REPÚBLICA DEL PERÚ

Resolución Directoral

Nº 008 -2019-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU

Lima, 03 DIC. 2019

VISTO, el Informe Nº 140-2019-AGC-CMVA, de fecha 29 de noviembre de 2019; el Informe Legal Nº 001-2019-MVVV-EITA, de fecha 29 de noviembre de 2019, y el Informe Nº 287-2019-VIVIENDA-VMVU-DGPRVU-DUDU, de fecha 02 de diciembre de 2019, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 4 de la Ley Nº 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en adelante la Ley, señala que el Ministerio tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible del territorio nacional;

Que, el artículo 5 y 6 de la Ley, establecen que el Ministerio es el Órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales dentro del ámbito de su competencia, entre otros, en las materias de urbanismo y desarrollo urbano, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles en el marco del proceso de descentralización, y en todo el territorio nacional, tiene entre otras competencias exclusivas, el dictar normas y lineamientos técnico para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, así como la gestión de los recursos del sector;

Que, el numeral 2 del artículo 10 de la citada ley señala entre las funciones compartidas del Ministerio, normar, aprobar, efectuar y supervisar las políticas nacionales sobre ordenamiento y desarrollo urbanístico, habilitación urbana y edificaciones, uso y ocupación del suelo urbano y urbanizable en el ámbito de sus competencias, en concordancia con las leyes orgánicas de los gobiernos regionales y municipalidades;

Que, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, en adelante RATDUS, aprobado por Decreto Supremo Nº 022-2016-VIVIENDA, constituye el marco normativo para los procedimientos técnicos y administrativos que deben seguir las municipalidades a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural;

Que, en el marco de los acontecimientos generados por el "Fenómeno del Niño Costero", se promulgó la Ley Nº 30556, "Ley que aprueba disposiciones de carácter

extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", norma que motivó la expedición del Decreto Supremo Nº 091-2017-PCM, y sus modificatorias, mediante el cual se aprobó el "Plan Integral e la Reconstrucción con Cambios";

Que, el numeral 2.1 del artículo 2 de la Ley Nº 30556, modificada por el Decreto Legislativo Nº 1354, establece que el Plan es de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno y es aprobado por Decreto Supremo con voto aprobatorio del Consejo de Ministros, a propuesta de la Autoridad a que se refiere el artículo 3 de la presente Ley. El Plan comprende, entre otros componentes, el "Fortalecimiento de Capacidades Institucionales", que son acciones para el desarrollo de capacidades de las Entidades Ejecutoras y acciones de desarrollo institucional complementarias para la ejecución de las intervenciones de El Plan, que le permitirán optimizar y/o mejorar su capacidad de gestión. Estas acciones incluyen el financiamiento de gastos operativos y administrativos, así como la elaboración de planes de desarrollo urbano y de acondicionamiento territorial;

Que, mediante Decreto Supremo Nº 023-2017-VIVIENDA, se aprobó el Enfoque de Desarrollo Urbano Sostenible y Saludable – EDUSS para las acciones de rehabilitación y reconstrucción, con énfasis en la gestión urbano – territorial que se enmarcan dentro de los objetivos de desarrollo urbano territorial de cada localidad;

Que, de los considerandos anteriores se advierte que, en el marco de la Reconstrucción con Cambios, se tiene como función el promover la elaboración e implementación de instrumentos de planificación, entre otros, los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), cuyos objetivos están dirigidos a la: a) Ocupación ordenada del suelo, b) Prevención del riesgo (Identificación y Alternativas de Mitigación), c) Sostenibilidad del desarrollo de la ciudad y d) Calidad de la inversión pública;

Que, mediante Resolución Directoral General Nº 008-2018-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 11 de diciembre de 2018, se aprobó el "Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios", el cual fue modificado mediante Resolución Directoral Nº 005-2019-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 05 de julio de 2019;

Que, mediante Informe Nº 140-2019-AGC-CMVA, de fecha 29 de noviembre de 2019, se precisa que se ha procedido a efectuar la revisión del *"Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"*, tomando en consideración los nuevos Términos de Referencia correspondientes al "*Servicio de Consultoría para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en las Regiones de Lambayeque y La Libertad bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios*", cuya versión definitiva es de fecha 09 de octubre de 2019, publicitada en el Sistema Electrónico de las Contrataciones del Estado, los mismos que han permitido la retroalimentación de los contenidos del citado Manual, por lo que se ha visto la necesidad de mejorar, precisar y/o efectuar incorporaciones al mismo, en razón a los Informes emitidos por los Especialistas del Equipo Técnico de la Reconstrucción con Cambios a cargo de la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano; razón por la cual se recomienda se apruebe el *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"* – Segunda Edición, para ser aplicado en el ámbito de la Reconstrucción con Cambios, el cual se circunscribe a las municipalidades distritales y provinciales de las Regiones de Lambayeque y La Libertad, así como otras jurisdicciones que se identifiquen en adelante dentro de la vigencia de la Reconstrucción con Cambios; con la finalidad de

facilitar la participación del "Consultor de Estudios", los profesionales especialistas que lo elabora, la Supervisión y el Equipo Técnico de RCC, usuarios y destinatarios de este documentos técnicos orientador, así como mantener una coherencia y cautelar la adecuada ejecución del servicio de consultoría de elaboración de planes.

Que, a partir de lo indicado en el Informe Nº 140-2019-AGC-CMVA, mediante Informe Legal Nº 001-2019-MVVV-EITA, de fecha 29 de noviembre de 2019, se ha recomendado proceder con la aprobación del *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"* – Segunda Edición, en los términos expuestos en el Informe Técnico, en concordancia con las atribuciones y competencias otorgadas por los artículos 65 y 66 inciso q) del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, precisando que al no ser de alcance nacional, por cuanto su aplicación es restringida a las circunscripciones territoriales de las municipalidades distritales y provinciales de las Regiones de Lambayeque – La Libertad, así como otras jurisdicciones que se identifiquen en adelante, dentro de la vigencia de la Reconstrucción con Cambios, permite determinar que no se encuentra dentro del supuesto del numeral 3.2 del Artículo 14 del Decreto Supremo Nº 001-2009 JUS, modificado por el Decreto Supremo Nº 014-2012-JUS, por lo que su aprobación y publicación no se encuentra condicionada a su pre publicación.

Que, en ese sentido, la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano mediante Informe Nº -2019-VIVIENDA-VMVU-DGPRVU-DUDU, de fecha 02 de diciembre de 2019, ha acogido los citados Informes en los términos antes indicados, precisando además el *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"*, aprobado por Resolución Directoral Nº 008-2018-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 11 de diciembre de 2018, y modificado por Resolución Directoral Nº 005-2019-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 05 de julio de 2019, se aplicará a los contratos del servicio de consultoría de elaboración de planes que a la fecha de expedición de la Resolución Directoral se encuentren en ejecución;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Nº 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y el artículo 10 de la referida Ley; el inciso b) del artículo 66 del Decreto Supremo Nº 010-2014-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"* – Segunda Edición, el mismo que se encuentra estructurado de la siguiente manera:

1. PRESENTACIÓN
2. CONCEPTOS BÁSICOS
3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
   - Capítulo I: Diagnóstico
   - Capítulo II: Propuestas Generales
   - Capítulo III: Propuestas Específicas
   - Capítulo IV: Programa de Inversiones y Gestión
4. APROBACIÓN
5. ANEXOS

Asimismo, el citado Manual incluye: Índice de Gráficos (57), Índice de Figuras (37) e Índice de Tablas (44).

Artículo 2.- Disponer que el *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" – Segunda Edición*, será de aplicación a partir del día siguiente de la emisión de la Resolución Directoral correspondiente, en la circunscripción territorial de los distritos y provincias comprendidas en el ámbito de competencia de la Reconstrucción con Cambios, específicamente las jurisdicciones de las municipalidades provinciales correspondientes a las Regiones de Lambayeque y La Libertad, así como otras jurisdicciones que se identifiquen en adelante dentro de la vigencia de la Reconstrucción con Cambios.

Artículo 3.- Disponer que el *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"*, aprobado por Resolución Directoral Nº 008-2018-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 11 de diciembre de 2018, y modificado por Resolución Directoral Nº 005-2019-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, de fecha 05 de julio de 2019, se aplicará a los contratos del servicio de consultoría de elaboración de planes que a la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral se encuentren en ejecución.

Artículo 4.- Disponer que la presente Resolución Directoral y el texto del *"Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"* – Segunda Edición serán publicados en el Portal institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.vivienda.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

HERNÁN NAVARRO FRANCO
Director General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



MANUAL

PARA LA ELABORACIÓN DE LOS

PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

EN EL **MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**

"Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios"





Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios
Segunda Edición, 2019.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Av. República de Panamá 3650, San Isidro
Teléfono: 211-7930 anexos 1470
www.vivienda.gob.pe

ÍNDICE

USO DEL MANUAL

El presente manual está diseñado con el objetivo de dotar a los equipos técnicos consultores y supervisores, de pautas y guías que orienten de forma metodológica y didáctica el proceso de elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, como parte del proceso de Reconstrucción con Cambios con el fin de planificar las zonas afectadas por el fenómeno del Niño Costero.

El Manual utiliza ejemplos referenciales, que no son óbice para que los consultores puedan realizar o incoporar análisis específicos traducidos en planos, tablas, imágenes, vistas, tablas, talleres u otros a los mínimos requeridos en su contrato.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

PRESENTACIÓN

CONCEPTOS BÁSICOS

FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

APROBACIÓN

ANEXO N°01 - Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU. En el marco de la Reconstrucción con Cambios. v.2.0

ANEXO N°02 - Fichas Técnicas de Indicadores Mínimos aplicada a PAT.

ANEXO N°03 - Análisis del Medio Físico Ambiental.

ANEXO N°4 - Metodología para la identificación de Variables aplicada a PAT.

ANEXO N°05 - Determinación de la Jerarquía, Roles y Funciones de los Centros Poblados.

ANEXO N°06 - Documento de Trabajo N°1 – Plan de Trabajo aplicado a PAT

ANEXO N°07 - Documento de Trabajo N°2 – Acompañamiento Social aplicada a PAT.

El presente Manual toma como base legal el RATDUS basado en el D.S. 022-2016-VIVIENDA, y el D.S. 011-2018 – VIVIENDA, con el fin de considerar y desarrollar la zonificación como parte inclusiva de los Planes de Desarrollo Metropolitano.

CONTENIDO

ACRÓNIMOS 11

GLOSARIO 13

PRESENTACIÓN 21

CONCEPTOS BÁSICOS 23

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT) 25

¿QUÉ ES EL PLAN DE PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL? 25

¿CON QUÉ INSTRUMENTOS DEBE CONCORDAR EL PAT? 25

¿DÓNDE SE APLICA EL PAT? 25

¿QUIÉN ELABORA EL PAT? 25

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PAT? 26

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PAT? 26

¿QUÉ ESTUDIOS SE RELACIONAN CON EL PAT? 26

MOVILIDAD URBANA RURAL 28

¿QUÉ ES LA MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE? 28

¿A QUIÉN DEBE FAVORECER LA MUS? 28

¿CÓMO SE REALIZA EL SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE? 28

¿QUÉ SON LOS PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE? 29

¿EN QUÉ CASOS SE ELABORAN LOS PMUS? 29

¿CÓMO SE FORMULA LOS PMUS? 29

¿QUIÉN APRUEBA LOS PMUS? 29

RIESGOS 30

¿PARA QUE SIRVE EL ANÁLISIS DE RIESGO? 30

¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE RIESGO? 30

¿CUÁL ES EL PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS? 31

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PELIGROS? 31

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VULNERABILIDAD? 32

¿QUE ES LA ESTIMACION DE RIESGOS? 32

¿QUIÉNES ASIGNAN FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES? 33

¿CUÁLES SON LAS MODALIDADES DE ASIGNACIÓN DE FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES? 33

INVERSIONES TERRITORIALES 33

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y URBANAS? 33

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y URBANAS? 33

¿CÓMO SE ARTICULA EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES AL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD (PNIC)? 34

¿CUÁLES SON LAS INVERSIONES A SER IMPULSADAS EN LA CARTERA DE INVERSIONES? 34

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS Y ALCANCES EN EL MARCO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA? 36
¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS EN EL MARCO DE LA PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA? 36
¿CUÁL ES LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS QUE RIGE PARA LOS PROYECTOS? 37
¿CUÁLES SON LAS FASES DEL CICLO DE INVERSIONES? 39
¿LAS MUNICIPALIDADES ESTÁN OBLIGADAS DE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN TERRITORIALES Y URBANAS EN SUS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN? 40
¿DÓNDE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN? 40
¿DÓNDE SE INCLUYE EL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PAT? 40
OBSERVATORIO URBANO NACIONAL 41
¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL? 41
¿ES OBLIGATORIO INCORPORAR LOS PLANES Y ORDENANZAS EN EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL? .. 41
GEOPLAN 42
¿QUÉ ES EL GEOPLAN? 42
¿QUÉ POSIBILITA EL GEOPLAN? 42
¿QUÉ INFORMACIÓN ENCONTRAMOS EN EL GEOPLAN? 42
¿QUÉ INFORMACIÓN ESPECÍFICA PODEMOS ENCONTRAR SOBRE LOS PLANES URBANO TERRITORIALES ELABORADOS EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS? 42
FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL 44
CAPITULO I: DIAGNÓSTICO URBANO 45
1.1. GENERALIDADES 45
1.1.1. Antecedentes 45
1.1.2. Marco Normativo e Institucional 45
1.1.3. Marco Conceptual y Metodológico 45
1.1.4. Objetivos del Estudio 45
1.1.5. Horizonte de Planeamiento 45
1.2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN 46
1.2.1 Marco nacional, macro regional, regional y de cuenca. 46
1.2.2 Delimitación del ámbito de intervención e información de base 48
1.3 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS 49
1.3.1 Identificación de los actores 49
1.3.2 Clasificación de los actores 50
1.3.3 Análisis del nivel de interés y compromiso de los actores 50
1.3.4 Análisis del nivel de poder-influencia de los actores 51
1.3.5 Mapa de actores 51
1.4 ANÁLISIS POBLACIONAL 52
1.4.1 Estructura poblacional actual 52
1.4.2 Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo) 55
1.5 ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL 55
1.5.1 Caracterización del componente físico: 55

1.5.2 Caracterización del componente ambiental: 56
1.5.3 Identificación de espacios definidos por "afectaciones normativas" 57
1.5.4 Identificación de espacios definidos por "factores sobresalientes" 57
1.5.5 Identificación de espacios definidos por "escenarios de riesgos" 58
1.6 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA 68
1.6.1 Estructura económica 68
1.6.2 Infraestructura económica productiva relevante 71
1.6.3 Análisis de las Actividades Económicas Potenciales 72
1.7 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA Y RURAL 73
1.7.1 Redes de transporte 73
1.7.2 Flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y del área de intervención con el exterior. 73
1.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE CENTROS POBLADOS 80
1.8.1 Análisis de Sistema Provincial de Centros Poblados (SPCP) actual teniendo como referencia el SINCEP 80
1.8.2 Centros poblados 80
1.8.3 Estado actual del sistema provincial de centros poblados 87
1.9 ANÁLISIS DE ESPACIOS Y FLUJOS GEOECONÓMICOS 90
1.9.1 Análisis de Espacios y Flujos Geoeconómicos 90
1.10 MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL 91
1.10.1 Estructura orgánica y funcional 91
1.10.2 Logística y recursos institucionales 91
1.10.3 Gestión de la inversión pública 91
1.11 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 92
1.11.1 Matriz de fortalezas y debilidades del sistema territorial, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero 92
1.11.2 Síntesis de diagnóstico por componente de estudio 93
1.11.3 Síntesis de diagnóstico integrada 94
CAPITULO II: PROPUESTAS GENERALES 97
2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO 97
2.2. MODELO FÍSICO ESPACIAL 98
2.2.1. Estructura territorial 99
2.2.2. Articulación y funcionamiento 99
2.2.3. Construcción de Escenarios 101
2.3. MATRIZ ESTRATÉGICA 103
2.3.1. Lineamientos de política. 103
2.3.2. Objetivos estratégicos. 103
2.3.3. Indicadores. 103
2.3.4. Línea base. 103
2.3.5. Metas al corto, mediano y largo plazo. 104
CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECÍFICAS 105

3.1. USO Y APROVECHAMIENTO Y OCUPACIÓN DEL SUELO PROVINCIAL 105
3.1.1. Unidades de acondicionamiento territorial 105
3.2. SISTEMA PROVINCIAL DE CENTROS POBLADOS (SPCP) 107
3.2.1. Propuesta de Jerarquías, roles y funciones del SPCP 107
3.2.2. Estrategias y lineamientos para el desarrollo, planificación y articulación de los Planes Urbanos. 110
3.3. MOVILIDAD URBANO RURAL 110
3.3.1. Redes de movilidad urbano rural 111
3.3.2. Infraestructura de transportes 111
3.4. INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA 113
3.4.1. Propuesta por Tipología económica 113
3.5. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS 113
3.5.1. Matriz de asignación: según jerarquía, rol y función de centro poblado. 113
CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN 116
4.1. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS. 116
4.1.1. Cartera de proyectos 116
4.1.2. Proyectos priorizados 118
4.1.3. Ficha de Proyectos priorizados 123
4.2. MECANISMOS DE GESTIÓN 131
4.2.1. Fuentes de financiamiento 131
4.2.2. Matriz de indicadores de gestión 131
4.2.3. Implementación, seguimiento y monitoreo 132
APROBACIÓN 134
¿CÓMO SE PARTICIPA Y CONSULTA EL PROCESO? 135
¿CÓMO SE ORGANIZAN Y EJECUTAN LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA? 136
¿CUÁL ES EL PROCESO DE APROBACIÓN DEL PLAN? 136
FORMATO DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS 138
BIBLIOGRAFÍA 140

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Jerarquía de Planes Urbano – Territorial 24
Gráfico N° 2. Estructura de los Sistemas Urbanos 27
Gráfico N° 3. Estrategias de la movilidad urbana rural 28
Gráfico N° 4. Modelos de transporte que debe favorecer la MUS 28
Gráfico N° 5. Intervenciones urbana rurales eficaces 28
Gráfico N° 6. Análisis de riesgos 30
Gráfico N° 7. Método de análisis de riesgo 30
Gráfico N° 8. Proceso de análisis de riesgo 31
Gráfico N° 9. Peligros inducidos por la acción humana 31
Gráfico N° 10. Peligros naturales 32
Gráfico N° 11. Análisis de la vulnerabilidad 32
Gráfico N° 12. Estimación de riesgos 32
Gráfico N° 13. Programa de inversiones territoriales 34
Gráfico N° 14. Inversión Pública 35
Gráfico N° 15. Promoción de la Inversión Privada 35
Gráfico N° 16. Objetivos y alcances en el marco de la inversión pública 36
Gráfico N° 17. Principios en el marco de la promoción de la inversión privada 37
Gráfico N° 18. Nuevos proyectos 37
Gráfico N° 19. Objetivos y alcances en el marco de la inversión pública 38
Gráfico N° 20. Fases del ciclo de inversiones 39
Gráfico N° 21. Agentes que intervienen en el desarrollo urbano 50
Gráfico N° 22. Mapa de actores sociales participantes 51
Gráfico N° 23. Tasa de crecimiento promedio anual, de la población total 1940-2014. Provincia de Huancayo 53
Gráfico N° 24. Pirámide de población 1993, 2007 y 2025. Provincia de Huancayo 53
Gráfico N° 25. Distribución espacial de la población por ámbito urbano/rural de la Provincia de Huancavelica – 2007 54
Gráfico N° 26. Peligros inducidos por la acción humana 58
Gráfico N° 27. Peligros naturales 59
Gráfico N° 28. Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna 59
Gráfico N° 29. Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa 60
Gráfico N° 30. Peligros generados por fenómenos hidrometereologicos 60
Gráfico N° 31. Procedimiento de evaluación de susceptibilidad de peligro 61
Gráfico N° 32. Vulnerabilidad 63
Gráfico N° 33. Mapa Síntesis de Vulnerabilidad 65
Gráfico N° 34. Estimación de riesgos 65
Gráfico N° 35. Mapa de riesgo (por tipos de peligro) 66
Gráfico N° 36. Mapa de identificación de zonas críticas de riesgo 66
Gráfico N° 37. Estructura de producción económica 69
Gráfico N° 38. Esquema de Integración Multimodal en Transporte 73
Gráfico N° 39. Actores que intervienen en el mercado de Transporte terrestre Interprovincial de Pasajeros 74
Gráfico N° 40. Ejemplo de conformación de conglomerados urbanos 81
Gráfico N° 41. Actores interesados en el sistema territorial 93
Gráfico N° 42. Vinculación entre el PDC provincial y el PAT 97
Gráfico N° 43. Ciudad contemporánea 98
Gráfico N° 44. Construcción del modelo físico espacial 98
Gráfico N° 45. Componentes del modelo físico espacial 98
Gráfico N° 46. Situaciones de partida para prever el futuro 103
Gráfico N° 47. Inversión Pública 117
Gráfico N° 48. Promoción de la Inversión Privada 117

Gráfico N° 49. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados 129
Gráfico N° 50. Fuentes de financiamiento. 131
Gráfico N° 51. Tipo de Procesos Participativos 135
Gráfico N° 52. Metodología para el desarrollo de Talleres de Sensibilización 136
Gráfico N° 53. Ruta de aprobación de los PDM/PDU 137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Jerarquía de la movilidad 29
Figura N° 2. Observatorio Urbano Nacional 41
Figura N° 3. Sistema de Información Geográfica - GEOPLAN 42
Figura N° 4. Información sobre planes urbano territoriales en el GEOPLAN 43
Figura N° 5. Información sobre planes urbano territoriales en el GEOPLAN 43
Figura N° 6. Sistema Urbano Nacional 47
Figura N° 7. Mapa de Densidad poblacional, a nivel de distritos 54
Figura N° 8. Mapa de Distribución Espacial de Centros Poblados 55
Figura N° 9. Caracterización del componente físico 56
Figura N° 10. Caracterización del componente ambiental 56
Figura N° 11. Por su valor histórico, cultural o paisajístico 57
Figura N° 12. Síntesis de peligros inducidos por la acción humana. 59
Figura N° 13. Síntesis de peligros de origen natural 62
Figura N° 14. Síntesis de peligros de origen natural e inducidos por la acción humana 62
Figura N° 15. Análisis a nivel de centros poblados 63
Figura N° 16. Proceso de formulación de las Unidades de integración 67
Figura N° 17. Mapa de Integración y análisis de las unidades de integración territorial 67
Figura N° 18. Mapa de actividades económicas predominantes de la provincia de Huancayo 69
Figura N° 19. Sistema funcional actual de Perú. 76
Figura N° 20. Sistema funcional actual de Perú. 77
Figura N° 21. Propuesta de Red de alta capacidad para el Escenario de Desarrollo (ferrocarril, cabotaje, red fluvial) 78
Figura N° 22. Área de Influencia del centro Funcional 79
Figura N° 23. Sistema Urbano Provincial Actual de la Provincia de Satipo 88
Figura N° 24. Ejemplo de esquema síntesis de diagnóstico por componente de estudio - Esquema de Caracterización Económico Productivo 95
Figura N° 25. Ejemplo de síntesis gráfica de diagnóstico integrada - Síntesis de la Caracterización Provincial 96
Figura N° 26. Modelo de aprovechamiento del suelo 99
Figura N° 27. Canales de Comunicación 100
Figura N° 28. Sistema de Centros Poblados 100
Figura N° 29. Infraestructuras y equipamientos 101
Figura N° 30. Escenario Tendencial: "Entre los conflictos sociales y la escasez del agua 102
Figura N° 31. Propuestas de uso y Ocupación del suelo 106
Figura N° 32. Propuesta del sistema urbano provincial, de la provincia de Satipo 108
Figura N° 33. Propuestas de Infraestructura de comunicación y transporte, de la Provincia de Satipo 112
Figura N° 34. Equipamiento y servicios básicos / Infraestructura y equipamientos económicos productivos, de la Provincia de Satipo 114
Figura N° 35. Proyecto Desarrollo progresivo de Habilitaciones urbanas en las Nuevas áreas de expansión de la metrópoli. .. 130
Figura N° 36. Simulación 3D – Proyecto de Construcción del Parque Metropolitano de Cusco 130

Dirección General de Políticas y Regulación Vivienda - MVCS
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO VºBº DGPRVU

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Mecanismos de la gestión de riesgos 33
Tabla N° 3. Horizonte de Planificación Plan de Acondicionamiento Territorial 46
Tabla N° 4. Objetivos que debe plantear y priorizar los planes 46
Tabla N° 5. Oportunidades 48
Tabla N° 6. Amenazas 48
Tabla N° 7. Identificación de actores clave 49
Tabla N° 8. Análisis de nivel de interés y compromiso 51
Tabla N° 9. Análisis del nivel de poder - influencia 51
Tabla N° 10. Lista de propuesta de miembros del Comité de Gestión y Control 52
Tabla N° 11. Niveles de peligro 61
Tabla N° 12. Estratificación del nivel de peligro 61
Tabla N° 13. Niveles de vulnerabilidad 63
Tabla N° 14. Estratificación del nivel de riesgo del (p1*vs) 66
Tabla N° 15. Actividades primarias 68
Tabla N° 16. Actividades secundarias 68
Tabla N° 17. Actividades terciarias 68
Tabla N° 18. Autoridades vinculadas al mercado de Transporte terrestre Interprovincial de pasajeros. 74
Tabla N° 19. Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h) 80
Tabla N° 20. Conglomerados según tiempo de desplazamiento. 81
Tabla N° 21. Guía para la asignación de equipamiento de Educación. 82
Tabla N° 22. Guía para la asignación de equipamiento de Salud. 82
Tabla N° 23. Guía para la asignación de equipamiento de Cultura. 83
Tabla N° 24. Guía para la asignación de equipamiento de Recreación y Deportes 83
Tabla N° 25. Guía para la asignación de equipamiento Comercial. 84
Tabla N° 26. Guía para la asignación de equipamiento Administrativo e Institucional 84
Tabla N° 27. Guía para la asignación de equipamiento de Seguridad Publica 85
Tabla N° 28. Guía para la asignación de equipamiento de Otros Usos 85
Tabla N° 29. Identificación de corredores o circuitos de desarrollo. 86
Tabla N° 30. Cadena estratégica del PAT 104
Tabla N° 31. Agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos 116
Tabla N° 32. Lista de la Cartera de proyectos para el PAT 117
Tabla N° 33. Ficha para la evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PAT 118
Tabla N° 34. Matriz de evaluación de proyectos por criterios metodológicos para su priorización, puntaje general 119
Tabla N° 35. Proyectos priorizados para el Sector Vivienda Construcción y Saneamiento 121
Tabla N° 36. Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios. 121
Tabla N° 37. Proyectos priorizados por sectores 122
Tabla N° 38. Formato N° 05-A 123
Tabla N° 39. Ficha Técnica de Identificación y Formulación de Proyectos Priorizados para el Sector vivienda 126
Tabla N° 40. Consideraciones para los esquemas arquitectónicos 131
Tabla N° 41. Indicadores mínimos de gestión para los Planes Acondicionamiento Territorial 132
Tabla N° 42. Procesos participativos: finalidad según tipo 135
Tabla N° 43. Especificaciones técnicas de redacción 138
Tabla N° 44. Referencia para formato de memoria y mapas 139

ACRÓNIMOS

TÉRMINO	CONCEPTO
AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Administración Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ARCC	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
CFN	Cámara Forestal Nacional
CANATUR	Cámara Nacional de Turismo
CAP	Colegio de Arquitectos del Perú
CAPECO	Cámara Peruana de la Construcción
CDAET	Certificado de derechos adicionales de edificación transferibles
CENEPRED	Centro Nacional para la Prevención de Riesgos de Desastres
CENFOTUR	Centro de Formación en Turismo
CIP	Colegio de Ingenieros del Perú
COFOPRI	Comisión de Formalización de la Propiedad Informal
CONIDA	Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial
CIRA	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
CONFIEP	Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DDC	Dirección Desconcentrada de Cultura
DICAPI	Dirección General de Capitanías y puertos
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
ENOSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronoroeste S.A.
ENSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A.
ESSALUD	Seguro Social de Salud
EU	Esquema de Ordenamiento Urbano
GL	Gobierno Local
GR	Gobierno Regional
GRD	Gestión de Riesgo de Desastre
HIDRANDINA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.
IMARPE	Instituto del Mar Peruano
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPD	Instituto Peruano del Deporte
INVIERTE.PE	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
MBR	Módulo Básico de Reconstrucción
ME	Módulo Educativo
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MD	Municipalidad Distrital
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
MP	Municipalidad Provincial
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDC	Plan de Desarrollo Concertado.
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano.
PDU	Plan de Desarrollo Urbano.
PETT	Proyecto Especial de Titulación de Tierra y Catastro Rural
PIRCC	Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PMUS	Planes de movilidad urbana sostenible
	Plan de Ordenamiento Territorial.
PROMPERU	Comisión de Promoción del Perú
PROMPEX	Comisión para la Promoción de Exportaciones
PROVIAS NACIONAL	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional
PROVIAS DESCENTRALIZADO	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado
RATDUS	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones
SENCICO	Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de l Construcción
SIGRID	Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados
SUNARP	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
SBN	Superintendencia de Bienes Nacionales
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ZEE	Zonificación Económica Ecológica

GLOSARIO

Acondicionamiento Territorial	Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Actividad económica	Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Actores locales	Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Administración Municipal	Sistema integrado por los funcionarios y servidores públicos, empleados y obreros, que prestan servicios a la municipalidad *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Ambiente	Comprende los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Ámbito de estudio	Espacio comprendido dentro y fuera de los límites generados por las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato del ámbito de actuación y/o intervención de una provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos.
Ámbito (área) [1] de actuación y/o intervención	Espacio comprendido dentro de los límites generados por las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato de una provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos. *(Desarrollado a partir del artículo 18° del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Análisis de la vulnerabilidad	Etapa de la evaluación de riesgos, en la que se analiza los factores de exposición, fragilidad y la resiliencia en función al nivel de peligrosidad determinada, se evalúa el nivel de vulnerabilidad y se elabora el mapa del nivel de vulnerabilidad de la unidad física, social o ambiental evaluada *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Análisis de riesgos	Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Árbol de problemas	Es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central) la cual se intenta solucionar mediante la intervención del proyecto utilizando una relación de tipo causa-efecto. *(Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).*
Asentamiento Humano	Establecimiento de una comunidad, con sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizado. *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Área Acuática	Área georeferenciada que abarca un espacio del medio acuático y/o de la franja ribereña.
Área Urbana	Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas con usos, actividades, servicios o instalaciones urbanas; así como por áreas ocupadas con proceso de urbanización incompleto. Se incluye igualmente dentro de esta clasificación a las islas rústicas.

[1] El término "área" es utilizado en los Términos de Referencia del proceso de contratación de equipos técnicos para la elaboración de PDU, PDM y PAT.

Área rural	Territorio no habilitado para uso urbano de la superficie terrestre que está fuera de los límites urbanos o de expansión urbana. Son áreas en su mayor parte no urbanizadas o destinadas a la limitación del crecimiento urbano, utilizadas para actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas, de silvicultura y de conservación ambiental.
Asociaciones público privadas (APP)	son modalidades de participación de la inversión privada que permite incorporar la experiencia, conocimientos, equipos, tecnología y se distribuyen riesgos y recursos, preferentemente privados, con el objetivo de crear, desarrollar, mejorar, operar o mantener infraestructura pública y/o proveer servicios públicos bajo los mecanismos contractuales permitidos por el marco legal vigente. Directiva N° 001-2019-EF/63.01, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de los lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial, del marco general del Invierte.pe, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1224, Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de la guía de capacitación de la inversión pública y privada para el desarrollo territorial, de la ruta de la inversión en proyectos en activos (PA), entre otros.
Brecha de pobreza	La brecha de pobreza es el déficit, disminución, insuficiencia; respecto de la línea de pobreza, expresado como porcentaje de dicha línea. *(Glosario del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2021).*
Cambio climático	Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Centro poblado	Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA).*
Centro Poblado Urbano	Lugar que tiene más de 2500 viviendas agrupadas contiguamente, formando manzanas y calles, por lo general, están conformados por uno o más núcleos urbanos. Pertenecen a esta clasificación: la metrópoli nacional, la metrópoli regional, la ciudad y la villa. *(Sintetizado a partir del RATDUS).*
Centro Poblado Rural	Lugar que tiene 2500 o menos viviendas agrupadas contiguamente o que se encuentran dispersas o diseminadas sin formar bloques o núcleos. Pertenecen a esta clasificación: el pueblo y el caserío. *(Sintetizado a partir del RATDUS).*
Ciudad	Centro poblado urbano con una población mayor a los 5,000 habitantes. Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la residencia, actividades comerciales, industriales o de servicios. Se pueden clasificar en ciudades: menores, intermedias y mayores.
Competitividad Territorial	Capacidad del territorio para atraer inversiones (públicas y privadas), en niveles deseados para alcanzar el bienestar y el desarrollo sostenible de la sociedad. Un territorio es más competitivo que otro en la medida que ofrece condiciones favorables los agentes económicos nacionales y/o extranjeros para ejecutar sus inversiones; lo que permite el impulso y el desarrollo de diversas actividades económicas, sociales y humanas, destinadas a elevar el excedente económico o la oferta de bienes y servicios generada en el territorio para su venta posterior en el mercado, con la calidad, escala, oportunidad y precios exigidos por los oferentes y demandantes (es decir, con eficiencia económica).
Concejo Municipal	Órgano provincial y distrital conformado por el alcalde y el número de regidores que establezca el Jurado Nacional de Elecciones, conforme a la Ley de Elecciones Municipales. Los concejos Municipales ejercen funciones normativas y de fiscalización *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Concertación	Resultado de un proceso por el que diversos actores llegan a coincidir en la acción para el logro de objetivos que comparten *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Concertación con Actores	Proceso de diálogo y articulación, entre los niveles de gobierno y los sectores, y también con los actores económicos locales *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Conflicto social	Es un proceso en el que dos o más actores sociales interdependientes consideran que sus intereses se contraponen, frente a lo cual realizan acciones para hacerlos prevalecer. Por su recurrencia e intensidad, estas acciones pueden constituir una amenaza a la gobernabilidad y orden público. *(Manual de Capacitación para la Gestión del Diálogo – PCM(2014))*

Conglomerado urbano	Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y, por lo tanto, policéntricos. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Conurbación	Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*
Conservación ambiental	Es el nombre que se da a las formas de proteger y preservar el medio ambiente y el futuro de la naturaleza, especialmente la flora y la fauna, las distintas especies, los distintos ecosistemas, los valores paisajísticos, entre otros.
Cuadro de compatibilidad de uso	Cuadro donde se establecen los usos del suelo que pueden coexistir en una determina área sin que cada uno de los usos pierda sus características y efectos que le son propios, sin perjuicio de que su independencia haga necesaria establecer ciertas restricciones con respecto a la intensidad y forma de los usos.
Debilidades	Limitaciones o carencia de habilidades, conocimientos, información, tecnología y recursos financieros de la comunidad *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Decreto de Alcaldía	Dispositivo legal emitido por la municipalidad que establece normas reglamentarias y de aplicación de las ordenanzas, sanciona los procedimientos necesarios para la correcta y eficiente administración municipal y resuelve o regula asuntos de orden general y de interés para el vecindario, que no sean de competencia del Concejo Municipal *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Delegado Vecinal	Ciudadano que tiene como función representar a su comunidad ante la Junta de Delegados Vecinales por el período de un año y velar por el cumplimiento de los acuerdos que se adopten en ella. El delegado vecinal es elegido en forma directa, por los vecinos a los que representa *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Densidad poblacional	Indicador que mide la concentración de la población, que ha ido variando en el transcurso de los años a nivel nacional y departamental/regional *(www.inei.gob.pe).*
Desarrollo sostenible	Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. *(D.S. N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Desastre	Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. *(D.S. N° 048- 2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Descentralización	Establece como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población. *(Ley N° 27783. Ley de Bases de la Descentralización. Diario Oficial El Peruano, Lima, 20 de julio de 2002.)*
Diagnóstico	Análisis de los problemas y potencialidades más relevantes en materia económica, social, cultural, ambiental y de seguridad, que permitirá formular la propuesta de desarrollo urbano. El diagnóstico debe explicar la situación actual y anticipar situaciones de posibles dificultades o límites para el desarrollo *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS (2009)).*
Edificación en riesgo	Es aquella que por el tipo de material (precario) o sistema constructivo (autoconstrucción), cuenta con riesgo estructural. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Equipamiento	Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público, utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios *(Elaborado a partir del RATDUS mediante DS 022-2016-VIVIENDA).*

Erradicación	Eliminación o supresión completa y definitiva de un agente exógeno o endógeno que este causando un daño (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Escenario de Riesgo	Es un análisis que se presenta en forma escrita apoyado en fuentes cartográficas, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y, como metodología, ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo *(Directiva N° 013-2016-Cenepred/J).*
Estimación del riesgo	Proceso de Estimación del Riesgo de desastres que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. *(Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).*
Evaluación de riesgos	Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Físico-espacial	En materia territorial, lo físico-espacial hace referencia al espacio donde se ubican o pueden ubicarse las viviendas, las infraestructuras, los servicios y los equipamientos que hacen posible la convivencia del hombre dentro del territorio.
Focus group	Es una técnica de investigación motivacional que se ejecuta mediante dinámicas grupales de intercambio de opiniones. Los focus group, como corresponde a toda técnica motivacional, apuntan a un tipo de información exploratoria y/o explicativa. Vale decir, están orientados a hurgar en las profundidades más íntimas de las motivaciones, percepciones, valores, creencias y actitudes (de cierto grupo de interés).[2] En términos simples los focus group tienen el objetivo de investigar en el «porque» de las actitudes, motivaciones y creencias que determinan la opinión y/o conducta de cierto grupo de personas. Los focus group siguen una dinámica similar a una entrevista grupal.
Ganadero	Es el propietario del ganado y el encargado de conducir su crianza sostenible con el fin de generar ingresos económicos (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Gestión del riesgo de desastres	Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. *(Ley N° 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Diario Oficial El Peruano, Lima, 19 de febrero de 2011.)*
Horizonte de planeamiento	Periodo en el cual se ejecutarán las acciones previstas en un Plan, programa y/o proyecto con el objeto de alcanzar los objetivos y productos esperados.
Infraestructura	Conjunto de redes o servicios necesarios que constituyen el sustento del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso adecuado del suelo. *(Elaborado a partir del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones	Son las intervenciones con fines de recuperación y rehabilitación que tienen por finalidad restablecer el servicio y/o infraestructura, equipamiento y bienes públicos afectados por el desastre natural, relacionados a la infraestructura educativa, considerando las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Línea base	Conjunto de indicadores de diferente índole que sirve para evaluar los cambios que se producen en la sociedad, en un territorio o en un grupo social determinado. La línea de base permite establecer la situación actual por la que atraviesa una determinada zona o población objetivo y compararla en el tiempo para establecer si se produjeron cambios positivos y/o negativos sobre su situación de bienestar.
Locales educativos con material mixto	Locales educativos que cuentan con edificaciones con material noble y edificaciones con material precario. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*

[2] APEIM, 1999, la investigación cualitativa mediante la técnica de Focus Group. Lima.

Mancomunidad Municipal	Entidad con personería jurídica de derecho público comprendida en el nivel de Gobierno Local, constituida a partir del acuerdo de dos o más municipalidades, de territorios colindantes o no, y de su inscripción en el Registro de Mancomunidades Municipales. La mancomunidad municipal tiene como objeto la prestación conjunta de servicios y la ejecución de obras o proyectos de inversión pública, en el marco de las competencias asignadas mediante la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972); que le sean delegadas, y está sujeta a los sistemas administrativos del Estado acorde a sus especiales necesidades de funcionamiento.[3]
Mapa	Representación geográfica de una parte de la superficie terrestre, en la que se da información relativa a los Planes de Acondicionamiento Territorial. *(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018).*
Mapeo de actores	Técnica mediante la cual se identifica a todas las personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planeación, el diseño, la implementación o la evaluación de un proyecto específico. Esta técnica permite identificar de antemano a los actores clave con los que se cuenta para apoyar la iniciativa y con quienes no, y las estrategias específicas para concretar el apoyo al proyecto planteado.
Material precario	Madera, adobe, albañilería sin confinar, triplay, quincha, tapial, similares, o material provisional que no cumpla con las disposiciones del RNE. *(Resolución Ministerial N 499-2018 MINEDU).*
Matriz de doble entrada	Tipo de operación de registro que permite relacionar, organizar y sistematizar información a partir de un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan filas (horizontales) y columnas (verticales) de información.
Metrópoli	Son centros poblados urbanos cuyos espacios geoeconómicos son definidos funcionalmente a partir de un centro dinamizador que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales; económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios, y comportamiento de mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios, se clasifica en Metrópoli Nacional y Metrópoli Regional. *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Modelo Territorial	Imagen deseable del territorio o de los centros poblados hacia el futuro. Pretende consolidar el territorio o los centros poblados acorde con sus potencialidades y limitaciones, expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Municipalidad	Órgano de gobierno local que se ejerce en las circunscripciones provinciales y distritales de cada una de las regiones del país, con las atribuciones, competencias y funciones que le asigna la Constitución Política, la Ley Orgánica de Municipalidades y la Ley de Bases de la Descentralización *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Municipio	Son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. *(Artículo I de la ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades).*
Objetivo Específico	Propósito particular que se diferencia del objetivo general y parcial por su nivel de desarrollo y complementariedad *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Objetivo General	Propósito que parte de un diagnóstico y que expresa la situación que se desea alcanzar en términos agregados *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Obras por impuestos (OxI)	Es cuando una empresa privada puede financiar y ejecutar proyectos públicos elegidos por los Gobiernos Regionales y Locales, obteniendo el reembolso de la inversión realizada con cargo a su impuesto a la renta de tercera categoría a través de la emisión del Certificado de Inversión Pública Regional y Local - Tesoro Público (CIPRL) Directiva N° 001-2019-EF/63.01, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de los lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial, del marco general del Invierte.pe, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1224, Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de la guía de capacitación de la inversión pública y privada para el desarrollo territorial, de la ruta de la inversión en proyectos en activos (PA), entre otros.
Ocupación del territorio	Es el proceso de posición del espacio físico con carácter permanente, por parte de la sociedad. Tiene relación con dos aspectos: a) Que la población ocupa el territorio por medio de sus organizaciones económicas, culturales, etc, es decir como sociedad; b)

[3] Decreto Supremo N° 046-2010-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 29029- Ley de la Mancomunidad Municipal, modificada por la Ley N° 29341.

	Que la ocupación tiene sentido económico y residencial, que se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia.
Ordenanza Municipal	Norma de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de la cual se aprueba la organización interna, regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa *(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).*
Ordenamiento Territorial	Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Pago por servicios ambientales.	Instrumento económico diseñado para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Participación Ciudadana	Es el derecho y la oportunidad, individual o colectiva, que tienen los ciudadanos de intervenir en los asuntos de interés público y manifestar sus intereses y demandas con la finalidad de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno. La participación ciudadana contribuye a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos. *(Guía de Participación Ciudadana en el Perú. Jurado Nacional de Elecciones. (2008)).*
Peligro	Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. *(Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664).*
Peligro inminente	Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Plan	Instrumento diseñado para alcanzar determinados objetivos en el que se definen en espacio y tiempo los medios utilizables para lograrlos. En él se contemplan en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas, así como los instrumentos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes y en función de la periódica evaluación de sus resultados. *(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).*
Plano	Representación esquemática, en dos dimensiones y a determinada escala, del territorio de los planes de desarrollo metropolitano y los planes de desarrollo urbano. *(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018)*
Plano de Zonificación	Plano donde se señalan las diferentes zonas que comprenden a los usos del suelo urbano, que forma parte de la Propuesta de Zonificación de los Usos del Suelo *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Plan Nacional de Infraestructura para la Competividad (PNIC):	Insumo esencial para una agenda de desarrollo, con consideraciones sectoriales y territoriales, en el corto plazo y, además, brinda herramientas para armar una visión de largo plazo. Se tiene así una noción estratégica objetiva, basada en las potencialidades económicas del país e independiente de los ciclos políticos y económicos. Esta política establece como uno de sus nueve objetivos prioritarios el «dotar al país de infraestructura económica y social de calidad» Directiva N° 001-2019-EF/63.01, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de los lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial, del marco general del invierte.pe, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1224, Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de la guía de capacitación de la inversión pública y privada para el desarrollo territorial, de la ruta de la inversión en proyectos en activos (PA), entre otros.

Pobreza	La pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobrevivencia. *(El Patrimonio y las Condiciones de Vida en los Hogares del Perú. Lima: INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1998)).*
Política pública	Diseño que sustenta la acción pública. Basada en políticas nacionales del Estado, los gobiernos de turno, establecen prioridades de gobierno claras y pertinentes, de acuerdo a las demandas y necesidades de la población, que luego las entidades públicas expresarán en objetivos, metas y los respectivos procesos que los convertirán en productos institucionales: regulaciones, procedimientos administrativos, bienes y servicios públicos, todos los cuales tendrán un impacto positivo en el ciudadano, dados determinados recursos disponibles. *(Política de Modernización de la Gestión Pública al 2021. Presidencia del Consejo de Ministros – Secretaría de Gestión Pública (2013)).*
Proyectos en activos (PA)	Son los proyectos de inversión mediante los cuales el Estado promueve la inversión privada en activos de su titularidad bajo la disposición de estos, lo cual incluye la transferencia total o parcial, incluso mediante la permuta de los bienes inmuebles, y bajo contratos de cesión en uso, arrendamiento, usufructo, superficie u otras modalidades permitidas por ley Directiva N° 001-2019-EF/63.01, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de los lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial, del marco general del Invierte.pe, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1224, Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de la guía de capacitación de la inversión pública y privada para el desarrollo territorial, de la ruta de la inversión en proyectos en activos (PA), entre otros.
Reglamento de Zonificación	Instrumento técnico – normativo de la Zonificación Urbana, que norma los aspectos técnicos contenidos en el Plan de Desarrollo Urbano y establece las características de los usos del suelo en cada una de las zonas señaladas en el Plano de Zonificación Urbana *(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Riesgo	Se refiere a la probable ocurrencia de daños y pérdidas como consecuencia de la manifestación de un evento físico potencialmente peligroso en un contexto vulnerable *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Servicio de agua y saneamiento	Prestación de los servicios de agua potable o apta para el consumo humano en hogares, disposición sanitaria de excretas y alcantarillado sanitario (sistema de recogida, transporte y vertido o tratamiento de aguas residuales) y alcantarillado pluvial (drenaje pluvial urbano). *(Decreto Supremo N.° 002-2012-VIVIENDA. Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Diario Oficial El Peruano, (2012), Ley N°30477 y Norma OS.060).*
Servicios ambientales	Son aquellos resultantes de funciones y/o procesos ecológicos de ecosistemas o recursos naturales u otros que generan beneficios económicos, sociales y ambientales a la sociedad (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Servicios básicos	Prestaciones de servicios que les permiten satisfacer sus necesidades básicas, garantizando condiciones de vida mínimas, como el agua, desagüe, electricidad y telefonía. *(Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social Incluir para Crecer. MIDIS (2013)).*
Sociedad civil	Amplia gama de organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro que están presentes en la vida pública, expresan los intereses y valores de sus miembros y de otros, según consideraciones éticas, culturales, políticas, científicas, religiosas o filantrópicas. *(Fuente: http://www.bancomundial.org/es/about/partners/civil-society, descargado el 10/09/2018)*
Territorio	Es el medio físico en el cual se desenvuelven todas las actividades humanas. Puede directamente proporcionar subsistencia o generación de riqueza, en este caso es concebido como recurso natural, o albergar vida humana, en este caso identificado como hábitat o medio ambiente humano. *(Plan Nacional de Desarrollo Territorial 2004-2013. Consejo Nacional de Descentralización. (2003)).*
Terreno eriazo	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno improductivo o no cultivado por falta o exceso de agua *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno natural	Estado del terreno anterior a cualquier modificación practicada en él. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno rústico	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno no habilitada para uso urbano y que por lo tanto no cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de desagües, abastecimiento de energía eléctrica, redes de iluminación pública, pistas ni veredas. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Terreno urbano	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno habilitada para uso urbano y que cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de

	desagües, abastecimiento de energía eléctrica y redes de iluminación pública y que ha sido sometida a un proceso administrativo para adquirir esta condición. Puede o no contar con pistas y veredas *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Tierras de Protección	Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección. En este grupo se incluyen, los escenarios glaciáricos (nevados), formaciones líticas, tierras con cárcavas, zonas urbanas, zonas mineras, playas de litoral, centros arqueol6gicos, ruinas, cauces de ríos y quebradas, cuerpos de agua (lagunas) y otros no diferenciados, las que según su importancia econ6mica pueden ser destinadas para producci6n minera, energética, f6siles, hidroenergía, vida silvestre, valores escénicos y culturales, recreativos, turismo, científico y otros que contribuyen al beneficio del Estado, social y privado. *(Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017-2009-AG)*
Usos	Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro urbano *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Uso mayor	Es la Capacidad de cada unidad de tierra determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada. *(Desarrollado a partir del Art. 4 del Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor).*
Uso Restringido	El uso que desarrolla funciones complementarias dentro de una zona estando sujetos para su aprobación o permanencia al cumplimiento de condiciones establecidas previamente, o bien a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no causan impactos negativos al entorno *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Urbanización	Es el proceso técnico para lograr a través de la acción material y de manera ordenada, la adecuación de los espacios que el ser humano y su comunidad requieren para su asentamiento *(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).*
Variabilidad climática.	Medida del rango en que las principales variables climáticas, varían de un año a otro (Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027).
Vía	Espacio destinado al tránsito de vehículos y/o personas. *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006).*
Vivienda	Edificación independiente o parte de una edificación multifamiliar, compuesta por ambientes para el uso de una o varias personas, capaz de satisfacer necesidades de estar, dormir, comer, cocinar e higiene. El estacionamiento de vehículos, cuando existe, forma parte de la vivienda *(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)).*
Vulnerabilidad	Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser: física, social, económica, cultural, institucional y otros *(Guía de evaluación de riesgos ambientales. MINAM (2009)).*
Zona de Recreación Pública	Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas como: Plazas, parques, juegos infantiles y similares. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es un organismo del Poder Ejecutivo que tiene personería jurídica de derecho público y constituye pliego presupuestal, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera de acuerdo a Ley.

El artículo 65° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, y sus modificatorias, dispone que la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (en adelante DGPRVU), viene a ser el órgano de línea, responsable de formular y proponer las políticas nacionales y sectoriales en las materias de vivienda, urbanismo y desarrollo urbano; así como dictar normas, lineamientos y establecer los procedimientos para el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales como sistemas sostenibles en el territorio nacional, facilitando además, el acceso a la población a una vivienda digna, especialmente de aquella población rural o de menores recursos.

El *"Fenómeno del Niño Costero"*, en el Perú, durante el 2017, dejó miles de personas damnificadas y cuantiosas pérdidas económicas. Por ejemplo, en el Norte, Nor - Este, Sur y Sur - Este del país, por las intensas lluvias, se produjeron desbordes de ríos y huaicos, inundando ciudades, colegios, colapsando sistemas de drenaje, vías cerradas y múltiples daños en infraestructura, entre otros daños.

En ese contexto, mediante Ley N° 30556, "Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", el Gobierno Nacional crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, norma que dispone además la aprobación del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios, formalizado mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, el mismo que ha sido materia de modificaciones hasta la fecha.

La Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, modificada por el Decreto Legislativo N° 1354, establece que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, planifica y determina, en coordinación con las entidades competentes, el Enfoque de Desarrollo Urbano Sostenible y Saludable en las acciones destinadas a la atención de las intervenciones y soluciones de vivienda previstas en El Plan. Asimismo, fomenta la incorporación de dicho enfoque en el diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas nacionales, regionales y locales, así como en sus instrumentos de implementación. Dicho Enfoque considera, entre otros aspectos, la elaboración de planes de desarrollo urbano y de planes de acondicionamiento territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios.

A fin de complementar el alcance de la normativa antes descrita, mediante el Decreto Supremo 094-2018-PCM, se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N°30556, el cual establece que el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), comprende entre otros componentes el *"Fortalecimiento de Capacidades Institucionales"*, cuyas acciones incluyen la elaboración de los planes de desarrollo urbano y de acondicionamiento territorial.

Estando a lo señalado anteriormente, y en el contexto de la Reconstrucción con Cambios, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo, ejerce su rol de intervención, entre otros, identificando y localizando las intervenciones, orientando y brindando asistencia técnica en la elaboración de instrumentos de planificación y gestión urbana-territorial orientados a la Reconstrucción con énfasis en la gestión del riesgo de desastres, que propicien un desarrollo urbano - territorial seguro y sostenible de las localidades donde se intervenga.

Cabe señalar que en el marco de la Reconstrucción con Cambios (RCC), tiene como función el de promover la elaboración e implementación de instrumentos de planificación (Planes de Acondicionamiento Territorial - PAT, Planes de Desarrollo Metropolitano - PDM, Planes de Desarrollo Urbano - PDU), cuyos objetivos están dirigidos a la:

- Ocupación ordenada del suelo;

- Prevención del Riesgo (Identificación y Alternativas de Mitigación);
- Sostenibilidad del desarrollo de la ciudad; y,
- Calidad de la Inversión Pública.

En atención a lo indicado anteriormente, la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano, ha considerado conveniente contar con un documento técnico orientador que recoja, sistematice y presente los aspectos y actividades más importantes que deben considerarse en el proceso para la elaboración de un Plan de Acondicionamiento Territorial.

Para tal efecto, se ha diseñado el *«Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el Marco de la Reconstrucción con Cambios»*, el mismo que contiene los conceptos básicos, ámbitos de competencia, criterios técnicos y procedimientos para su correcta elaboración y desarrollo, dirigido principalmente al Consultor a ser contratado para la ejecución del *"Servicio de Consultoría para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en las Regiones de Lambayeque y La Libertad bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios"* y al Supervisor, y buscando la comprensión por los usuarios y demás destinatarios de este documento técnico, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de su familia, comunidad, organización y territorio.

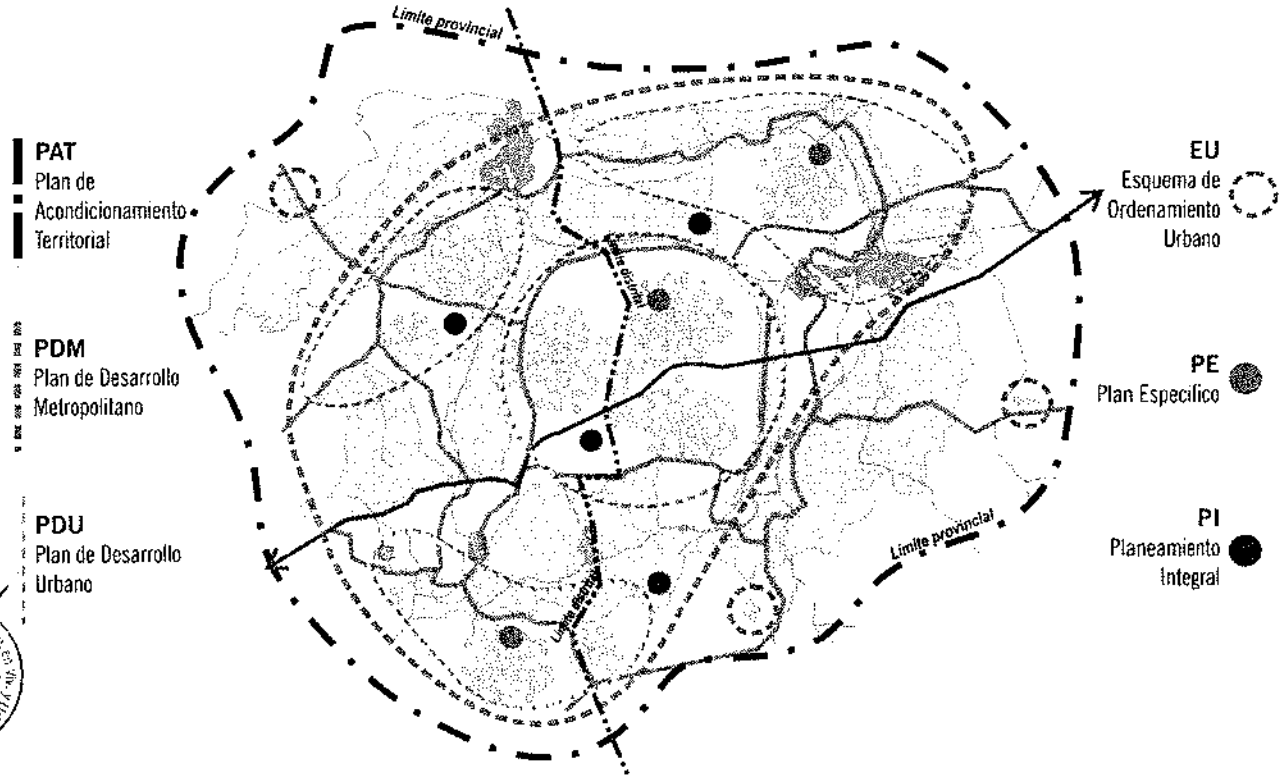
Para tal efecto, el presente Manual permite contar con:

- Las metodologías para la formulación del Diagnóstico, Propuestas Generales y Específicas, y Programas de Inversiones y Gestión Urbana Territorial de los Planes de Acondicionamiento Territorial, dentro del marco de la Gestión de Riesgos de Desastres y el Marco General del Sistema Invierte.pe.
- El desarrollo de los aspectos relativos al aseguramiento de la participación ciudadana durante cada una de las etapas de la elaboración de planes.
- Con anexos que incluye un conjunto de componentes que permitirán instrumentalizar su uso, tales como: La Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica, aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0 y las Fichas Técnicas de Indicadores Mínimos; documentos complementarios como el de Análisis del Medio Físico Ambiental, Metodología para la Identificación de Variables, y Determinación de la Jerarquía, Roles y Funciones de los Centros Poblados (Sistema Provincial), entre otros documentos de trabajo, tales como el Plan de Trabajo y Acompañamiento Social con el propósito de orientar la labor de los Consultores y Supervisores en el desarrollo del PAT, los cuales deben de considerarse durante las fases de elaboración del PAT.

San Isidro, Setiembre de 2019.

CONCEPTOS BÁSICOS

Gráfico N° 1. Jerarquía de Planes Urbano – Territorial



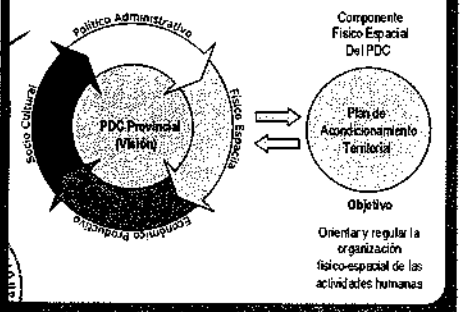
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL[4] (PAT)

DATOS:

- El PAT forma parte de los PDC y es su componente físico espacial.
- Las provincias pueden adoptar el mecanismo asociativo de la mancomunidades municipal para elaborar el PAT.
- La propuesta del PAT se enmarca en el PDC y en los instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional.

Gráfico N° 01
Vinculación del PAT con el PDC



¿QUÉ ES EL PLAN DE PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL?

Es el instrumento que orienta y regula la planificación física integral del territorio en el ámbito provincial.

¿CON QUÉ INSTRUMENTOS DEBE CONCORDAR EL PAT?

Debe concordar con el POT regional, las políticas y regulaciones regionales, nacionales y el SINCEP.

¿DÓNDE SE APLICA EL PAT?

Se aplica al:

Territorio de una provincia.

¿QUIÉN ELABORA EL PAT?

La Municipalidad Provincial[5], en coordinación con las municipalidades distritales, el gobierno regional, el gobierno nacional y la sociedad civil.

Nota: El plazo de consulta del PAT es de **45** días calendario.

[4] Las preguntas y respuestas que se desarrollan para explicar el concepto de PDM han sido extraídas y sintetizadas a partir del D.S. 022-2016-Vivienda.
[5] De acuerdo a su propio Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de cada Municipalidad.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PAT?

1. La Municipalidad Provincial durante **30 días** calendario, exhibe **LA PROPUESTA** en:
2. Sus locales
3. Su página Web
4. Locales de municipalidades distritales.
5. Se envía una propuesta al MVCS y al GR para recibir opiniones técnicas **SUSTENTADAS**.
6. La Municipalidad Provincial dentro de los 30 días calendario, realiza una audiencia pública.
7. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
8. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
9. La propuesta final del PAT es propuesta al Concejo Municipal Provincial para su aprobación con **ORDENANZA**.

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PAT?

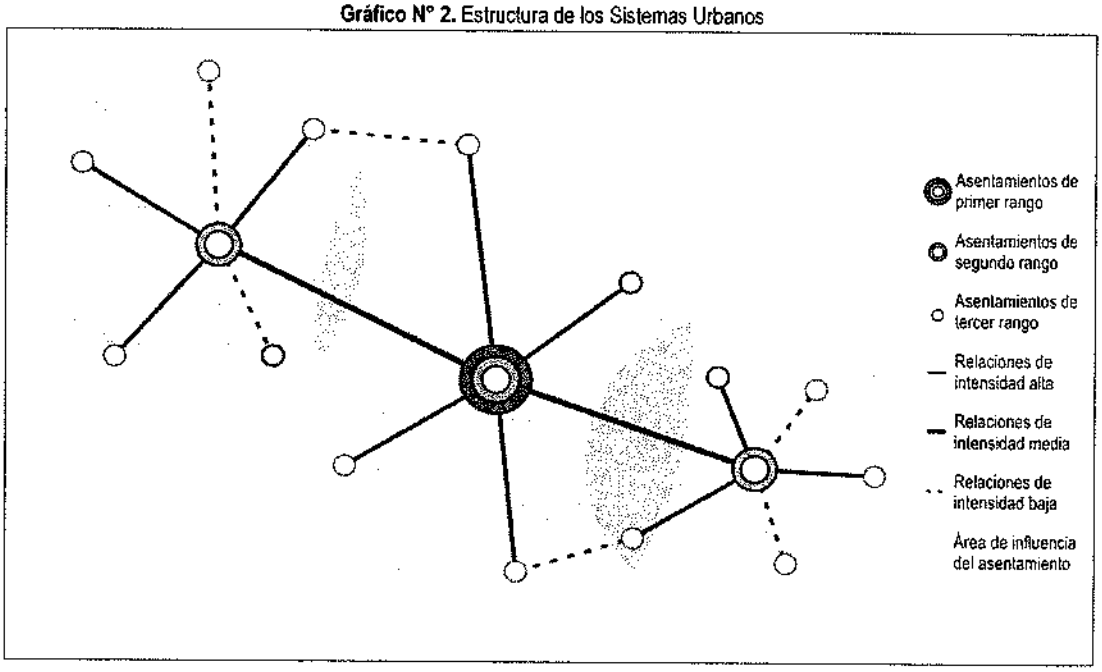
Para **20 años** y es vigente hasta que se apruebe el nuevo PAT. La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PAT, de acuerdo al procedimiento de consulta del PAT.

Nota: La Metrópoli Nacional conformada por Lima y el Callao NO requiere del PAT, sólo corresponde el PDM, al cual se incorpora el contenido del PAT, por tener régimen de excepción.

¿QUÉ ESTUDIOS SE RELACIONAN CON EL PAT?

La Zonificación Ecológica y Económica - **ZEE**, entre otros estudios, **CONTRIBUYE** a la formulación del PAT, **NO SIENDO UN REQUISITO indispensable para su aprobación**, en concordancia con el artículo 22 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.

Gráfico N° 2. Estructura de los Sistemas Urbanos



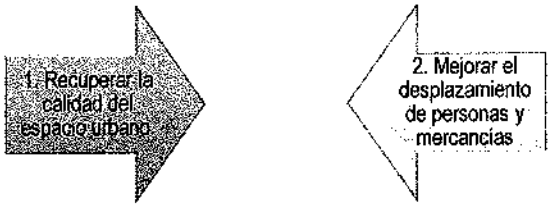
Elaboración: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güel, 2016.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

MOVILIDAD URBANA RURAL

¿QUÉ ES LA MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE?

Es el conjunto de estrategias planificadas destinadas a:

Gráfico N° 3. Estrategias de la movilidad urbana rural

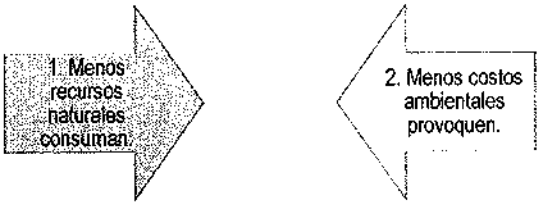


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿A QUIÉN DEBE FAVORECER LA MUS?

A los modelos de transporte que:

Gráfico N° 4. Modelos de transporte que debe favorecer la MUS

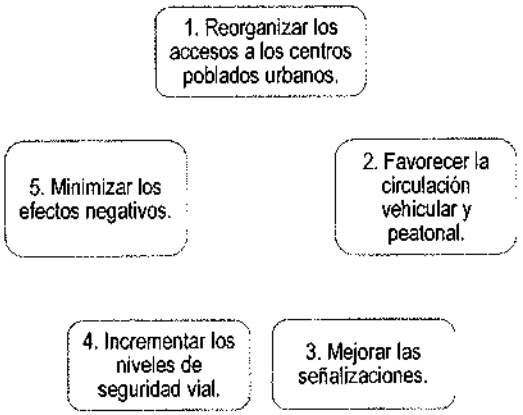


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE REALIZA EL SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA RURAL SOSTENIBLE?

A través de intervenciones urbanas rurales eficaces, como:

Gráfico N° 5. Intervenciones urbana rurales eficaces



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿QUÉ SON LOS PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE?

Son documentos que sirven para la elaboración de los sistemas de movilidad multimodal, con el fin de mejorar la interconexión de centros poblados.

¿EN QUÉ CASOS SE ELABORAN LOS PMUS?

Cuando se presentan procesos de crecimiento socio-económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías.

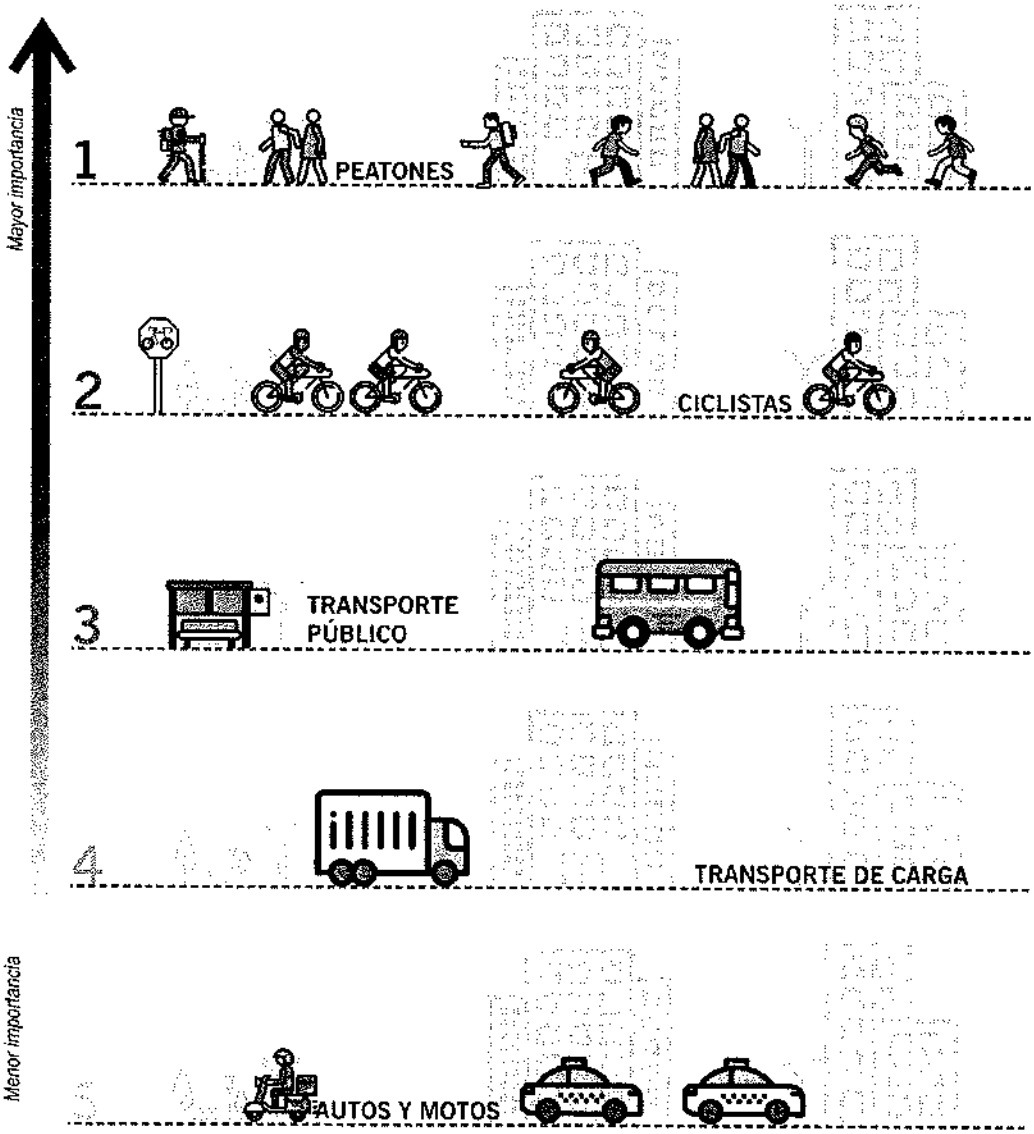
¿CÓMO SE FORMULA LOS PMUS?

Con la participación y concertación de la sociedad civil.

¿QUIÉN APRUEBA LOS PMUS?

La Municipalidad PROVINCIAL.

Figura N° 1. Jerarquía de la movilidad



Fuente: Instituto Metropolitano de Planeación – IMEPLAN 2018.

Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

RIESGOS

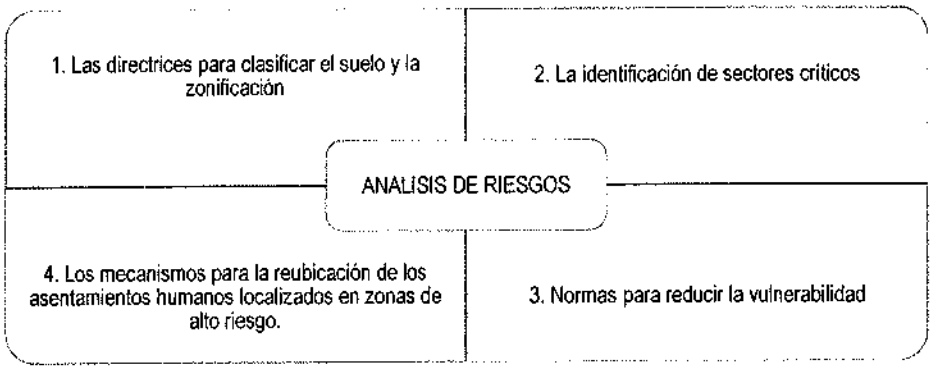
ANÁLISIS DEL MEDIO FISICO AMBIENTAL

- Caracterización del componente físico
- Caracterización del componente ambiental
- Identificación de espacios definidos por «afectaciones normativas»
- Identificación de espacios definidos por «factores sobresalientes»
- Identificación de espacios definidos por «escenarios de riesgo»

¿PARA QUE SIRVE EL ANÁLISIS DE RIESGO?

Para establecer:

Gráfico N° 6. Análisis de riesgos[6]

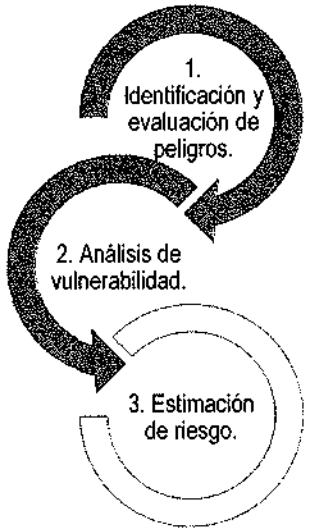


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE RIESGO?

Está definido por las siguientes actividades:

Gráfico N° 7. Método de análisis de riesgo



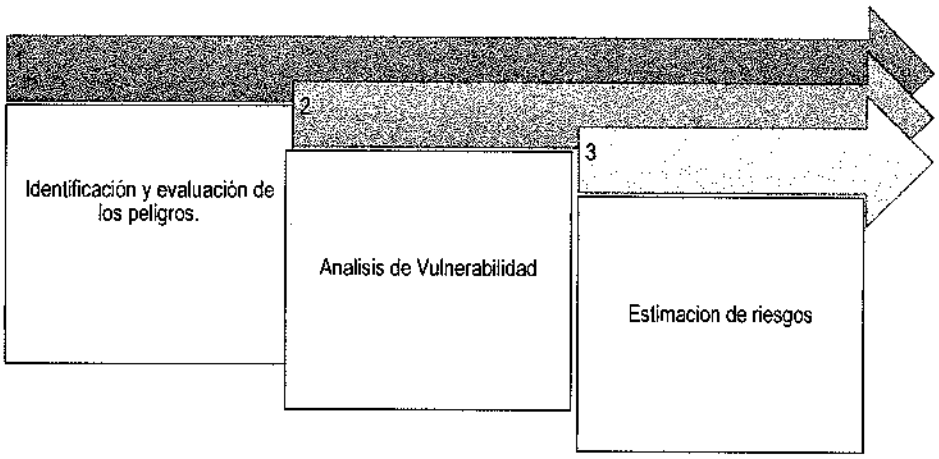
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

[6] Debe desarrollarse tomando en cuenta la ley N° 29869 y el Decreto Supremo N° 126- 2013-PCM, que la modifica, y a la Ley N° 29664 (SINAGERD)

¿CUÁL ES EL PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS?

1. Identificación y evaluación de los peligros.
2. Análisis de vulnerabilidad.
3. Estimación de riesgo

Gráfico N° 8. Proceso de análisis de riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PELIGROS?

a. Peligros inducidos por la acción humana

Gráfico N° 9. Peligros inducidos por la acción humana.

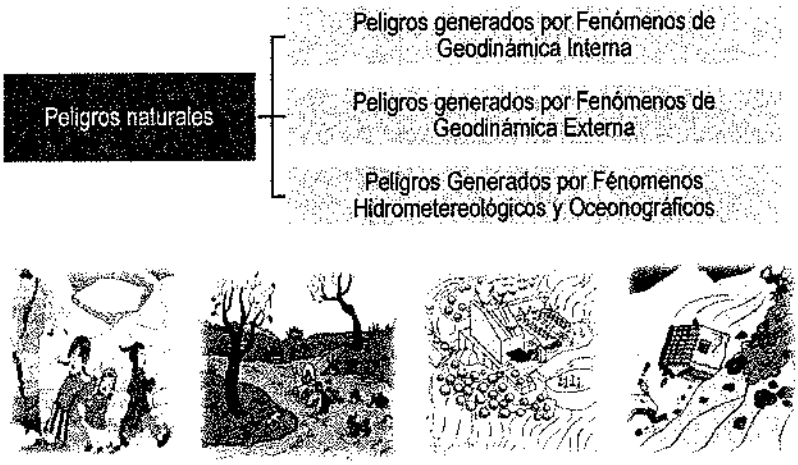


Fuente: Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales V.2 – CENEPRED, modificado por Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Los mapas por tipo de peligro identificado deben contener la información validada según fuentes y/o trabajo de campo en formato shapefile según la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02"

b. Peligros naturales

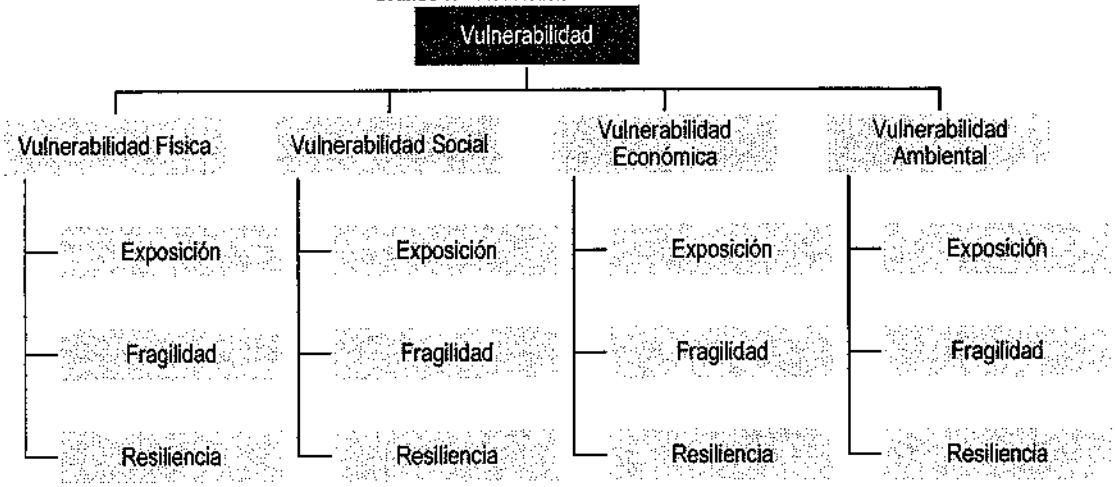
Gráfico N° 10. Peligros naturales



Fuente: Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales V.2 – CENEPRED, modificado por Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VULNERABILIDAD?

Gráfico N° 11. Análisis de la vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019.

¿QUE ES LA ESTIMACION DE RIESGOS?

Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Gráfico N° 12. Estimación de riesgos



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019.

Para la estimación se puede utilizar la matriz cualitativa de doble entrada, o la matriz cuantitativa, que definirán los niveles de riesgo existente en función a la identificación de los niveles de peligro y los niveles de vulnerabilidad.

¿QUIÉNES ASIGNAN FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES?

Los Gobiernos Locales.

¿CUÁLES SON LAS MODALIDADES DE ASIGNACIÓN DE FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES?

1. Fondos para financiamiento de acciones de prevención y mitigación de riesgos.
2. Fondos para atención de emergencias, rehabilitación y/o reconstrucción.

Tabla N° 1. Mecanismos de la gestión de riesgos

Procesos	Mecanismos
Estimación Prevención Reducción	Mecanismos financieros presupuestales y de incentivos que fomenten el desarrollo de los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgo, como la contratación de deuda, el Programa Estratégico con el Enfoque por Resultados, el Programa de Transferencias Condicionadas e Incentivos, y fondos concursables.
Preparación Respuesta Rehabilitación	Los recursos de los mismos pliegos presupuestales de las entidades públicas, Reserva de Contingencia, Líneas de Crédito Contingente y Fondo de Estabilización Fiscal.
Reconstrucción	Instrumentos de protección financiera y transferencia de riesgo de bienes y servicios públicos. Promover la creación y regulación del mercado de transferencia de riesgo de desastre en bienes y servicios privados.

Fuente: Reglamento de la Ley N° 29664 e "Informe de contingencias explícitas del sector público no financiero (MEF, 2015)"
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

INVERSIONES TERRITORIALES

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y URBANAS[7]?

Es el instrumento de gestión económico financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas para alcanzar los objetivos que vienen llevando adelante los planes de desarrollo urbano y territoriales (Plan de Acondicionamiento Territorial-PAT, Plan de Desarrollo Metropolitano- PDM y Plan de Desarrollo Urbano-PDU) orientados a desarrollar una gestión urbana y territorial eficiente a nivel nacional, provincial y/o distrital.

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y URBANAS?

Está compuesto por el listado de acciones (proyectos y actividades) prioritarias y estratégicas de inversión en el ámbito de actuación o intervención, y comprende:

1. El programa priorizado de inversiones.
2. La cartera de inversiones.

¿QUÉ COMPRENDE EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y/O URBANAS?

1. Listado de inversiones y actividades prioritarias.
2. Estrategias de inversión de los planes territoriales y/o urbanos.

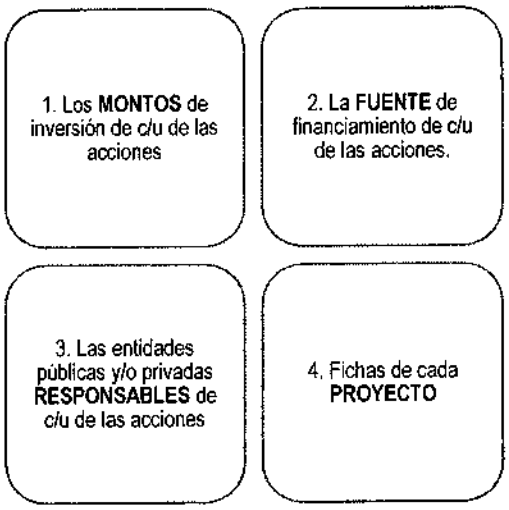
¿QUÉ CONTIENE EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES Y/O URBANAS?

1. Los montos de inversión de c/u de las acciones (proyectos y actividades)

[7] En función al Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

2. La fuente de financiamiento de c/u de las acciones (proyectos y actividades)
3. Las entidades públicas y/o privadas responsables de c/u de las acciones (proyectos y actividades)
4. Fichas de cada proyecto.

Gráfico N° 13. Programa de inversiones territoriales



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE ARTICULA EL PROGRAMA DE INVERSIONES TERRITORIALES AL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD (PNIC)?

El Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) es un insumo esencial para priorizar proyectos y articular inversiones buscando potenciar el crecimiento, la competitividad y el desarrollo en el país, desde una perspectiva sectorial y territorial (Decreto Supremo N° 238-2019-EF). El objetivo principal del PNIC es proporcionar una hoja de ruta —una agenda de desarrollo— para que el Estado Peruano pueda incrementar la productividad y la competitividad mediante el cierre de brechas. Así el PNIC se orienta a la búsqueda de:

- Desarrollar el mercado interno, que permita impulsar una red de infraestructura que responda a las necesidades productivas tanto presentes como futuras.
- Fomentar el acceso al mercado externo, que permita mejorar la competitividad del Perú en los mercados internacionales y asegurar un crecimiento sostenible en el largo plazo.
- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, que permita cubrir las necesidades básicas y que mejore las condiciones de vida de los ciudadanos.

Nota:
Es importante resaltar que, dado que los proyectos del PNIC ya se encuentran priorizados, la priorización en esta parte se orienta a ordenar los proyectos PNIC de tal manera de contar con carteras de inversiones por sectores establecidos en función a ejes estratégicos de acuerdo al numeral 4.1. Programa de Inversiones Territoriales del presente manual.

¿CUÁLES SON LAS INVERSIONES A SER IMPULSADAS EN LA CARTERA DE INVERSIONES?

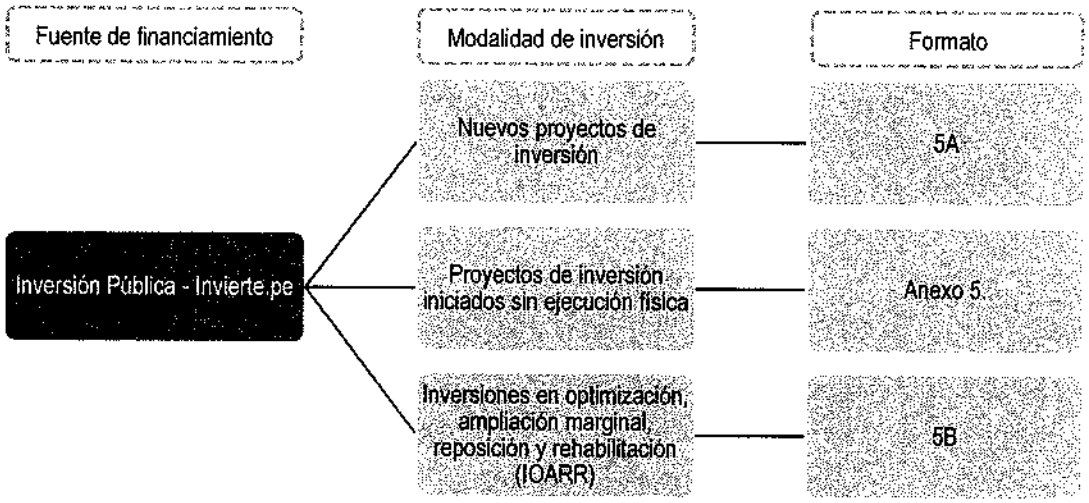
Dos son las inversiones impulsadas:

1. Inversión pública
2. Promoción de la Inversión privada

En el caso de la inversión pública ésta se orienta según el Marco General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). En el caso de la inversión privada ésta se orienta a que el Estado promueve la participación de la inversión privada, por ejemplo, mediante Asociaciones Público Privadas, Proyectos en Activos y Obras por Impuestos.

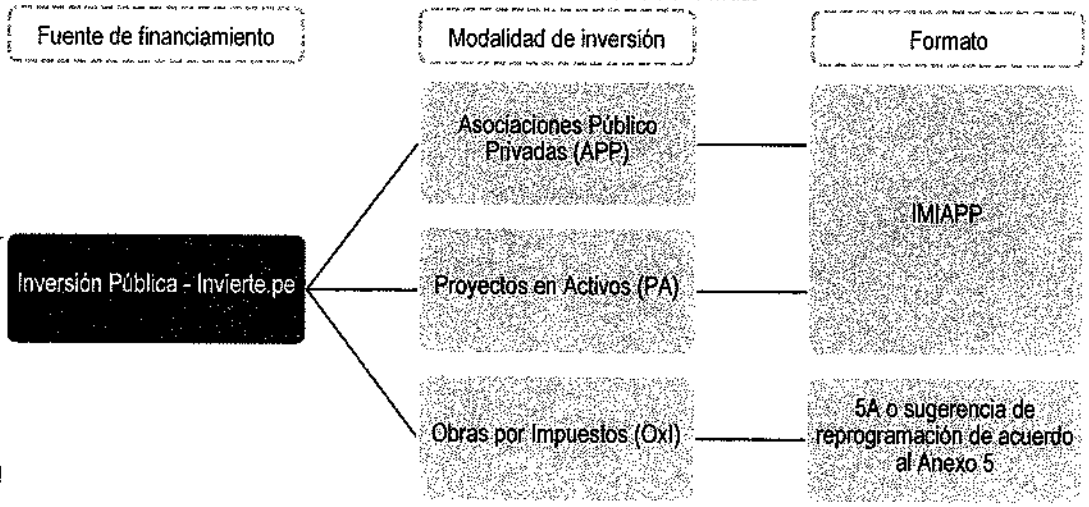
La estructura de la cartera en cada caso es como sigue:

Gráfico N° 14. Inversión Pública



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Gráfico N° 15. Promoción de la Inversión Privada



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

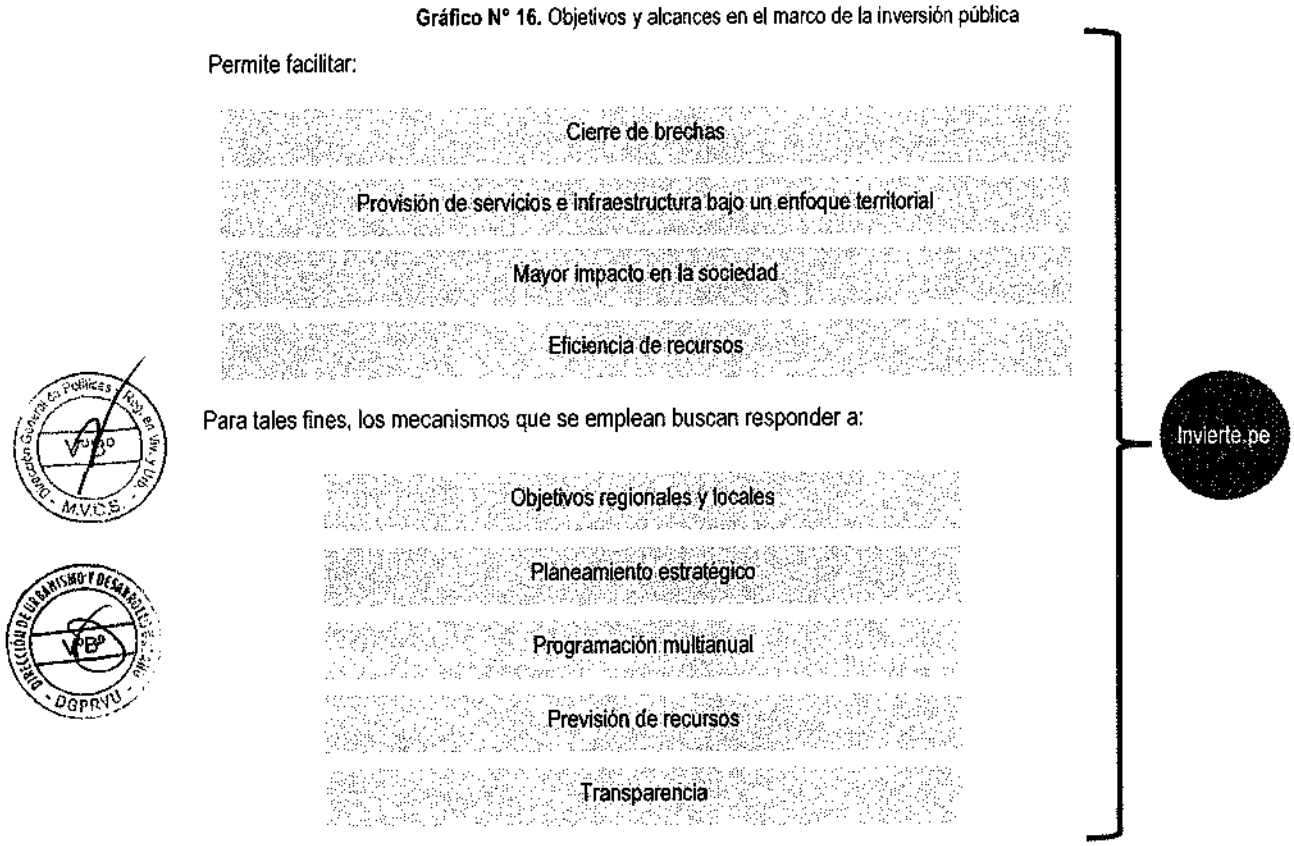
Cada uno de estos deberá contar con sus respectivos documentos técnicos, es decir:

- Para el caso de los proyectos de inversión pública se debe contar con el formato 5A (Registro de idea de proyecto o programa de inversión) o en el caso de los proyectos iniciados, pero sin ejecución física se debe contar con el anexo 5 (lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI (Programa Multianual de Inversiones) o en el caso de las inversiones clasificadas como IOARR se debe contar con el formato 5B (Registro agregado de ideas IOARR). Los proyectos de inversión pública como las inversiones del tipo IOARR se incluyen en una cartera de inversiones en el marco del PMI y aplican los procedimientos del Invierte.pe.
- Para el caso de los proyectos de promoción de la inversión privada se deberá contar con el IMIAPP, describiendo en que categoría se encuentra, es decir, proyectos en activos, APP u Obra por Impuestos. En este último caso, se deberá contar con el formato 5A (Registro de idea de proyecto o programa de inversión) o sugerencia de reprogramación a través del anexo 5 (lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones del PMI (Programa Multianual de Inversiones).
- Todas las inversiones de financiamiento público como privado deben enmarcarse dentro de la normativa nacional vigente.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS Y ALCANCES EN EL MARCO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA?

El programa de Inversiones Territoriales y Urbanas debe orientarse a impulsar el desarrollo de la inversión pública según el Marco General del Sistema Invierte.pe, el mismo que:

Gráfico N° 16. Objetivos y alcances en el marco de la inversión pública



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS EN EL MARCO DE LA PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA?

El programa de Inversiones Territoriales y Urbanas debe orientarse también a impulsar la promoción de la inversión privada. Los principios que rigen la promoción de la inversión privada son ocho, como se muestra a continuación:

Gráfico N° 17. Principios en el marco de la promoción de la inversión privada



Fuente: Detallar ley
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

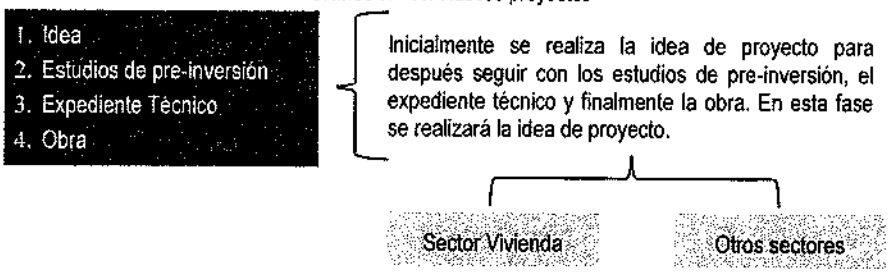
¿CUÁL ES LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS QUE RIGE PARA LOS PROYECTOS?

A. INVERSIÓN PÚBLICA

En el ámbito municipal pueden existir dos tipos de proyectos, los proyectos nuevos y los proyectos ya iniciados. A continuación, se muestra una descripción del tratamiento de cada uno de ellos:

- Proyectos Nuevos: Parten de una Idea de Proyecto

Gráfico N° 18. Nuevos proyectos



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

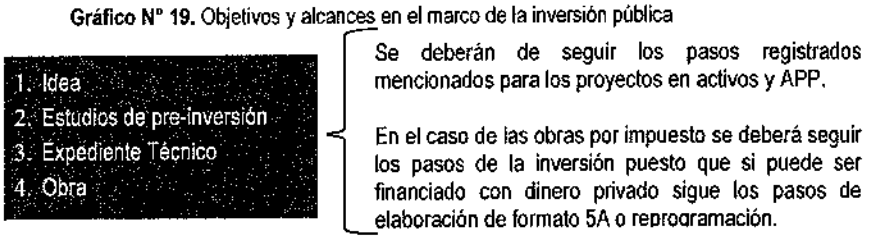
- Proyectos existentes no ejecutados físicamente

De existir proyectos importantes para la reconstrucción con cambios y aún no se encuentran ejecutados físicamente, el Consultor Ejecutor de los Estudios (CE) deberá analizar la Programación Multianual de Inversiones PMI y su nivel de importancia para proponer su reprogramación ante el gobierno local.

B. PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA

Es importante mencionar que en el caso de proyectos de inversión privada como APP y Proyectos en Activos se deberán seguir dos procesos clave, primero registrar el margesí de bienes de la municipalidad debidamente georreferenciado y segundo revisar los registros de la SUNARP con el fin de verificar la propiedad del bien y saber que este le pertenece al municipio. Para lo cual se deberá elaborar un reporte sobre la situación del margesí de bienes.

Gráfico N° 19. Objetivos y alcances en el marco de la inversión pública



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Los proyectos en activos pueden servir, por ejemplo, generar desarrollo de viviendas sociales en ubicaciones estratégicas a través de la utilización de activos de los municipios

¿CUALES SON LAS DEFINICIONES MÁS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA[8]?

- Brecha de infraestructura o de acceso a servicios: es la diferencia entre la oferta disponible optimizada de infraestructura (la cual incluye la infraestructura natural) o acceso a servicios y la demanda, a una fecha determinada y ámbito geográfico determinado. Puede ser expresada en términos de cantidad, en lo que respecta a cobertura de un servicio, y/o calidad, en lo que respecta a las condiciones en las cuales se dispone del acceso a los servicios.

- Proyecto de inversión: corresponde a intervenciones temporales que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios. Asimismo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

  - ✓ Su ejecución puede realizarse en más de un año fiscal, conforme lo establezca su cronograma de ejecución tentativo previsto en la formulación y evaluación.
  - ✓ No son proyectos de inversión las IOARR[9] así como las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento.

- Programa de inversión: Un programa de inversión está compuesto por proyectos de inversión que aunque mantienen la capacidad de generar beneficios de manera independiente, estos se complementan en la consecución de un objetivo común.

- Inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR):

  - ✓ Inversiones de optimización: Son inversiones menores que resultan de un mejor uso y/o aprovechamiento de los factores de producción disponibles de una unidad productora. Los objetivos de estas inversiones son satisfacer un cambio menor en la magnitud de la demanda y/o mejorar la eficiencia en la prestación del servicio. Se identifica sobre la base de un diagnóstico de la unidad productora existente y de la demanda por sus servicios.

  - ✓ Inversiones de ampliación marginal: Comprende las inversiones siguientes:

[8] Tomados de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, de los lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública con enfoque territorial, del marco general del Invierte.pe, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo del marco de promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de la guía de capacitación de la inversión pública y privada para el desarrollo territorial, de la ruta de la inversión en proyectos en activos (PA), entre otros.

[9] Conjunto de inversiones clasificadas como optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR).

- Inversiones de ampliación marginal del servicio: Son inversiones que incrementan la capacidad de una unidad productora hasta un veinte por ciento (20%) en el caso de servicios relacionados a proyectos de inversión estandarizados por el Sector.
- Inversiones de ampliación marginal de la edificación u obra civil: Son inversiones que incrementan el activo no financiero de una entidad o empresa pública, y que no modifican la capacidad de producción de servicios o bienes.
- Inversiones de ampliación marginal para la adquisición anticipada de terrenos: Son inversiones que se derivan de una planificación del incremento de la oferta de servicios en el marco del PMI. La adquisición de terrenos debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas técnicas aplicables para la construcción y ampliación de edificaciones u obras civiles públicas.
- Inversiones de ampliación marginal por liberación de interferencias: Son inversiones orientadas a la eliminación y/o reubicación de redes de servicios públicos (como sistemas de agua, desagüe, electricidad, telefonía, internet, entre otros), que faciliten la futura ejecución de un proyecto de inversión en proceso de formulación y evaluación o en el marco de lo previsto en un contrato de Asociación Público Privada.

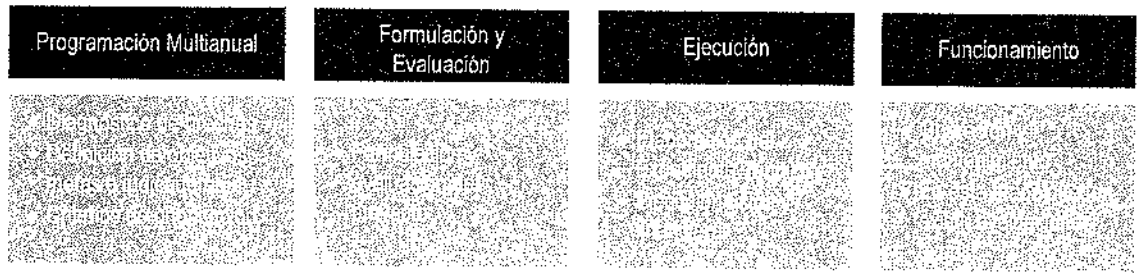
✓ Inversiones de reposición: Son inversiones destinadas al reemplazo de equipos, equipamiento, mobiliario y vehículos cuya vida útil ha culminado, y que formen parte de una unidad productora. La selección de estos activos equipo y/o equipamiento de reemplazo no debe tener como objetivo el incremento de la capacidad de la unidad productora. Estas inversiones no se aplican para el reemplazo de infraestructura

✓ Inversiones de rehabilitación: Son inversiones destinadas a la reparación de infraestructura dañada o equipos mayores que formen parte de una unidad productora, para volverlos al estado o estimación original. La rehabilitación no debe tener como objetivo el incremento de la capacidad de la unidad productora.

¿CUÁLES SON LAS FASES DEL CICLO DE INVERSIONES?

Las inversiones que califican como proyectos de inversión siguen las siguientes fases en su ciclo de inversión:

Gráfico N° 20. Fases del ciclo de inversiones



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Solo los proyectos de inversión se someten a todo el ciclo de inversiones. Las inversiones que no califican como proyectos de inversión (IOARR) se programan y ejecutan directamente.

¿LAS MUNICIPALIDADES ESTÁN OBLIGADAS DE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN TERRITORIALES Y URBANAS EN SUS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

SI.

¿DÓNDE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

1. Se incorporan en:

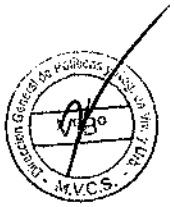
    a. El Plan Operativo Anual.
    b. En el Presupuesto participativo
    c. En el Plan Operativo Institucional
    d. En el Presupuesto Institucional de Apertura.

2. Los proyectos de inversiones son gestionados por la **OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES** en el marco de Invierte.pe.

¿DÓNDE SE INCLUYE EL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PAT?

Se incluye obligatoriamente en:

1. El Plan operativo anual.
2. El Presupuesto participativo.
3. El Plan operativo Institucional.
4. El Presupuesto Institucional de Apertura.





OBSERVATORIO URBANO NACIONAL

¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

Es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar **INDICADORES, ESTADÍSTICAS Y DATOS GEO ESPACIALES** para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables.

¿ES OBLIGATORIO INCORPORAR LOS PLANES Y ORDENANZAS EN EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

SÍ. Los planes y ordenanzas se incorporan de forma obligatoria[10].

Figura N° 2. Observatorio Urbano Nacional



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

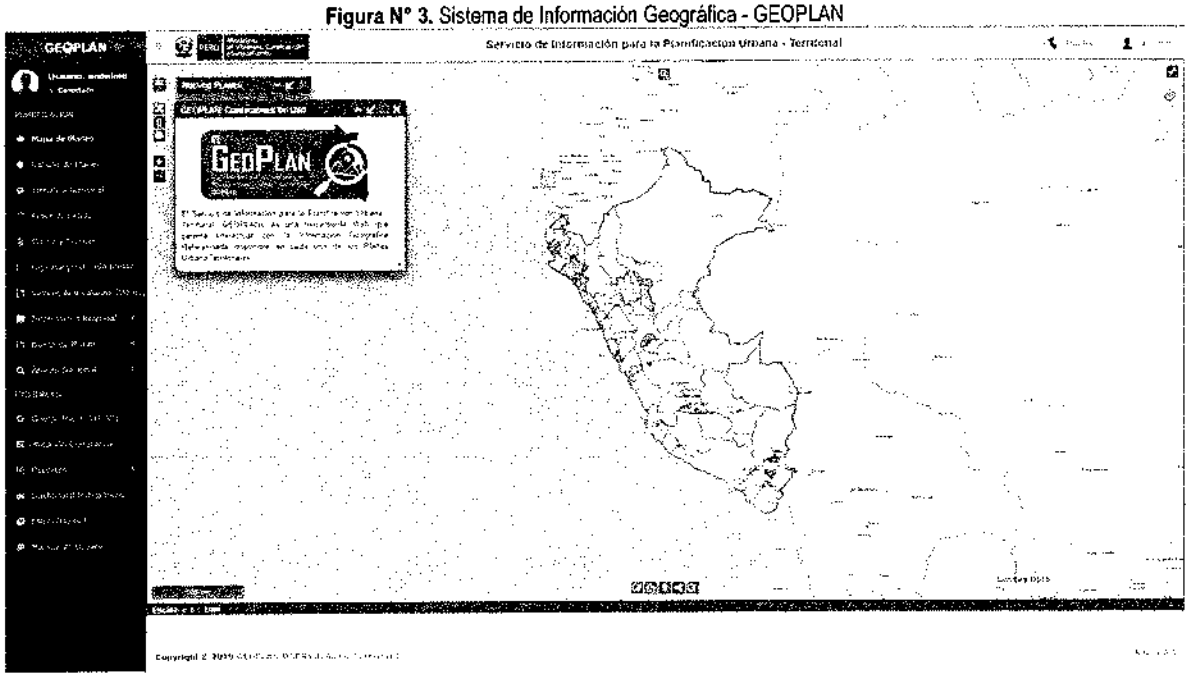
[10] Según el Artículo 76 del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

GEOPLAN

¿QUÉ ES EL GEOPLAN?

El GEOPLAN es el Sistema de Información Geográfica **PARA LA PLANIFICACIÓN NACIONAL**, que es una herramienta informática en entorno Web de acceso libre.

Figura N° 3. Sistema de Información Geográfica - GEOPLAN



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

¿QUÉ POSIBILITA EL GEOPLAN?

Debido a que consolida diversas capas cartográficas para la elaboración de los planes urbano territoriales, permite al MVCS y a las Municipalidades la **GESTIÓN ORDENADA Y EFICIENTE DEL TERRITORIO**, así como; por primera vez la sistematización de la información geoespacial producto de la elaboración.

¿QUÉ INFORMACIÓN ENCONTRAMOS EN EL GEOPLAN?

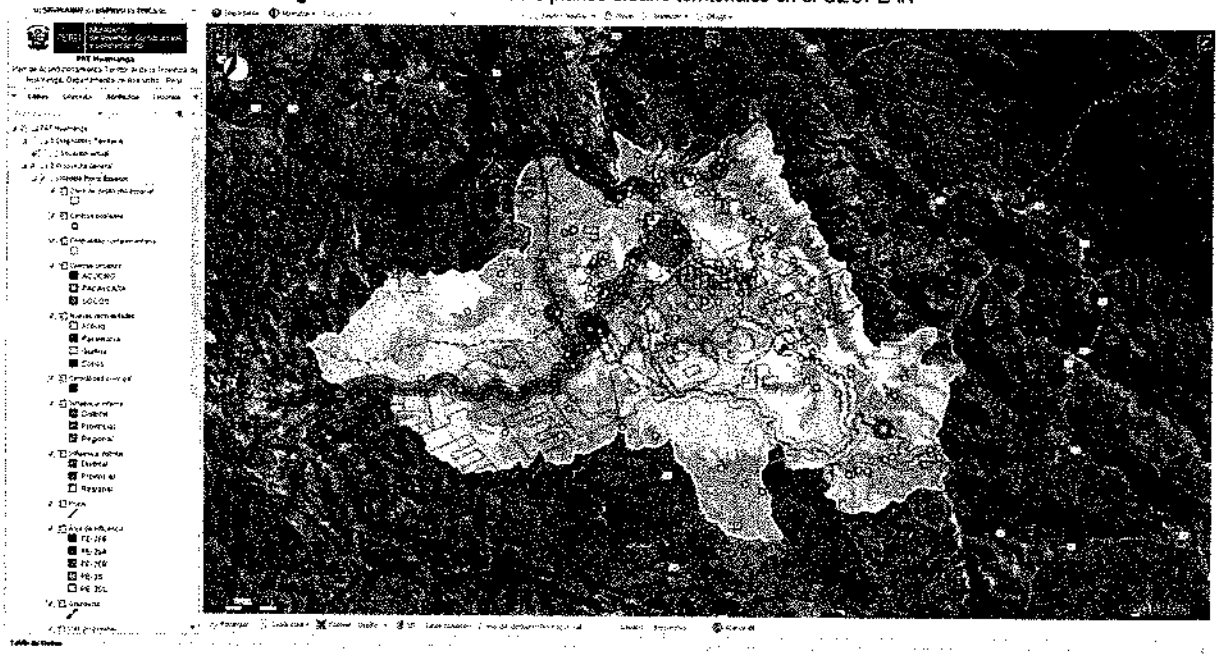
Se puede visualizar información que ha sido provista por las diversas Entidades del Estado quienes son propietarias de la información, además se puede encontrar información sobre **LOS PLANES URBANOS Y TERRITORIALES** desarrollados por los Gobiernos Locales con la asistencia del MVCS – DGPRVU, y los planes en el marco de la **RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS.**

¿QUÉ INFORMACIÓN ESPECÍFICA PODEMOS ENCONTRAR SOBRE LOS PLANES URBANO TERRITORIALES ELABORADOS EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS?

Podemos encontrar desde información general hasta información específica, dependiendo del tipo de plan se visualizará información correspondiente a la **CARTOGRAFÍA BASE, DIAGNÓSTICO URBANO, INDICADORES, PROPUESTAS GENERALES, CAPAS EXTERNAS Y CAPAS LOCALES.**

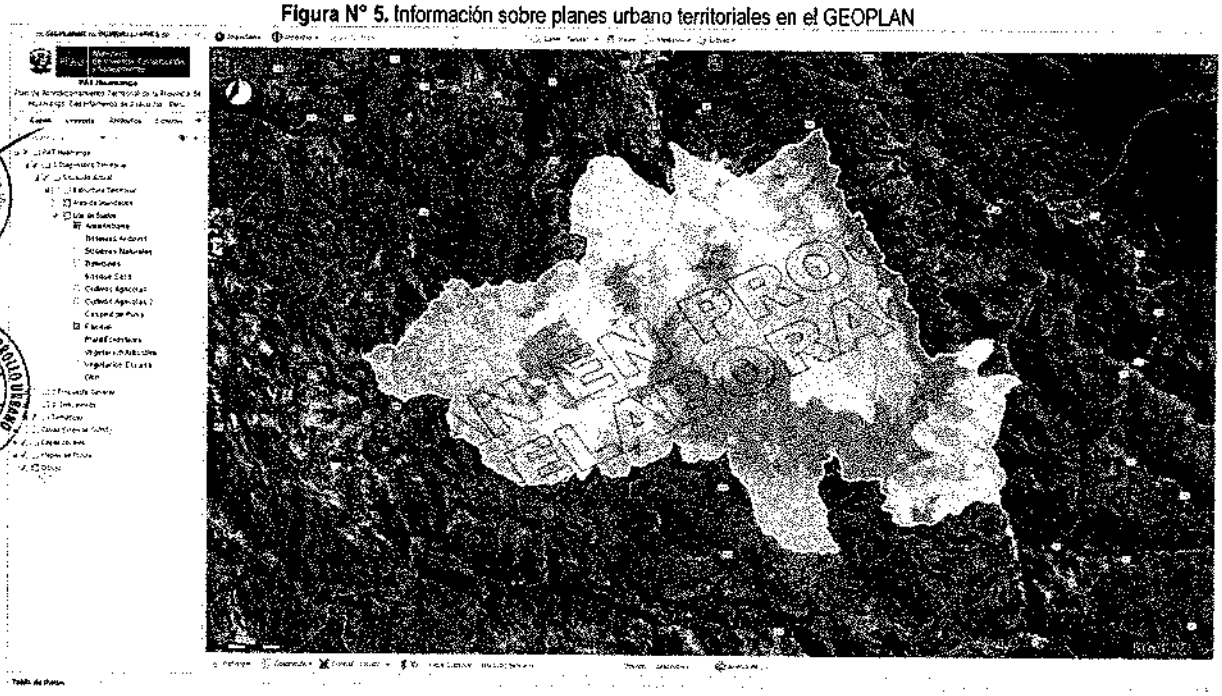
Es una plataforma dinámica donde se puede interactuar con las capas (superponiéndolas, reordenándolas y transparentándolas) así como sus atributos accediendo a los datos de la tabla correspondiente de los diferentes planes.

Figura N° 4. Información sobre planes urbano territoriales en el GEOPLAN



Nota: La imagen presentada pertenece al Plan de Acondicionamiento Territorial de Ayacucho 2018-2038 que se encuentra en proceso de elaboración.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura N° 5. Información sobre planes urbano territoriales en el GEOPLAN



Nota: La imagen presentada pertenece al Plan de Acondicionamiento Territorial de Ayacucho 2018-2038 que se encuentra en proceso de elaboración.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Este trabajo de grado fue aprobado por el siguiente jurado en el día 5 de 2016 de Mayo de

CAPITULO I: DIAGNÓSTICO URBANO

1.1. GENERALIDADES

1.1.1. Antecedentes

Los antecedentes son aquellas circunstancias que anteceden al plan, se pueden detallar planes y/o estudios realizados previamente sobre el ámbito de intervención que servirán de revisión y podrán ser considerados como consulta.

Constituyen fuentes primarias, en la medida de que aportan los datos para la elaboración del Plan.

1.1.2. Marco Normativo e Institucional

Se refiere al conjunto de políticas y normas legales a nivel nacional, regional y local que establecen un contexto dentro del cual se deben desarrollar las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial.

1.1.3. Marco Conceptual y Metodológico

El Marco Conceptual viene a ser un conjunto de conceptos básicos y claves, que se encuentran en concordancia con el Marco Normativo e Institucional, constituyendo los fundamentos teóricos de los aspectos a tratar en las distintas etapas del Plan de Acondicionamiento Territorial y caracterizando, de este modo todos aquellos elementos en los que se considere necesario brindar una mayor especificidad como definiciones, conceptos y lineamientos para enmarcar el plan e interpretar los resultados y las conclusiones que se alcanzan, así como las propuestas a formular.

El Marco Metodológico es la estructura o estrategia que se empleará para el desarrollo del Plan de Acondicionamiento Territorial, proporciona los métodos, técnicas y procedimientos pertinentes a aplicarse.

1.1.4. Objetivos del Estudio

Es el fin o la meta que se pretende alcanzar con la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial; dicho en otras palabras, son los propósitos que impulsan a desarrollar el plan, para lo cual se deben identificar los objetivos generales y específicos.

En este contexto es preciso señalar que el Plan de Acondicionamiento Territorial, tiene por finalidad orientar y regular la organización físico-espacial de las actividades humanas en cuanto a:

- Distribución, jerarquía, roles y funciones de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural;
- La conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural;
- El desarrollo de inversión pública y privada de calidad en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y
- La ocupación y uso planificado y ordenado del territorio, con Enfoque de Desarrollo Urbano Sostenible y Saludable y la Gestión de Riesgos de Desastres (Identificación y Alternativas de Mitigación).

1.1.5. Horizonte de Planeamiento

El PAT se elabora en base a la «visión provincial de desarrollo a largo plazo», por lo que su horizonte de planificación debe ser de 20 años a más, estructurando el desarrollo de estrategias, políticas, programas, proyectos, orientaciones y regulaciones de acondicionamiento territorial para períodos de corto, mediano y largo plazo.

En el siguiente cuadro se presentan los criterios técnicos tomados en cuenta en la estructuración de las diferentes propuestas del PAT, estos plazos deberán ser aplicados tomando en cuenta diversas condicionantes, tales como: La complejidad del desarrollo de la propuesta, la disponibilidad de capital humano y financiero entre otros.

Tabla N° 2. Horizonte de Planificación Plan de Acondicionamiento Territorial

Plazo	N° de Años	Criterios
Corto	02 años	Es el plazo previsto para el desarrollo y la implementación de proyectos y regulaciones identificados como prioritarios por su capacidad de generar sinergias importantes en el desarrollo del territorio.
Mediano	10 años	El plazo abarca más de un periodo de gestión política, plazo previsto para la implementación de proyectos estructurantes a nivel provincial.
Largo	20 años	Es el plazo previsto para el desarrollo de cambios generacionales, coyunturales y tecnológicos importantes. Siendo necesaria la actualización de las variables del modelo territorial objetivo.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

1.2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

1.2.1 Marco nacional, macro regional, regional y de cuenca.

Explicar textual y gráficamente las relaciones que tiene la ciudad con centros poblados dinamizadores y con el territorio colindante, como podría ser: la capital de Lima, metrópolis regionales, ciudades colindantes, villas, pueblos, caseríos, zonas industriales, zonas agrícolas, zonas forestales, zonas de playa, zonas portuarias, zonas de frontera, etc.

Se debe tener en cuenta los siguientes objetivos, que cada documento plan debe plantear y priorizar:

Tabla N° 3. Objetivos que debe plantear y priorizar los planes

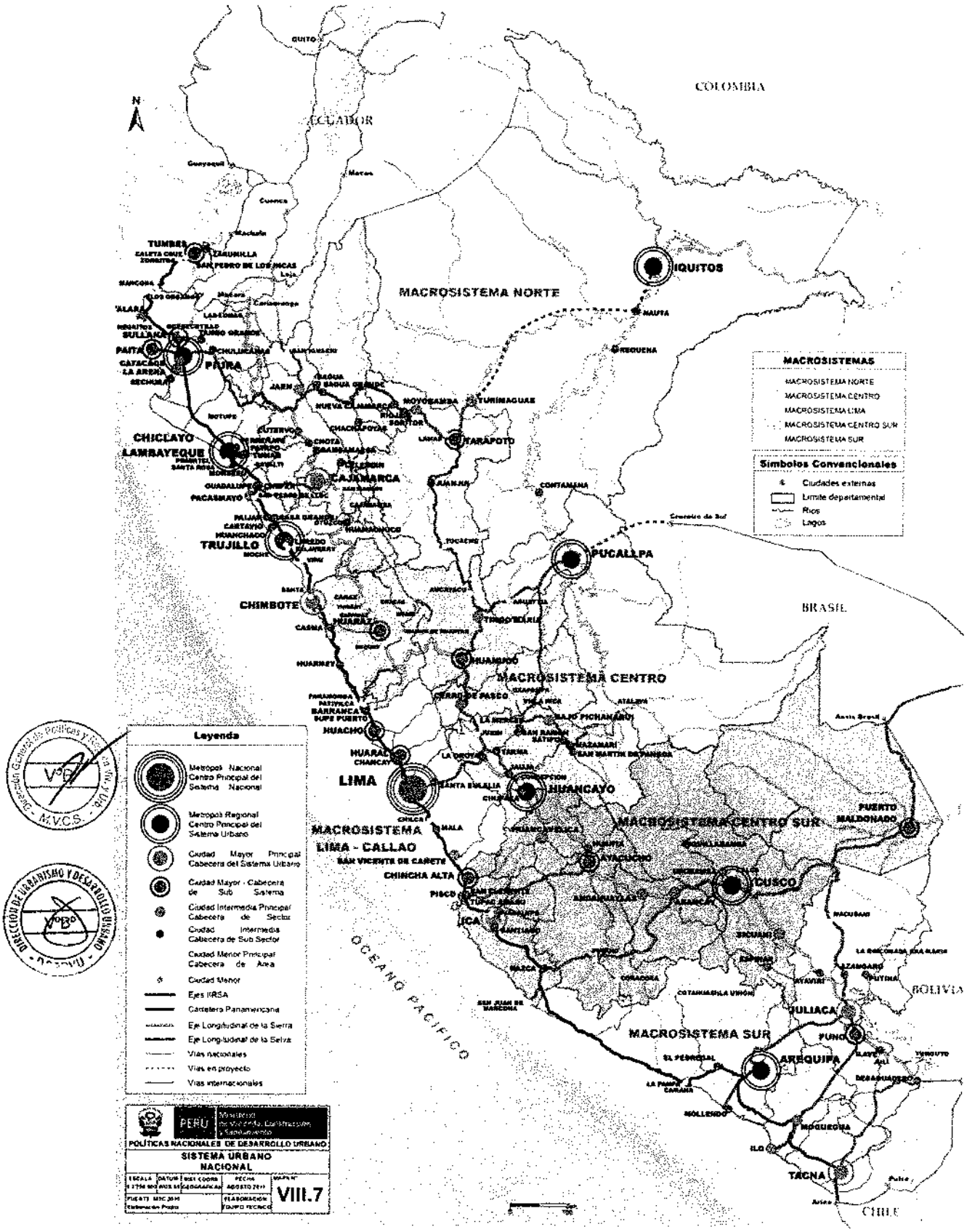
- Compatibilizar la normatividad referida al riesgo con la normatividad del desarrollo urbano,
- Estructurar el territorio a fin de tener ciudades competitivas y saludables,
- Articular las ciudades entre sí y con sus áreas de influencia,
- Orientar el proceso de crecimiento de las ciudades,
- Promover el desarrollo integral del ámbito rural articulado al desarrollo urbano,
- Fortalecer los instrumentos técnico-normativos de control y regulación territorial,
- Fomentar una distribución equilibrada de la población y de actividades socio-económicas en el territorio,
- Establecer mecanismos de evaluación y monitoreo ambiental en las ciudades,
- Prever los usos del suelo, infraestructura, equipamientos y servicios para el desarrollo de la producción,
- Mejorar la conectividad de los centros poblados rurales
- Fortalecer la infraestructura estratégica de las ciudades, (vías, redes de agua, desagüe y energía)

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de ubicación del ámbito de intervención**, que es la primera referencia del ámbito de intervención, de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

A demás se deberá tomar en cuenta el mapa del Sistema Urbano Nacional al 2025, como base para entender la jerarquía urbana del país y como corresponde con el SINCEP.

Figura N° 6. Sistema Urbano Nacional



Fuente: Políticas de desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.2.1.1 Análisis de oportunidades y amenazas

Las oportunidades territoriales, son una ocasión para alcanzar una ventaja competitiva de la provincia. Deben ser evaluadas "según su atractivo y probabilidad de éxito"[11]:

Tabla N° 4. Oportunidades

Oportunidades	
Tipos	**Descripción**
Mejores	Son muy atractivas y tienen una alta probabilidad de éxito.
Moderadas	O son muy atractivas o tienen una alta probabilidad de éxito.
Peores	Son poco atractivas y tienen una baja probabilidad de éxito.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Las amenazas territoriales, pueden definirse como un suceso del entorno desfavorable, que daría indicios de sufrir acontecimientos perjudiciales en la provincia.

Tabla N° 5. Amenazas

Amenazas	
Tipos	**Descripción**
Mayores	Pueden dañar seriamente y tienen una alta probabilidad de ocurrencia.
Moderadas	O pueden dañar seriamente y o tienen una moderada probabilidad de ocurrencia.
Menores	Pueden dañar levemente y tienen una baja probabilidad de ocurrencia.

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Se deberá realizar una **matriz de oportunidades y amenazas**, a fin de reconocer los factores externos que son favorables y desfavorables para el territorio, por lo que es necesario recolectar toda la información posible de los diversos componentes del territorio, a fin de generar estrategias que permitan tomar acciones (potencializar o minorar estos factores externos) según corresponda.

1.2.2 Delimitación del ámbito de intervención e información de base

La delimitación del ámbito de intervención es parte de la superficie del territorio que incluye los asentamientos y/o centros poblados de carácter urbano y rural, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial, que requiere de un tratamiento integral.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de delimitación del ámbito de intervención** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

[11] Kotler, Rein (Marketing Places,1993)

1.3 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

1.3.1 Identificación de los actores

En base a la necesidad de la concertación para la formulación del PAT, al inicio del trabajo, deben identificarse los actores sociales y agentes económicos, públicos o privados, que participan en las actividades urbanas y rurales y que ejercen liderazgo de opinión sobre el crecimiento y los usos del suelo del territorio provincial. Por esto motivo se debe indicar que la información del mapeo de actores debe servir para aplicar una estrategia de articulación entre los actores en el territorio con el fin de construir un proceso participativo de planeamiento, que aterrice en la conformación del Comité de Gestión y Control.

En base a la necesidad de la concertación para la formulación del PAT, al inicio del trabajo, deben identificarse los actores sociales y agentes económicos, públicos o privados, que participan en las actividades urbanas y rurales y que ejercen liderazgo de opinión sobre el crecimiento y los usos del suelo del territorio provincial.

Los actores identificados (ver **Tabla N° 6**), son los posibles designados para miembros del Comité de Gestión y Control, sin embargo, para determinar finalmente quienes serían los miembros de dicho comité se deberá realizar un proceso de análisis que se verá reflejado en el mapa de actores.

Tabla N° 6. Identificación de actores clave

Grandes grupos de interés		N°	Entidad	Actores clave
Públicos	Gobierno Local	1	Municipalidad Provincial o Distrital	Alcalde
		2	Gerencia de Desarrollo Urbano	Gerente de Desarrollo Urbano / arquitecto de planta
		3	Gerencia de Proyectos de Inversión o su similar	Gerente de Proyectos de Inversión / economista de planta
		4	Gerencia de Servicios Municipales	Encargado de los Servicios de Recolección de Residuos Sólidos.
		5	Gerencia de Transportes	Gerente de Transportes / Ingeniero de planta
	Gobierno Regional	6	Dirección Regional de Vivienda	Director Regional de Vivienda/Sub director de Urbanismo y/o Planificación
		7	Dirección Regional de Agricultura	Director Regional de Agricultura
		8	Dirección Regional de Turismo	Director Regional de Turismo
		9	Dirección Regional de Salud	Director Regional de Salud / Jefe de Infraestructura
		10	Dirección Regional de Educación	Director Regional de Educación/ Jefe de Infraestructura
	Gobierno Central	11	COFOPRI	Jefe de Cofopri
		12	INDECI	Jefe de Indeci
		13	FONDO MIVIVIENDA	Jefe del Fondo Mivivienda
		14	ANA	Jefe del ANA
		15	Fuerzas Armadas y policiales	Representante de las Fuerzas Armadas y policiales
Privados	Entidades prestadoras	16	Servicio de Administración de Agua Municipal	Director / Ingeniero de planta
		17	Empresa de Distribución Eléctrica	Director / Ingeniero de planta
		18	Operadora de Telecomunicaciones	Director / Ingeniero de planta
	Colegios Profesionales	19	Colegio de Arquitectos	Decano / Arquitecto Delegado
		20	Colegio de Ingenieros	Decano / Ingeniero Delegado
	Grupos Empresariales	21	Empresas Inmobiliarias formales o informales	Gerentes/Representantes
		22	Empresas de transportes	Dueño
		23	Cámara de Comercio	Director
		24	Grupo de industriales	Representantes legales

Grandes grupos de interés		Nº	Entidad	Actores clave
	Grupos sociales	25	Asociaciones de Vecinos	Delegado vecinal
		26	Instituciones Religiosas	Párroco
		27	Junta de Regantes	Coordinador o delegado

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

1.3.2 Clasificación de los actores

1.3.2.1 Actores clave

- Tienen información de acuerdo a su especialidad y su trabajo,
- Representan a grandes sectores poblacionales de la ciudad,
- En el proceso de planificación deben ser "aliados" del equipo técnico,
- Están ligados a procesos políticos,
- Son personajes influyentes que podrían paralizar alguna etapa del proceso.

1.3.2.2 Actores primarios

- Representan a los involucrados o participantes de los proyectos y servicios.
- Opta por un nivel de compromiso y toma posición con los procesos.

1.3.2.3 Actores secundarios

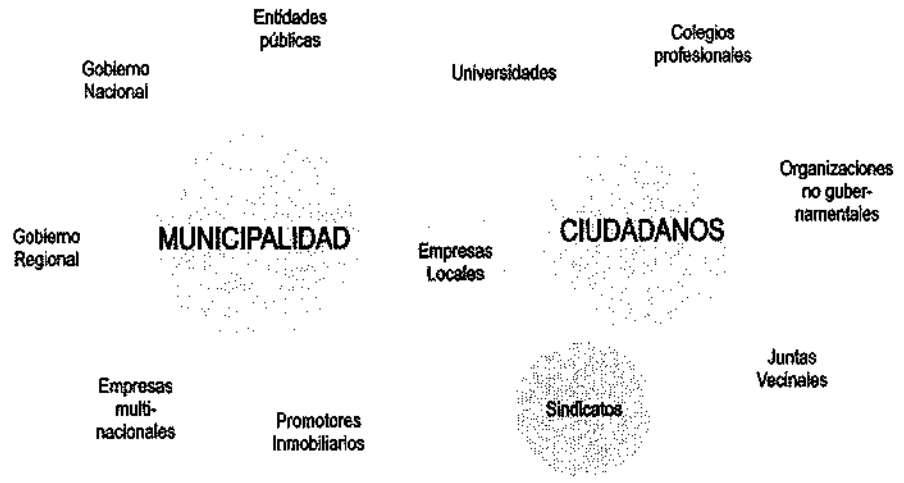
- Son aquellos que participan en forma indirecta o temporal.

1.3.3 Análisis del nivel de interés y compromiso de los actores

Este análisis se realiza a través de la formulación de las siguientes preguntas, por cada uno de los actores identificados:

a) ¿Cuál ha sido su aporte en concreto (humanos, fondos, logística u otros)?
b) ¿Cuán importantes han sido sus aportes intangibles? (ideas, liderazgo, motivación al colectivo, elementos técnicos, etc.)
c) ¿Ha mostrado asistencia permanente?

Gráfico N° 21. Agentes que intervienen en el desarrollo urbano



Fuente: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güel, 2016.
Elaboración. Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

Según el cuestionario se puede determinar el interés y compromiso con el desarrollo territorial.

Tabla N° 7. Análisis de nivel de interés y compromiso

Análisis del nivel de interés y compromiso	
Interés y compromiso con el desarrollo local	Poco interés
	Está interesado
	Está muy interesado

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2019.

1.3.4 Análisis del nivel de poder-influencia de los actores

Este paso valora que nivel de poder tiene cada actor en el proceso de planeamiento territorial.

Tabla N° 8. Análisis del nivel de poder - influencia

Análisis del nivel de poder-influencia	
Poder-influencia	Alto
	Medio
	Bajo

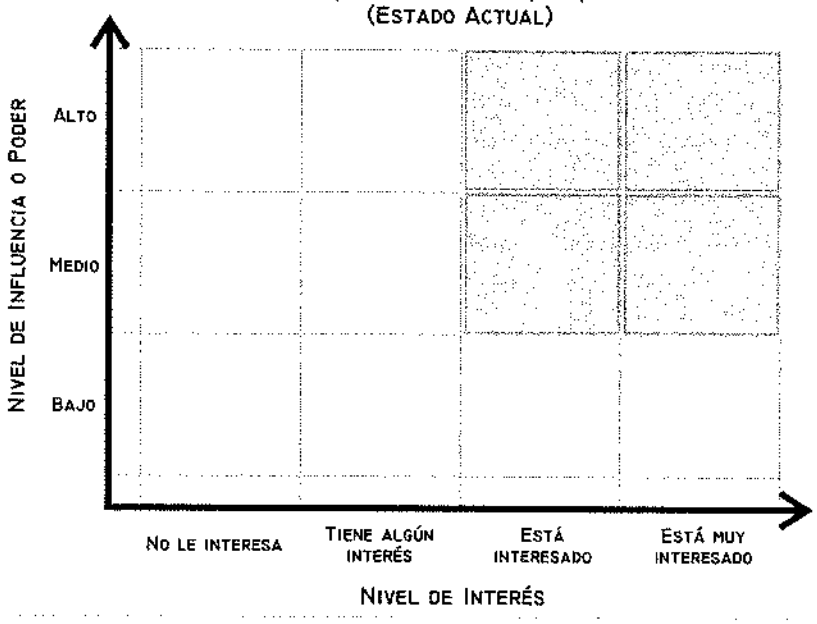
Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2019.

1.3.5 Mapa de actores

Se construye a partir de los datos obtenidos con el análisis de actores. Esta matriz tiene, en el eje vertical, las relaciones jerárquicas de poder (altas, medias, bajas), y en el eje horizontal las relaciones de poder / influencia (alto, medio, bajo).

Finalmente, aquellos actores que se encuentren ubicados en los cuadrantes Alto-Está Interesado, Alto-Muy Interesado, Medio-Está Interesado y Medio-Muy Interesado, conformarían la lista de propuesta de actores a conformar el Comité de Gestión.

Gráfico N° 22. Mapa de actores sociales participantes



Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2019.

Este análisis y listado final de actores propuestos se deberán presentar en un cuadro, como se muestra a continuación:

Tabla N° 9. Lista de propuesta de miembros del Comité de Gestión y Control

N°	Entidad	Actor clave	
		Cargo	Datos de contacto
1	*Nombre de la entidad a que representan*	*Cargo que ocupa el representante*	*Datos del representante*
2			

Fuente: Vivienda Construcción y Saneamiento 2018.

El Comité de Gestión y Control está encargado de socializar de manera efectiva y oportuna, los avances de los estudios e involucrar a los actores sociales, buscando la aprobación concertada en todo el proceso de formulación de los planes. Partiendo así, de los datos obtenidos con el análisis de actores se construye esta matriz que tiene en el eje vertical, las relaciones jerárquicas de influencia o poder (altas, medias, bajas), y en el eje horizontal las relaciones de interés y compromiso (alto, medio, bajo) que identifican y proyectan los posibles miembros del Comité de Gestión y Control. Para mayor detalle revisar el Anexo 07-Documento de trabajo N°2 Acompañamiento Social.

1.4 ANÁLISIS POBLACIONAL

"La población es el elemento activo de la estrategia de acondicionamiento territorial actuando mediante las actividades de producción, consumo, relación social e incluso cuando se aglomera formando centros poblados; Mientras el componente físico es el soporte de tales actividades, la fuente de recursos naturales y materias primas y el receptor de sus efluentes. La población es el agente fundamental, adapta el componente físico para ubicar sus actividades, toma recursos de él (componente físico), para transformarlos en su propio beneficio y le incorpora los desechos o productos no deseados. La población por otro lado, es el destinatario último del acondicionamiento territorial, ya que este proceso no pretende otra cosa, que conseguir una buena calidad de vida para la población."[12]

"La revisión de la información estadística demográfica del INEI permite conocer la composición de la población del centro urbano, fundamentalmente en cuanto a su distribución espacial, composición por género y grupo etáreo. Esta información corresponde a la obtenida en los Censos Nacionales de Población y Vivienda, y algunas otras estadísticas demográficas disponibles de fuentes confiables.

El análisis de la población para efectos didácticos se divide en dos partes: (1) la estructura actual y (2) la estructura proyectada. Se deberá complementar con la construcción de la línea de base y los indicadores necesarios para la medición y comparación puntual de la caracterización de los sistemas territoriales del ámbito de intervención, que servirá posteriormente para medir el impacto de la propuesta de acondicionamiento territorial.

Se deberá desarrollar indicadores mínimos, por ello se facilitan los **indicadores del N° 07 al N° 12 correspondiente al Componente: Socio Cultural**, para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.4.1 Estructura poblacional actual

1.4.1.1 Tasa de crecimiento

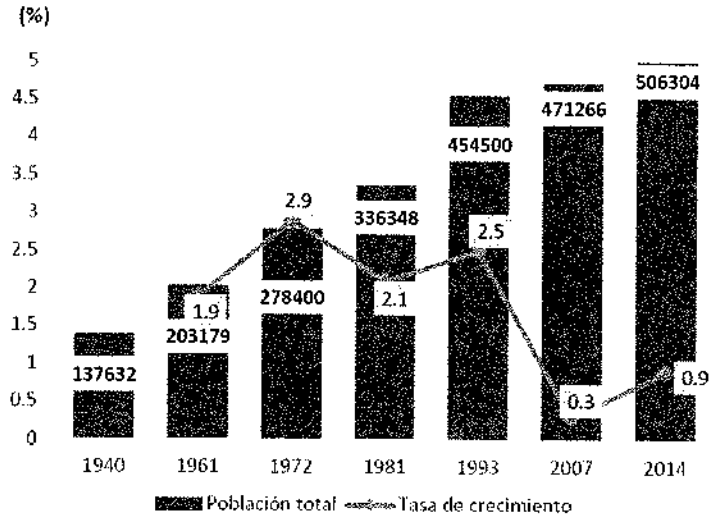
"Es el cociente entre el incremento medio anual total durante un periodo determinado y la población media del mismo periodo." [13]

A continuación, se muestra a modo de ejemplo de la tasa de crecimiento anual de la población de la provincia de Huancayo:

[12] Capítulo III del Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013-2032

[13] Descargado del Glosario de términos poblacionales, el 20/08/2018 de http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/glosario.pdf

Gráfico N° 23. Tasa de crecimiento promedio anual, de la población total 1940-2014. Provincia de Huancayo

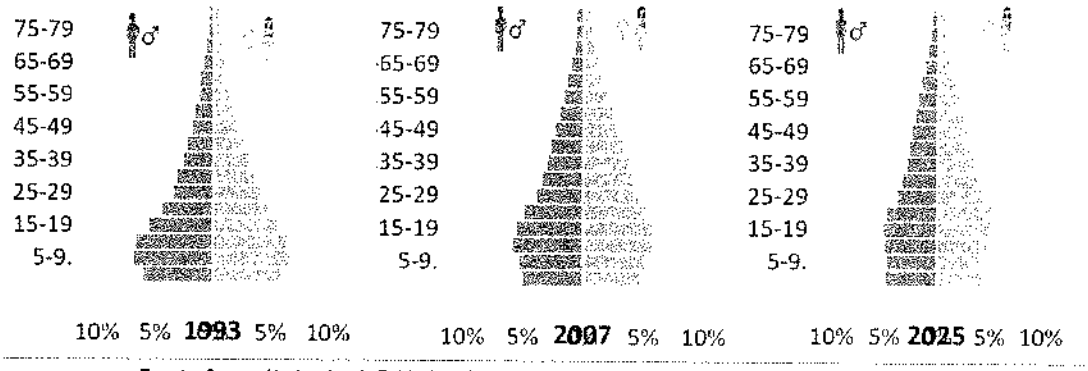


Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1981, 1993, 2007, INEI.
Elaboración: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.

1.4.1.2 Estructura etaria y de género

"La composición de una población de acuerdo con el número o proporción de varones y mujeres en cada categoría de edades y sexo de una población es el resultado acumulado de las tendencias retrospectivas de la fecundidad, mortalidad y migración. Para describir y analizar muchas de las otras clases de datos demográficos es esencial disponer antes de información sobre la composición de la población por edad y sexo. Véase también pirámide de población."[14]

Gráfico N° 24. Pirámide de población 1993, 2007 y 2025. Provincia de Huancayo



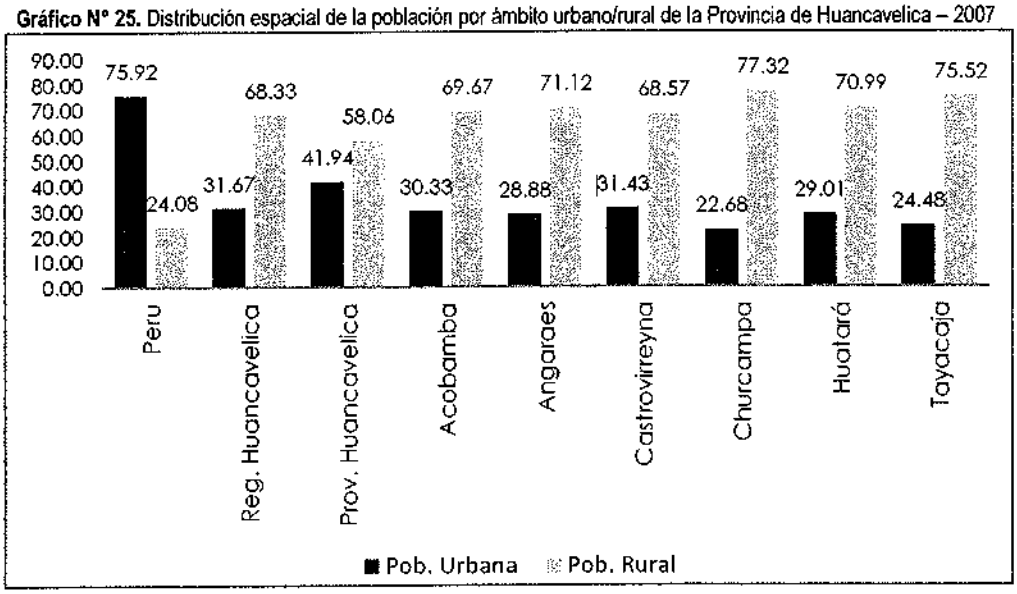
Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1981, 1993, 2007, INEI.
Elaboración: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.

1.4.1.3 Distribución espacial de la población

Se deberá describir cómo se distribuye la población espacialmente en el territorio. A continuación, se muestra como ejemplo el porcentaje de población que vive permanentemente en la provincia de Huancavelica:

[14] Descargado del Glosario de términos poblacionales (Estructura de la población por edad y sexo), el 20/08/2018 de http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0944/glosario.pdf

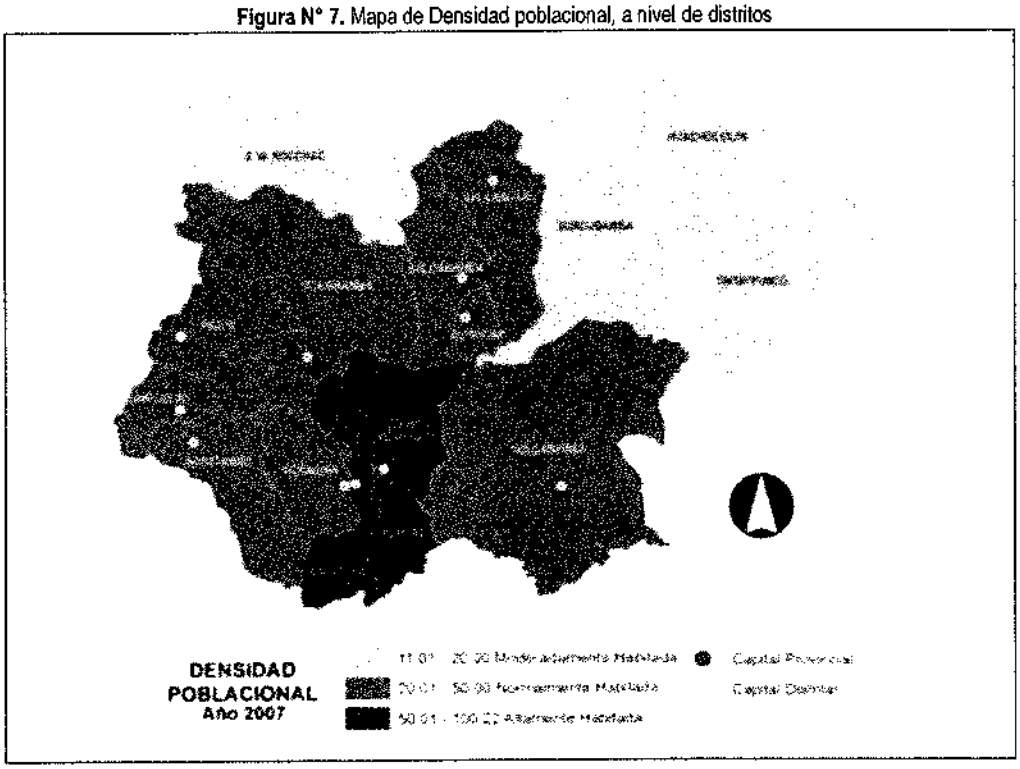
Gráfico N° 25. Distribución espacial de la población por ámbito urbano/rural de la Provincia de Huancavelica – 2007



Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1981, 1993, 2007, INEI.
Elaboración: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037.

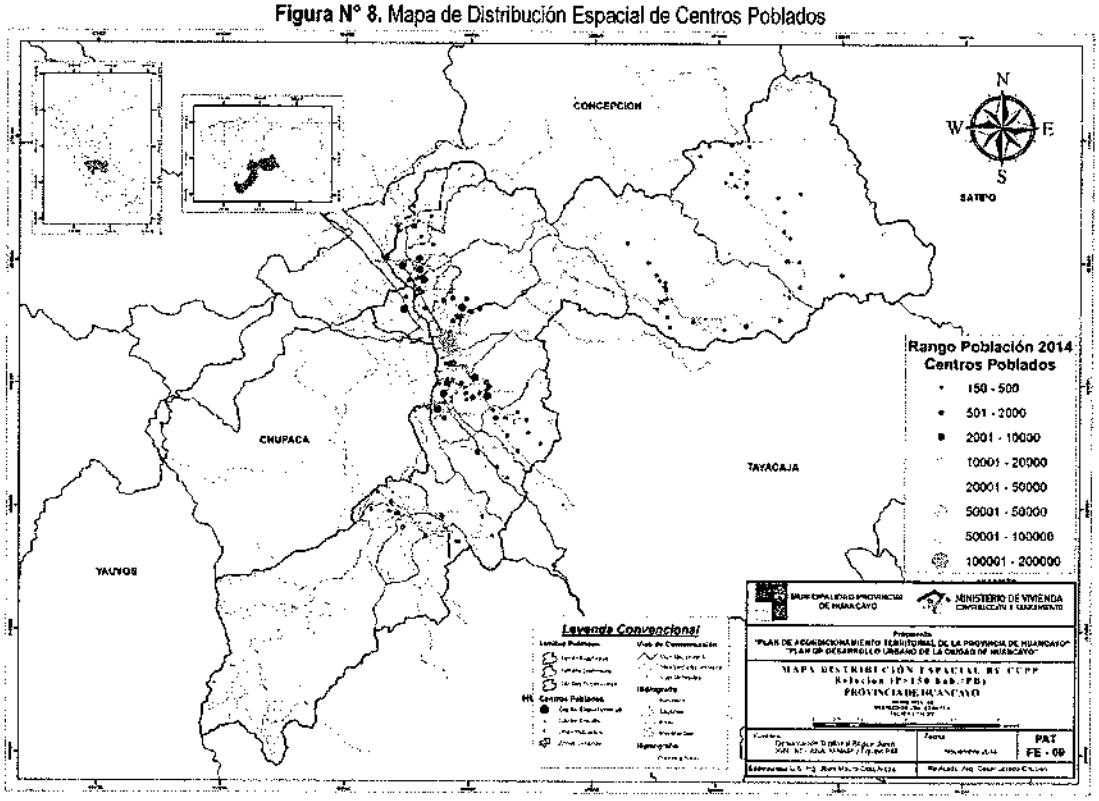
Mapa:
Así mismo, se deberá realizar un **mapa de distribución espacial de la población a nivel de centros poblados** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01) se muestra un ejemplo en la **Figura N° 8** , y se recomienda la elaboración de un mapa de densidad como se muestra en el **Figura N°8.**

Figura N° 7. Mapa de Densidad poblacional, a nivel de distritos



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013 – 2032

Figura N° 8. Mapa de Distribución Espacial de Centros Poblados



Fuente: Versión en consulta PAT Huancayo 2017 – 2037

1.4.2 Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo)

Es la población actual con la proyección a 02, 10 y 20 años, que servirá para estimar los requerimientos de áreas de expansión urbana, demandas de infraestructura, servicios y equipamiento para el horizonte temporal establecido. A continuación, se deberá detallar la proyección de la caracterización de la población:

1.4.2.1 Tasa de crecimiento proyectada.

Se establece una hipótesis de crecimiento de la población a 02 años (corto plazo), 10 años (mediano plazo) y a 20 años, tomando como referencia la tasa de crecimiento proyectada al 2020.

1.4.2.2 Estructura etaria y de género

Se debe cuantificar hipotéticamente la estructura etaria y de genero de la población del ámbito de estudio e intervención.

1.4.2.3 Distribución espacial

A partir de una línea base, se establece una hipótesis de la distribución y dispersión espacial de la población en relación al territorio en el que se establece.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de distribución espacial de la población proyectada a nivel de centros poblados** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

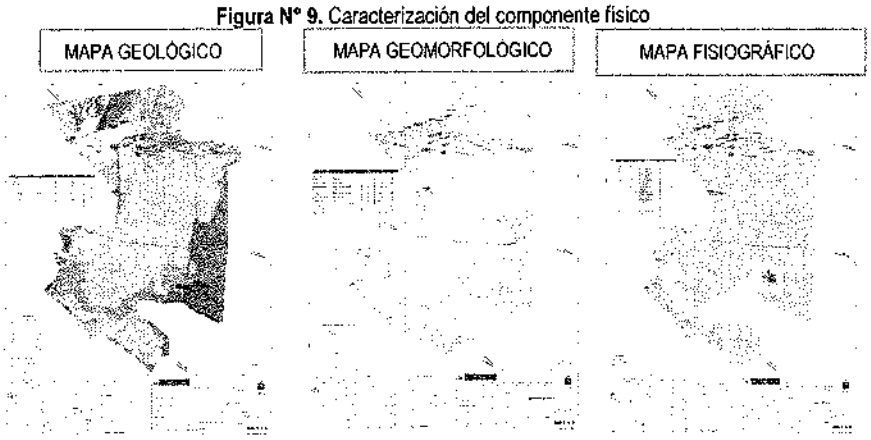
1.5 ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

1.5.1 Caracterización del componente físico:

Es preciso conocer el territorio o espacio físico a evaluar, con el propósito de mostrar insumos básicos de la topografía, geología, geomorfología, pendientes, suelos, fisiografía, hidrografía, otros y todo el material bibliográfico, registros digitales (información vectorial, raster y/o satelital), proporcionadas por los gobiernos regionales, locales

mediante sus gerencias de desarrollo urbano y catastro en colaboración con el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) y la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) y las instituciones técnico-científicas (INGEMMET, GEOCATMIN, IGP, SENAMHI, INDECI, SINPAD, SIGRID). Así mismo se debe justificar las características hidrológicas, meteorológicas, del ámbito de análisis.

Figura N° 9. Caracterización del componente físico



Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Paita, 2019-2029

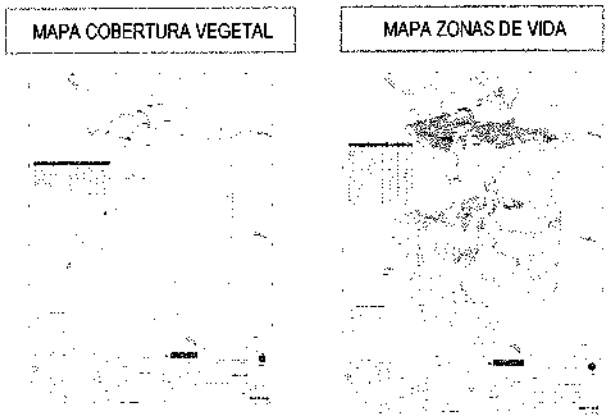
En este punto, es importante que el especialista en hidrología proporcione información relevante de acuerdo a su análisis de precipitaciones máximas y caudales máximas para un tiempo de retorno determinado que faciliten al analista de riesgo, generar escenarios de peligros determinados.

Se deberá desarrollar indicadores mínimos, por ello se facilitan los **indicadores del N° 01 al N° 02 correspondiente al Componente: Físico Ambiental**, para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.5.2 Caracterización del componente ambiental:

Recabar registros digitales (información vectorial, raster y/o satelital) que se encuentren disponibles, proporcionadas por los gobiernos regionales, locales y las instituciones técnico-científicas (MINAN, SIGRID, SINIA, IGP, SENAMHI, SERNANP, PROFONANPE). Esta información tiene como propósito generar insumos básicos como es la cobertura vegetal, capacidad de uso mayor y componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros. Por ejemplo:

Figura N° 10. Caracterización del componente ambiental



Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Paita, 2019-2029

1.5.3 Identificación de espacios definidos por "afectaciones normativas"

Comprende todo espacio que conforme el PAT que presenten un carácter normativo, mediante Ley, Ordenanza, Decreto supremo, etc. que formaliza su definición y que es de interés para el análisis territorial dentro del PAT, por ejemplo; se considera las fajas marginales según el artículo 113 del reglamento N°29338 "Ley de Recursos Hídricos" define las fajas marginales como bienes de dominio público hidráulico conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales. Son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos. (Ver Anexo N° 03 – Análisis del Medio Físico Ambiental)

1.5.4 Identificación de espacios definidos por "factores sobresalientes"

Se deben identificar y definir las potencialidades y vocación del territorio que destaquen por su importancia y/o valor tomando para ello características de los territorios que según su aptitud puedan valorarse. Los espacios a definir son los siguientes:

1.5.4.1 Por su valor económico o estratégico

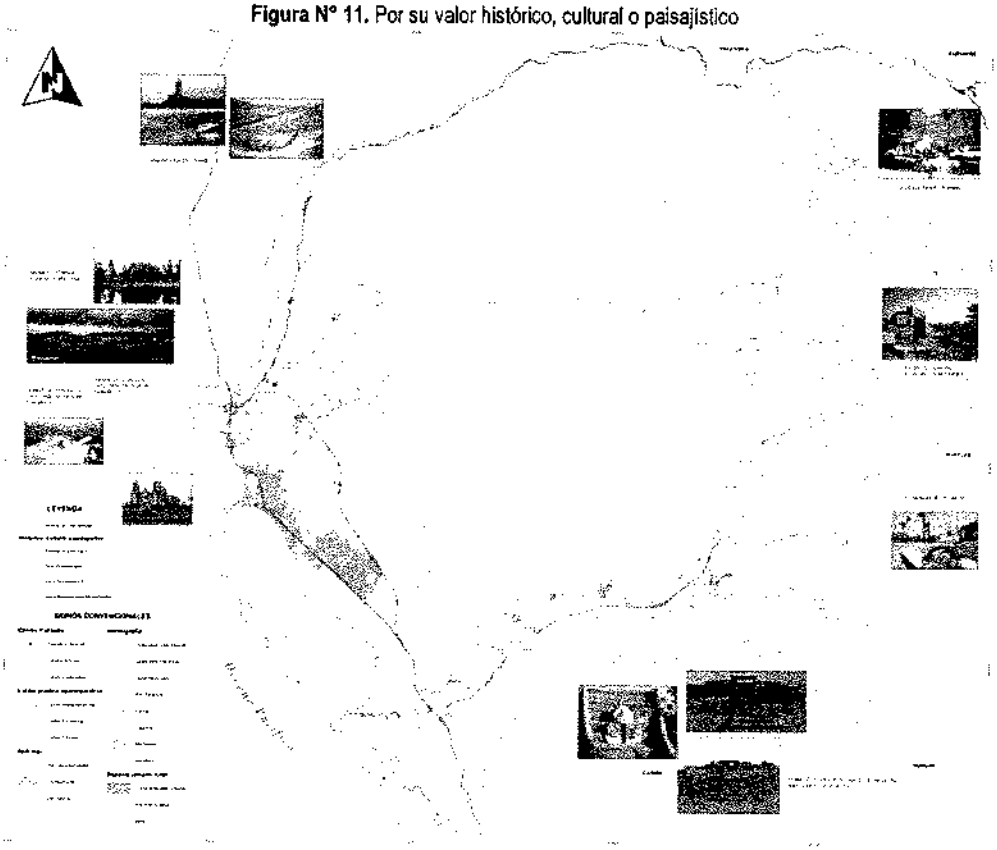
Se debe definir las principales actividades y sus potencialidades para su desarrollo y definir la aptitud del territorio para el desarrollo de las actividades (Ver Anexo N° 03 – Análisis del Medio Físico Ambiental).

1.5.4.2 Por su valor ambiental o ecológico o cultural

El territorio cuenta con zonas que por su valor histórico cultural y ambiental con ciertas características a tomar en cuenta para su preservación y cuidados, por lo que se deben identificar dichas potencialidades y aptitudes que permitan su aprovechamiento y conservación (Ver Anexo N° 03 – Análisis del Medio Físico Ambiental).

1.5.4.3 Por su valor histórico, cultural o paisajístico

Figura N° 11. Por su valor histórico, cultural o paisajístico



Servicio de Consultoría para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en las Región de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios. (Ítem 05: Ancash - PAT Santa).
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5 Identificación de espacios definidos por "escenarios de riesgos"

1.5.5.1 Identificación y evaluación de peligros

La identificación de los peligros se realiza en una primera instancia sobre la base del conocimiento histórico de los impactos producidos por dichos fenómenos naturales en los ámbitos geográficos expuestos. Esto se efectúa básicamente mediante la sistematización de toda la información a detalle recopilada (geográfica, urbanística, rural y de infraestructuras básicas y de servicios esenciales). Teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural y/o inducidos por la acción humana.

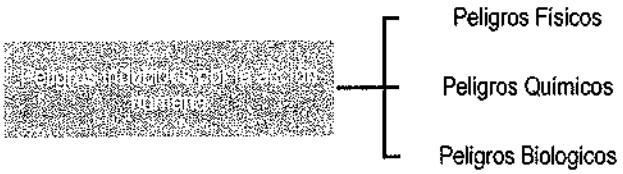
Antecedentes históricos de desastres.

Se debe mencionar el registro histórico cronológico de todos los peligros suscitados en el ámbito y/o área de influencia del PAT, según fuentes científicas (DESINVENTAR, CENEPRED, INDECI, etc.) y trabajo de campo (consultas a la población). En él se debe tomar en cuenta una estadística clara de los peligros recurrentes y que generan amenaza a la población.

1.5.5.1.1 Peligros inducidos por la acción humana

En su identificación se deben evaluar las potencialidades y las probabilidades de ocurrencias, ya que no es un trabajo de definición de conceptos si no una evaluación, análisis de condiciones y características.

Gráfico N° 26. Peligros inducidos por la acción humana.



Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2. – CENEPRED.
Elaboración: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

a) **Peligro físico**
Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros físicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados.

Mapa:
Se deberá realizar un mapa **por tipo de peligro físico identificado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

b) **Peligro químico**
Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros químicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados, como, por ejemplo: por explosivos, por gases (tóxicos, inflamables y no-inflamables), líquidos inflamables, derrames y otros.

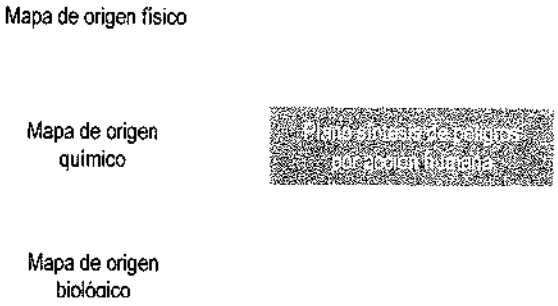
Mapa:
Se deberá realizar un mapa **por tipo de peligro químico identificado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

c) **Peligro biológico**
Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros biológicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados, como, por ejemplo: residuos sanitarios (asimilables e inertes), agentes biológicos, toxinas biológicas.

Mapa:
Se deberá realizar un mapa **por tipo de peligro biológico identificado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Mapa:
Se deberá realizar un **Mapa Síntesis de Peligros Inducidos por la Acción Humana** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01). Este mapa es la unión de los mapas por tipo de peligro físico, biológico y químico.

Figura N° 12. Síntesis de peligros inducidos por la acción humana.



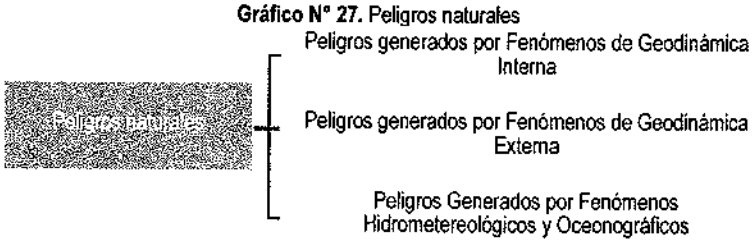
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Finalmente mostrando la síntesis de peligros inducidos por acción humana.

1.5.5.1.2 Peligros naturales

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N°048-2011-PCM), se define al peligro como la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

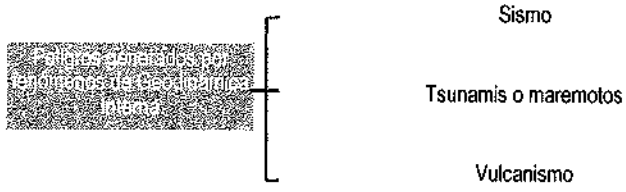
Gráfico N° 27. Peligros naturales



Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2– CENEPRED.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

a) Peligros generados por fenómenos de Geodinámica interna.

Gráfico N° 28. Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna.

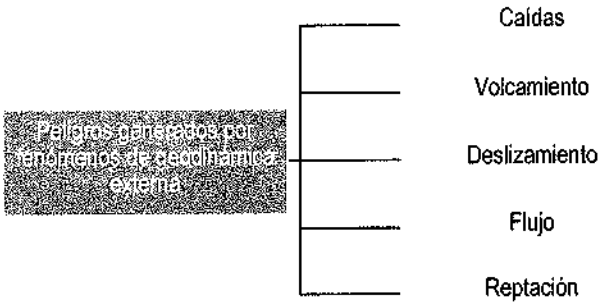


Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2– CENEPRED.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar **mapas por cada peligro generado por Geodinámica interna** identificado de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

b) Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.

Gráfico N° 29. Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.

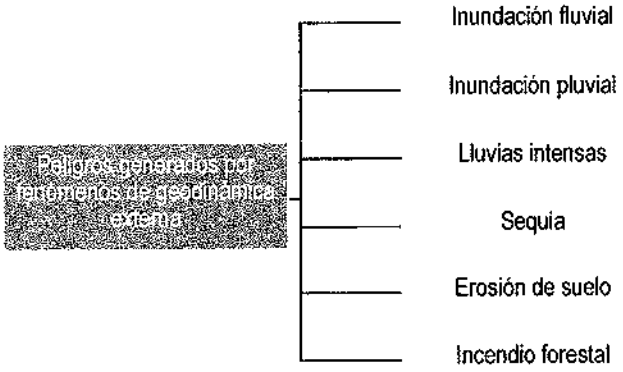


Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar **mapas por cada peligro generado por fenómenos de geodinámica externa identificado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

c) Peligros generados por fenómenos hidrometereológicos y/u oceanográficos

Gráfico N° 30. Peligros generados por fenómenos hidrometereologicos



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

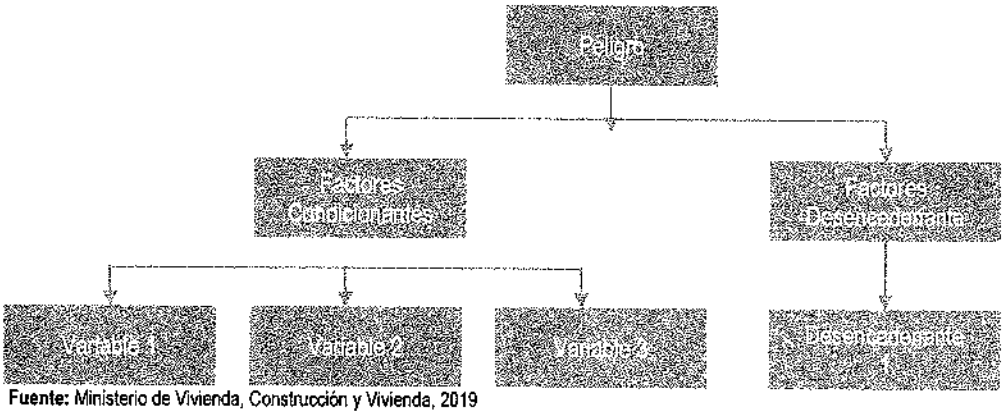
Mapa:
Se deberá realizar **mapas por cada peligro generados por fenómenos hidrometereológicos y/u oceanográficos identificado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Mapa Síntesis de Peligros Naturales
Se deberá realizar **un mapa síntesis de peligros naturales** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Mapa Síntesis de Peligros Naturales e Inducidos por la Acción Humana
Finalmente, se deberá realizar un **mapa síntesis de peligros naturales e inducidos por la acción humana** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

Procedimiento de evaluación de susceptibilidad por cada peligro identificado

Gráfico N° 31. Procedimiento de evaluación de susceptibilidad de peligro



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019

Importante: Para determinar el factor desencadenante, es importante el análisis del especialista en hidrología que deberá proporcionar información relevante de acuerdo al análisis y/o modelamiento en precipitaciones máximas (histogramas, isoyetas, anomalías, percentiles), así mismos caudales máximos (puntos de desbordamiento) para un tiempo de retorno determinado que faciliten al analista de riesgo, generar escenarios de peligros.

Determinación Niveles de peligro (Ejemplo)

Tabla N° 10. Niveles de peligro

Nivel de Peligro	Rango		
Muy Alto	0,263	≤ P ≤	0,459
Alto	0,148	≤ P <	0,263
Medio	0,082	≤ P <	0,148
Bajo	0,048	≤ P <	0,082

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Estratificación del nivel de peligro

En el cual se establece los escenarios según los factores condicionantes variable 1, 2, ...n) y desencadenante por cada nivel de peligro.

El factor desencadenante debe incorporarse por cada nivel de peligro, por ejemplo, si el desencadenante es "precipitación" se debe expresar en (mm, percentil, anomalías y otros).

Se debe otorgar pesos a los factores desencadenantes (variables) mediante el proceso de análisis jerárquico.

Tabla N° 11. Estratificación del nivel de peligro

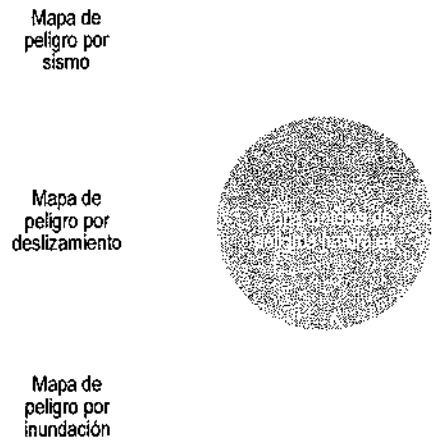
Niveles de peligro	Descripción
Muy alta	Predomina la unidad (Variable-v1), Predomina la unidad (Variable-v2), con (Variable - v3), (Variable-v...n) y con un (Desencadenante - D1)
Alta	Predomina la unidad (Variable-v1), Predomina la unidad (Variable-v2), con (Variable - v3), (Variable-v...n) y con un (Desencadenante - D1)
Media	Predomina la unidad (Variable-v1), Predomina la unidad (Variable-v2), con (Variable - v3), (Variable-v...n)) y con un (Desencadenante - D1)
Baja	Predomina la unidad (Variable-v1), Predomina la unidad (Variable-v2), con (Variable - v3), (Variable-v...n) y con un (Desencadenante - D1)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019

La evaluación de la susceptibilidad se debe realizar por cada peligro identificado: Está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes).

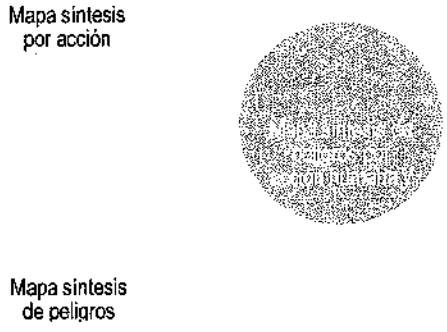
Los mapas deben ser presentados por cada tipo de peligro identificado, la escala de trabajo local debe ser legible respecto a los niveles establecidos en la estratificación del ámbito. La unión de todos los mapas de peligro desarrollados del ámbito. Por ejemplo:

Figura N° 13. Síntesis de peligros de origen natural



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura N° 14. Síntesis de peligros de origen natural e inducidos por la acción humana



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.2 Análisis de vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad debe enmarcarse en lo dispuesto en el D.S 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible- RATDUS el cual establece 4 dimensiones para el análisis de la vulnerabilidad. Bajo ese enfoque, cada tipo de vulnerabilidad debe analizarse desde la Exposición, Fragilidad y Resiliencia.

Gráfico N° 32. Vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019.

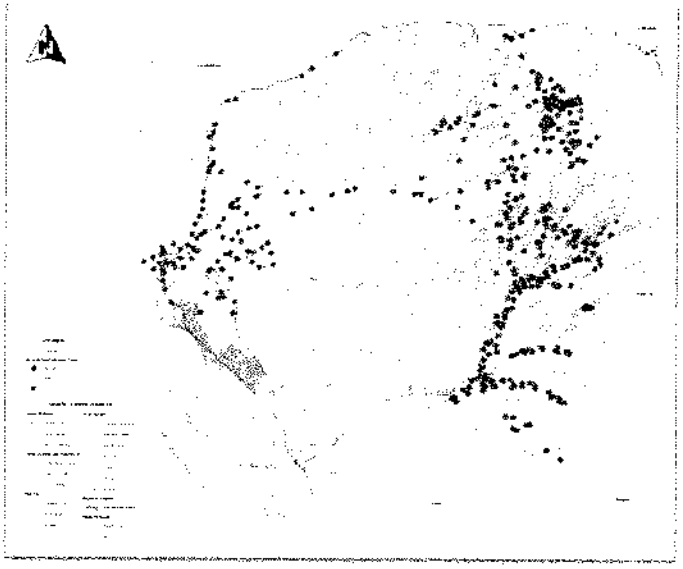
Tabla N° 12. Niveles de vulnerabilidad

Rangos	Niveles de peligro
0.314 ≤ V ≤ 0.569	Muy alto
0.165 ≤ V < 0.314	Alto
0.085 ≤ V < 0.165	Medio
0.048 ≤ V < 0.085	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019.

En ese contexto, se tiene que definir la unidad de análisis, para el caso de los PAT la unidad de análisis mapeable podría considerarse los conglomeraos urbanos y/o los centro poblados, así mismo para los efectos de las líneas vitales el nivel de análisis mapeable podrán ser líneas según las variables a analizar (Vías, redes de agua. Alcantarillado, tendido eléctrico, etc.)

Figura N° 15. Análisis a nivel de centros poblados



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Se deberá desarrollar indicadores mínimos, por ello se facilitan los **indicadores del N° 03 al N° 06 correspondiente al Componente: Físico Ambiental,** para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.5.5.2.1 Análisis de la Vulnerabilidad Física

Relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación, tomando este concepto el análisis de vulnerabilidad física debe contener la siguiente información:

- Identificación de variables
- Análisis de Variables
- Determinación de Niveles de Vulnerabilidad física
- Estratificación de Vulnerabilidad Física.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad física** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.5.5.2.2 Análisis de la Vulnerabilidad social

Consiste en la incapacidad de una comunidad para adaptarse a los efectos de un determinado cambio extremo, repentino o gradual en su medio físico. Abarca dimensiones demográficas, culturales, sociales y políticas.

- Identificación de variables
- Análisis de Variables
- Determinación de Niveles de Vulnerabilidad social
- Estratificación de Vulnerabilidad social

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad social** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.5.5.2.3 Análisis de la Vulnerabilidad ambiental

- Identificación de variables
- Análisis de Variables
- Determinación de Niveles de Vulnerabilidad ambiental
- Estratificación de Vulnerabilidad ambiental

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad ambiental** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.5.5.2.4 Análisis de la Vulnerabilidad Económica

Es la fragilidad del sistema económico local para ejecutar acciones preventivas que aseguren la calidad de la infraestructura pública y privada, lo que luego de un desastre se traduce en la reducción de los activos físicos, financieros y naturales.

- Identificación de variables
- Análisis de Variables
- Determinación de Niveles de Vulnerabilidad económica

- Estratificación de Vulnerabilidad económica

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad económica** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Por otro lado, el mapa síntesis de vulnerabilidad se debe elaborar conjugando los 4 tipos de vulnerabilidad (física, social, económica y ambiental), para tal caso es preciso ponderar de acuerdo al nivel de importancia según metodología aplicada.

Gráfico N° 33. Mapa Síntesis de Vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa síntesis de vulnerabilidad** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.5.5.3 Estimación de riesgos

Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Gráfico N° 34. Estimación de riesgos



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión, 2016

El producto de la estimación del riesgo, es la evaluación del peligro y análisis de vulnerabilidad para determinar áreas de riesgo en el cual se correlaciona el nivel de peligro y la concentración (física, social, económica y ambiental).

Para la estimación se puede utilizar la matriz cualitativa de doble entrada, o la matriz cuantitativa, que definirán los niveles de riesgo existente en función a la identificación de los niveles de peligro y los niveles de vulnerabilidad.

1.5.5.3.1 Determinación del riesgo (Por tipo de peligro)

Se debe determinar el riesgo por cada peligro identificado en el ámbito.

Estratificación del nivel de riesgo

Gráfico N° 35. Mapa de riesgo (por tipos de peligro)

Nivel	Rango de peligro		
Muy Alto	0,263	≤ p ≤	0,459
Alto	0,148	≤ p ≤	0,263
Medio	0,082	≤ p ≤	0,148
Bajo	0,048	≤ p ≤	0,082

Nivel	Rango de vulnerabilidad		
Muy Alta	0,254	≤ v ≤	0,569
Alto	0,168	≤ v ≤	0,314
Medio	0,082	≤ v ≤	0,165
Bajo	0,042	≤ v ≤	0,085

Niveles de Riesgo			
Nivel	Valor		
Muy Alto	0,067	≤ R ≤	0,208
Alto	0,025	≤ R ≤	0,067
Medio	0,007	≤ R ≤	0,025
Bajo	0,002	≤ R ≤	0,007

Interpretar el resultado de los mapas
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2019.

Tabla N° 13. Estratificación del nivel de riesgo del (p1*vs)

Nivel de riesgo	Descripción
MUY ALTA	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1). Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
ALTA	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
MEDIA	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
BAJA	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

La estratificación debe contemplar los escenarios generados por cada nivel de peligro y la síntesis de vulnerabilidad.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de riesgo (por tipo de peligro identificado)** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.5.5.3.2 Zonas críticas:

Las zonas críticas son aquellas zonas que por sus características podrían considerarse de muy alto y alto riesgo, donde las características físicas del territorio, así como las condiciones sociales, económicas determinan los niveles de riesgo muy alto para varios tipos de peligro de manera simultánea.

Gráfico N° 36. Mapa de identificación de zonas críticas de riesgo



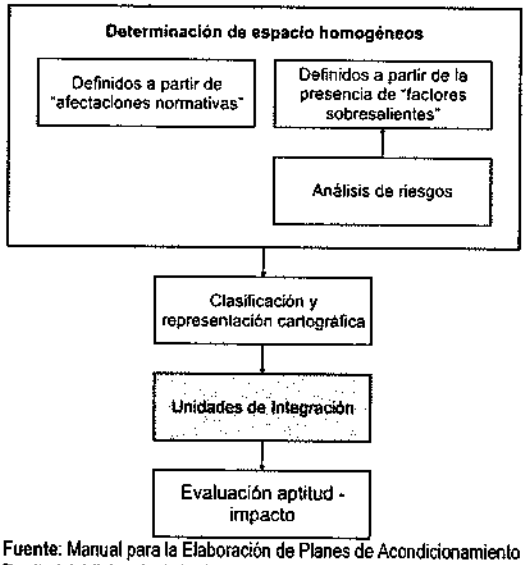
Interpretar el resultado de los mapas.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de identificación de zonas críticas de riesgo** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02"(Anexo N° 01)

1.5.5.4 Identificación y Análisis de las Unidades de Integración Territorial

Es un tipo de territorio homogéneo, determinado por un conjunto de potencialidades y restricciones del componente físico natural, en el siguiente gráfico se muestra el proceso para determinar estas unidades. Se debe presentar una memoria que describa las principales características de los territorios homogéneos.

Figura N° 16. Proceso de formulación de las Unidades de integración



Fuente: Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de unidades de integración territorial** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Figura N° 17. Mapa de Integración y análisis de las unidades de integración territorial



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

1.6 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA

1.6.1 Estructura económica

Las diversas actividades económicas que se realizan en la ciudad se hallan definidas por el comportamiento humano que se basan en sus necesidades básicas (primarias), intermedias (secundarias) y superiores (terciarias). Estas actividades agrupadas son representadas por las siguientes actividades:

1.6.1.1 Actividades primarias

Son un tipo de actividades económicas que comprenden todos los trabajos económicos basados en la extracción de bienes y recursos provenientes del medio natural.

Tabla N° 14. Actividades primarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades primarias	Agricultura y ganadería
	Pesca y acuicultura
	Casa y silvicultura
	Explotación forestal
	Explotación de minas y canteras

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

1.6.1.2 Actividades Secundarias

Son un tipo de actividades económicas que incluyen aquellas que generan productos terminados listos para su consumo. Estas labores toman los productos provenientes de las actividades primarias y manufacturan nuevos bienes que son luego comercializados en el mercado interno o exportados. Tras su consumo se desechan o reciclan.

Tabla N° 15. Actividades secundarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades Secundarias	Industrias ligeras
	Industria pesada
	Construcción

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

1.6.1.3 Actividades Terciarias

Son un tipo de actividades económicas que engloban las actividades de las empresas terciarias donde la gente ofrece su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.

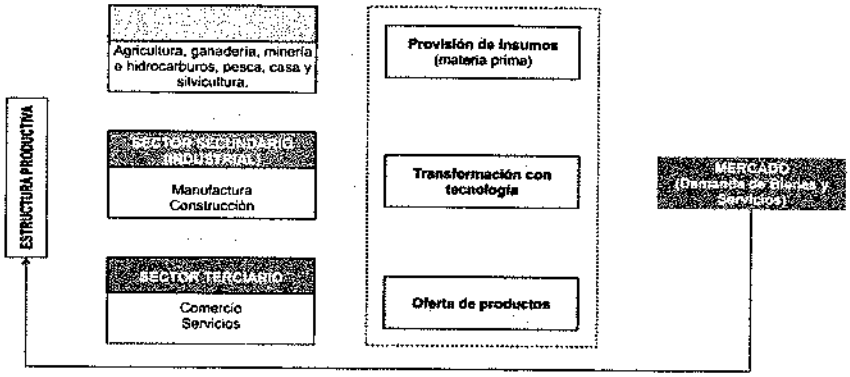
Tabla N° 16. Actividades terciarias

Estructura Económica	
Agrupación	**Actividad**
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad y gas
	Suministro de agua y alcantarillado
	Construcción
	Comercio al por mayor y menor
	Transporte y almacenamiento
	Información y comunicaciones
	Actividades financieras y de seguros
	Actividades Inmobiliarias
	Actividades profesionales, científicas y técnicas
	Actividades administrativas y servicios de apoyo
	Enseñanza privada
	Servicios sociales y relacionados con la salud humana
	Artes, entretenimiento y recreación
	Otras actividades de servicios

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015.

El territorio se puede analizar bajo la siguiente estructura de producción económica:

Gráfico N° 37. Estructura de producción económica



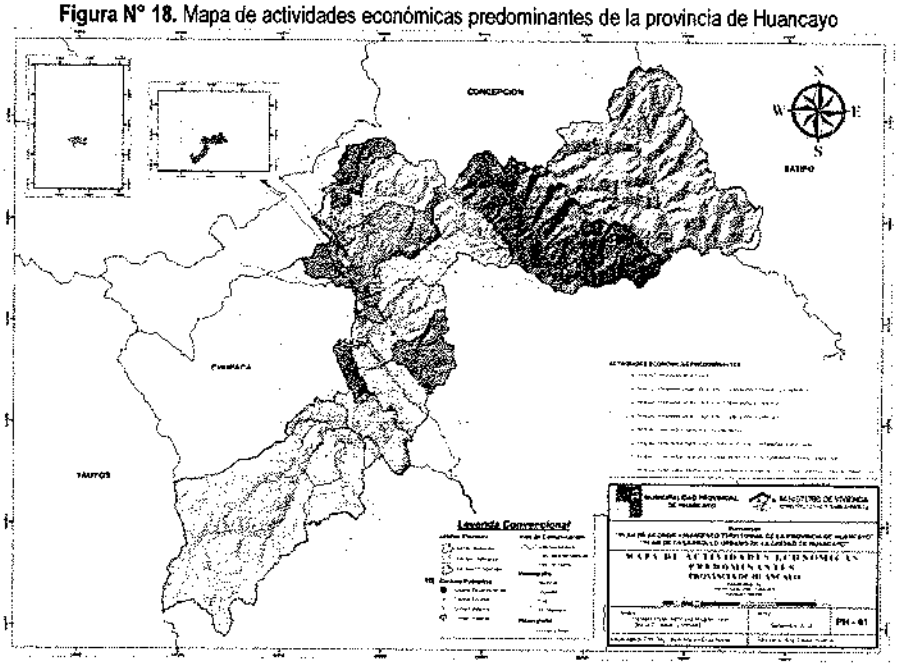
Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Tayacaja 2013 – 2032

El análisis de la estructura y dinámica económica productiva deberá complementarse con la construcción de indicadores, por ello se facilita el **indicador N° 13 y N° 14 correspondiente al Componente: Económico Productivo,** indicadores mínimos para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02), los cuales servirán de guía para el desarrollo del análisis a fin de elaborar el presente diagnóstico.

Se recomienda incluir un mapa de actividades económicas predominantes, como síntesis de lo anteriormente descrito y analizado, acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de zonas y/o ámbitos económicos actuales** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Figura N° 18. Mapa de actividades económicas predominantes de la provincia de Huancayo

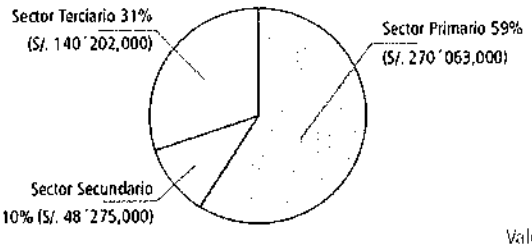


Fuente: Municipalidad Provincial de Huancayo, 2014

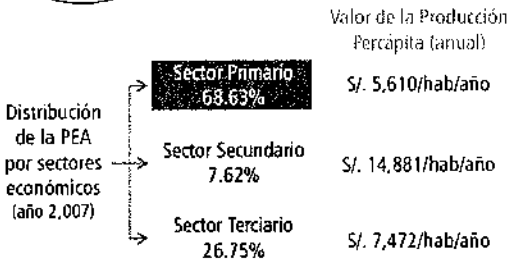
Estructura económica-productiva del territorio:

Para el año 2007, el Valor de la Producción (VP), generado por las actividades económicas de la provincia de Satipo fue de S/. 458´540,000.00, los cuales estuvieron distribuidos de la siguiente forma:

VALOR DE LA PRODUCCIÓN PROVINCIA DE SATIPO Año 2007



La provincia de Satipo cuenta, con una economía poco diversificada, basada principalmente en la actividad agropecuaria, el comercio, los servicios; y con un desarrollo desigual de sus tres grandes sectores económicos. En el siguiente gráfico, se muestra en porcentajes, la distribución de la población por actividad económica y el valor de producción per cápita por sector de producción:



Sector primario

El gráfico, muestra que a pesar de que las actividades primarias concentran casi el 70% de la PEA, el ingreso per cápita anual es el menor que en los demás sectores, lo cual podría explicarse básicamente debido a los siguientes factores: La actividad agrícola en la provincia de Satipo, se caracteriza por su reducida productividad que hace que la producción física generada tienda a decrecer a medida que se van agotando las tierras más fértiles por efecto de uso continuo y de la carencia de un sistema adecuado de rotación de tierras, entre otros factores; Otros factores aparentes son el tiempo de vida útil de los cultivos que pareciera estar llegando a su límite y el sistema de producción en pendiente utilizado para productos de altura como el café y otros, que hace que las lluvias erosionen la tierra degradándola perjudicando las posibilidades de sostenibilidad de la agricultura de la provincia.

Además, es preciso mencionar que cerca del 52% del Valor de la Producción agrícola (cerca de S/. 135´697,000) es producida por solo el 6% de la producción agrícola total, el cual es destinado para el uso industrial, lo que demuestra la rentabilidad económica de asignar valor agregado a la producción primaria. El 73% de las Unidades Agropecuarias de la provincia son minifundios.

Sector secundario

Es el sector que emplea al menor número de habitantes, pero el que presenta mejores rendimientos económicos, estos rendimientos traducidos en el VP per cápita, se encuentran muy por encima que los rendimientos en el sector primario y terciario. Lo que demuestra la importancia de este sector para la generación de riqueza en cualquier territorio.

Sector terciario

El sector terciario, se encuentra en constante crecimiento, actualmente ocupa a casi un tercio de la población provincial (26.75%) y genera casi el mismo porcentaje del VP (31%), presenta mejores rendimientos que las actividades agrícolas.

Fuente: Versión en consulta PAT Satipo, 2011-2021

1.6.2 Infraestructura económica productiva relevante

Se describirá y analizará la infraestructura económica productiva relevante tales como los puertos, aeródromos, parques industriales, hidro-eléctricas, entre otros, que se localicen dentro del ámbito de estudio e intervención de acuerdo al siguiente índice:

1.6.2.1 Puerto

Es un *"área geográfica que, ocupando espacios terrestres y acuáticos situados en las riberas del mar, ríos, y lagos navegables, reúne las condiciones físicas, naturales, o artificiales, y de organización que permiten las operaciones de tráfico portuario y otras actividades acuáticas".* [15]

1.6.2.2 Aeropuertos, aeródromos

Es un "aeródromo de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie."[16]

1.6.2.3 Parques industriales

Es el sitio donde se agrupan tipos de instalaciones vinculados a la Industria como las operaciones e infraestructuras que permiten obtener, transformar, procesar y trasladar diversos productos naturales.

1.6.2.4 Centrales Hidroeléctricas

Son las centrales eléctricas "en la cual se convierte la energía cinética del agua, en energía eléctrica mediante grupos motores, tipo pelton, kaplan, francis, bulbo, rueda eléctrica, etc."[17]

1.6.2.5 Sistemas de riego, etc.

Conjunto de estructuras, que permite determinar qué área puede ser cultivada aplicándole el agua necesaria a las plantas. Consta de varios componentes dependerá de si se trata de riego superficial, por aspersión, o por goteo.

1.6.2.6 PITE[18] con enfoque de clúster

Es un "espacio especializado en el cual las empresas industriales cooperan entre ellas para compartir recursos y utilizarlos de forma más eficiente. Comparten desde terrenos, materiales, transportes y energía hasta conocimientos, formando cadenas de valor que contribuyen a su productividad y competitividad. Su naturaleza tecno-ecológica proviene de la aplicación y desarrollo de tecnología especializada para la realización de una actividad de transformación, el cuidado del medio ambiente y la utilización de las denominadas "energías verdes", en concordancia con las normas nacionales e internacionales de calidad y respeto al medio ambiente."

1.6.2.7 Central eléctrica

"Es el conjunto de equipos utilizados para la generación de energía eléctrica cualquiera que sea su tipo, se incluyen el equipo electromotriz, aparellaje eléctrico y el conjunto de obras civiles necesarias; se le conoce también como casa de máquinas, planta o usina generadora."[19]

---

[15] Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
[16] Glosario Explicativo de la Entidad CORPAC S.A.
[17] Ib.
[18] Parque Industrial Tecno-ecológico, en base a la ley que "Promueve la creación de parques científicos y tecnológicos" (2012).
[19] Glosario de términos del Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao 2014.

1.6.2.8 Infraestructura hidráulica mayor

Son las "obras destinadas a la prestación de servicios de regulación, derivación y conducción de agua desde una fuente natural, hasta los sistemas de infraestructura hidráulica menor."[20]

1.6.2.9 Infraestructura hidráulica menor

Son las "obras destinadas a la prestación de servicios de distribución y abastecimiento de agua desde un punto de captación en la infraestructura hidráulica mayor o en la fuente natural de agua, hasta la entrega final a usuarios de un determinado sector."[21]

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

1.6.3 Análisis de las Actividades Económicas Potenciales

Son aquellas actividades económicas en donde la oferta de bienes y servicios que generan se encuentran al inicio o en crecimiento en su ciclo de vida.

La identificación y análisis de las actividades económicas potenciales o actividades económicas con alto potencial de crecimiento económico es muy importante de ser identificado y analizado de un tiempo a esta parte, ello en la medida del cada vez mayor dinamismo que impulsa la necesidad de ser cada vez más competitivos.

La idea no es solo impulsar las actividades económicas en donde se ha incursionado (primarias, secundarias, terciarias) sino impulsar actividades económicas con alto potencial de desarrollo en los próximos años y cuya oferta de bienes y servicios se encuentra al inicio o en crecimiento en su ciclo de vida.

Por ejemplo, en muchas zonas del Perú las actividades económicas como la agroindustria (o agroindustrial) y la agricultura de productos orgánicos (con bajos niveles de plaguicidas, cultivados con métodos que favorecen al medio ambiente, ausencia de conservantes sintéticos, entre otros) son una alternativa económica cada vez más difundida. En otros casos, el turismo tiene un gran potencial que puede ser aprovechado mediante la planificación de circuitos turísticos y que pueden generar actividades económicas anexas.

Lo que se busca a nivel nacional, provincial y distrital es lograr diversificar la economía y no tener una dependencia excesiva de un solo sector económico o grupo reducido de sectores.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de zonas y/o ámbitos económicos potenciales** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01), donde se deberá identificar gráficamente aquellos sectores económicos potenciales (la oferta de bienes y servicios en dichos sectores se encuentra al inicio o en crecimiento en su ciclo de vida) y sus ámbitos de influencia que podrían permitir (o vienen ya permitiendo) un desarrollo de nuevas dinámicas económicas.

[20] Glosario de recursos hídricos de la Autoridad Nacional de Agua – ANA.
[21] Ib.

1.7 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA Y RURAL

1.7.1 Redes de transporte

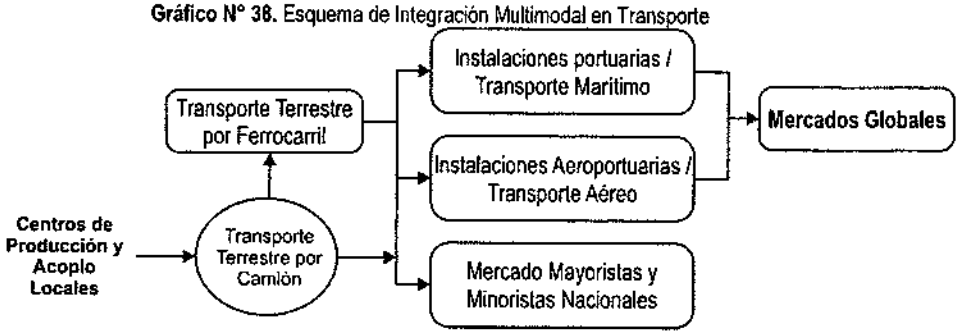
1.7.1.1 Red vial, ferroviaria, aérea, etc.

Se deberá describir y analizar toda la infraestructura correspondiente al ámbito de estudio de intervención, es decir la red vial. Analizar la articulación, estado físico de los diferentes tipos de vías, inventario de dispositivos de control de tránsito y barreras de seguridad, red ferroviaria, aérea, marítima, entre otras, bajo el siguiente esquema multimodal.

Indicar ventajas y desventajas de cada una de las redes, sus deficiencias de acceso y de conectividad, sus condiciones físicas, ambientales, entre otras, si es que integran territorialmente.

Mapa de identificación y estado redes de transporte y cuadro de condiciones físicas, ambientales actuales y otras que considere el consultor. (Con imágenes del trabajo de campo).

Gráfico N° 38. Esquema de Integración Multimodal en Transporte



Fuente: RM. N° 396-2016 MTC/01.02 Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de redes y de infraestructura de transporte** en los distintos modos considerando lo siguiente:

- Indicar ventajas y desventajas de cada una de las redes, sus deficiencias de acceso y de conectividad, sus condiciones físicas, ambientales, entre otras, si es que integran territorialmente.
- Mapa de identificación y estado redes de transporte y cuadro de condiciones físicas, ambientales actuales y otras que considere el consultor. (Con imágenes del trabajo de campo).

Estos mapas deberán estar de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

1.7.2 Flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y del área de intervención con el exterior.

Describir y analizar los flujos e intercambios de personas (transporte interprovincial de pasajeros) y el flujo e intercambio de mercancías (transporte logístico) entre centros poblados y del área de intervención con respecto al exterior, según corresponda. Conforme a la siguiente estructura:

1.7.2.1 Transporte interprovincial de pasajeros

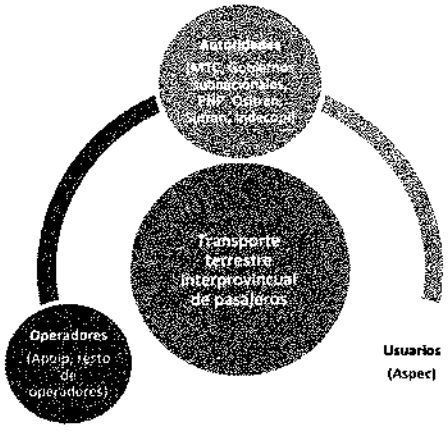
En este punto se deben analizar el flujo de pasajeros que se movilizan entre provincias, a través de empresas formales e informales.

Tabla N° 17. Autoridades vinculadas al mercado de Transporte terrestre Interprovincial de pasajeros.

Autoridad Competente		Competencias
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)		- Dicta los reglamentos nacionales, interpreta los principios de transporte y tránsito terrestre, y vela porque se dicten las medidas necesarias para su cumplimiento. - Gestiona los servicios de transporte en el ámbito nacional y otorga concesiones, permisos o autorizaciones para la prestación de los servicios de transporte bajo su ámbito de competencia. - Fiscaliza el cumplimiento de las normas sobre el servicio de transporte terrestre.
Gobiernos Sub nacionales	**Gobiernos Regionales**	- Tienen competencia normativa, de gestión y fiscalización en el ámbito regional del transporte. - Dictan normas complementarias a los dispositivos emitidos por el MTC, que son aplicables dentro de su jurisdicción. - En materia de tránsito, son competentes para emitir licencias de conducir.
	Municipalidades Provinciales	- Gestiona y fiscaliza los servicios de transporte en el ámbito provincial. Dictan normas complementarias a los dispositivos emitidos por el MTC que son aplicables dentro de su jurisdicción. - En materia de tránsito, son competentes para regular, fiscalizar y sancionar a los infractores; también para señalizar las vías y emitir la licencia para conducir vehículos menores
	Municipalidades Distritales	- Gestionan y fiscalizan el transporte en vehículos menores. - En materia de tránsito, son competentes para señalizar las vías que le corresponden (mototaxis y similares). - Tienen la facultad para establecer regímenes de gestión común de transporte y tránsito terrestre entre sí, en la medida que lo requieran.
Policía Nacional del Perú (PNP)		- Fiscaliza el cumplimiento de las normas de tránsito, brindando el apoyo de la fuerza pública a las autoridades competentes. Asimismo, presta apoyo a los concesionarios a cargo de la administración de infraestructura de transporte de uso público, cuando le sea requerido.
Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN)		- Norma, supervisa, fiscaliza y sanciona las actividades del transporte de personas, carga y mercancías en los ámbitos nacional e internacional, y las actividades vinculadas con el transporte de mercancías en el ámbito nacional.
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público (OSITRAN)		- Regula el comportamiento de los mercados y supervisa las condiciones de prestación del servicio de infraestructura de transporte de uso público, en beneficio de los usuarios, los inversionistas y del Estado, en el ámbito de su competencia.
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)		- Supervisa el cumplimiento de las normas de Protección al Consumidor. - Vela por la permanencia de la idoneidad de los servicios y por la transparencia de la información que se brinde a los consumidores, sin perjuicio de las facultades de fiscalización y sanción que corresponden a las autoridades de transporte. - Aplica la legislación de acceso al mercado, libre y leal competencia, supervisión de la publicidad y demás normatividad del ámbito de su competencia.

Fuente: Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre (Ley 27181) y Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783), Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, carga y mercancías (SUTRAN), Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte Público (OSITRAN), Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 39. Actores que intervienen en el mercado de Transporte terrestre Interprovincial de Pasajeros



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Plan Intermodal del Perú 2004-2023)

Es indispensable recopilar información relevante como:

- Ubicación de los terminales formales e informales.
- Recopilación de Información de los terminales formales e informales.
- Trabajo de campo de para identificar: rutas, número y tipo de vehículos, puntos de conflicto.
- Mapeo de rutas.
- Mapa de identificación de terminales formales e informales, con trazado de las rutas de acceso y salida del ámbito, puntos de conflicto.

Mapa:
Se recomienda realizar un **mapa de ubicación de los terminales formales e informales,** que considere el trazado de las rutas de acceso, salida y los puntos de conflictos, que deberá estar de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

1.7.2.2 Transporte logístico

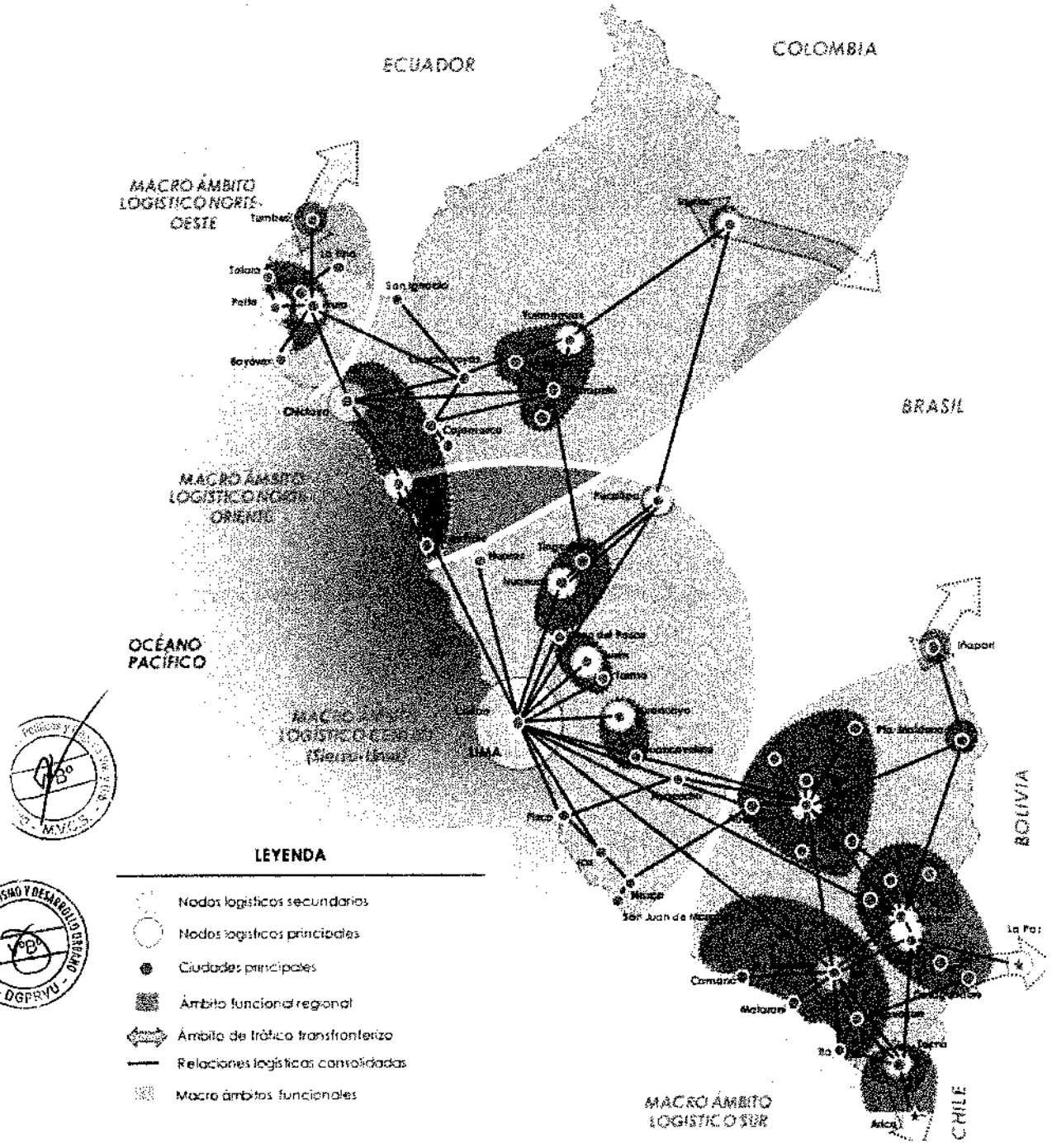
Los estudios productos de este punto deben de contribuir a la mejora en la gestión y prestación de servicios logísticos de transporte de carga, de forma que se adecúen a las necesidades de la carga desde su origen, analizando la distribución y almacenaje, aumentando, del sistema de logística de transporte, como la competitividad del sector productivo en su acceso a los mercados nacionales y de exportación.
"El diagnóstico del sistema logístico peruano ha mostrado que, si bien las necesidades de las cadenas logísticas domésticas son importantes, el sistema peruano se encuentra actualmente posicionado –y efectivamente sirviendo– cadenas logísticas globales. Existen otras cadenas no tan globalizadas como la automotriz pero que en Perú siguen siendo globales y de mucha importancia, como son la textil o las agroindustriales de exportación"22. A continuación, se muestran algunas propuestas del transporte logístico en base a estudios realizados por el MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones) y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), que se pueden tomar como estudios referenciales para abordar este punto.

- Identificar puntos de almacenaje.
- Se debe de identificar todos los puntos de distribución y recepción de mercancía, estos se deben de ubicar en un plano y realizar una descripción detallada de su funcionamiento, horarios, conflictos entre otros.
- Describir las ventajas y desventajas del sistema.
- Mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías** como síntesis de lo descrito de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

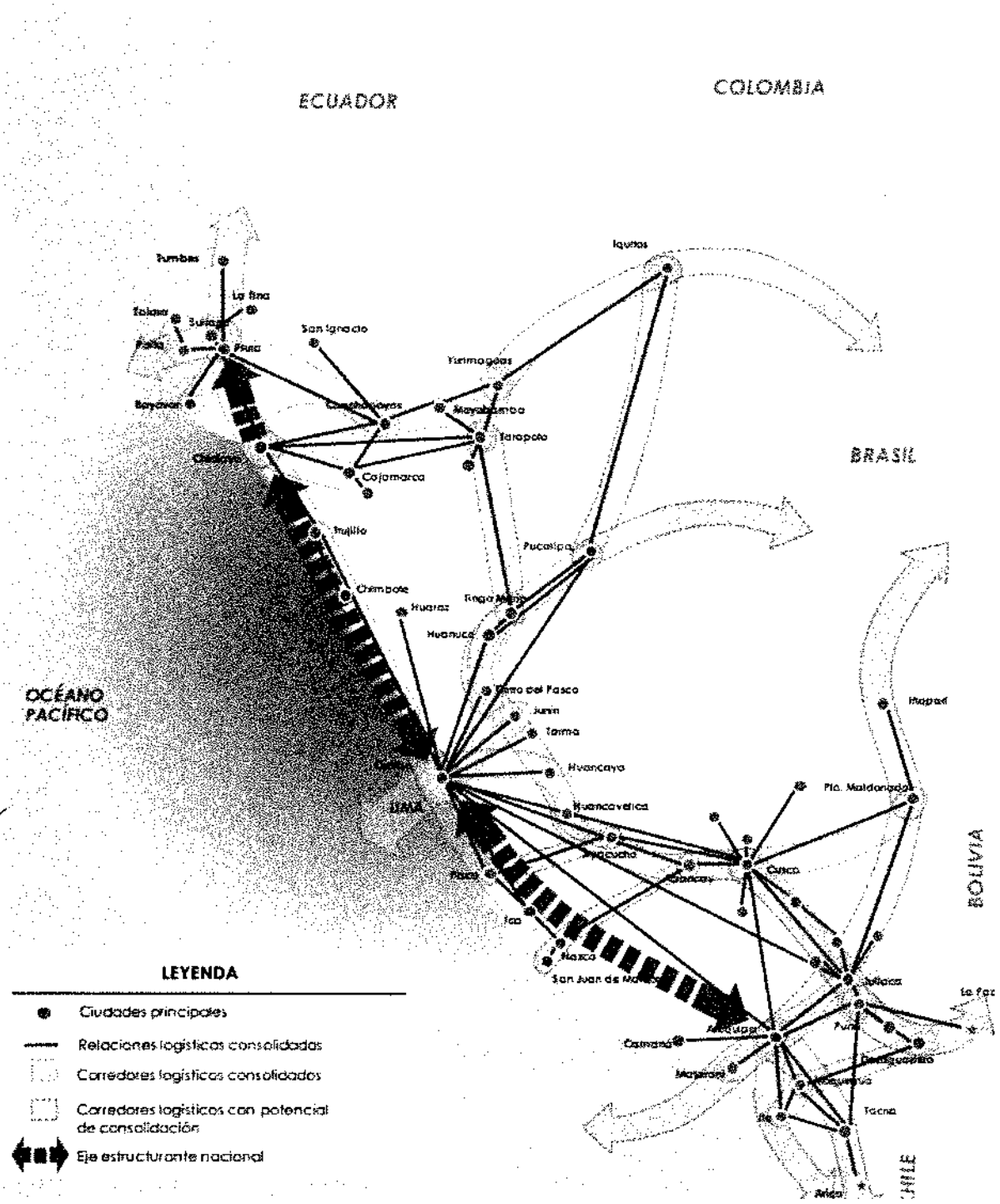
[22] Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte (Estudio elaborado por el BID – MTC, 2014).

Figura N° 19. Sistema funcional actual de Perú.
MACRO-ÁMBITOS LOGÍSTICOS ACTUALES DE PERÚ



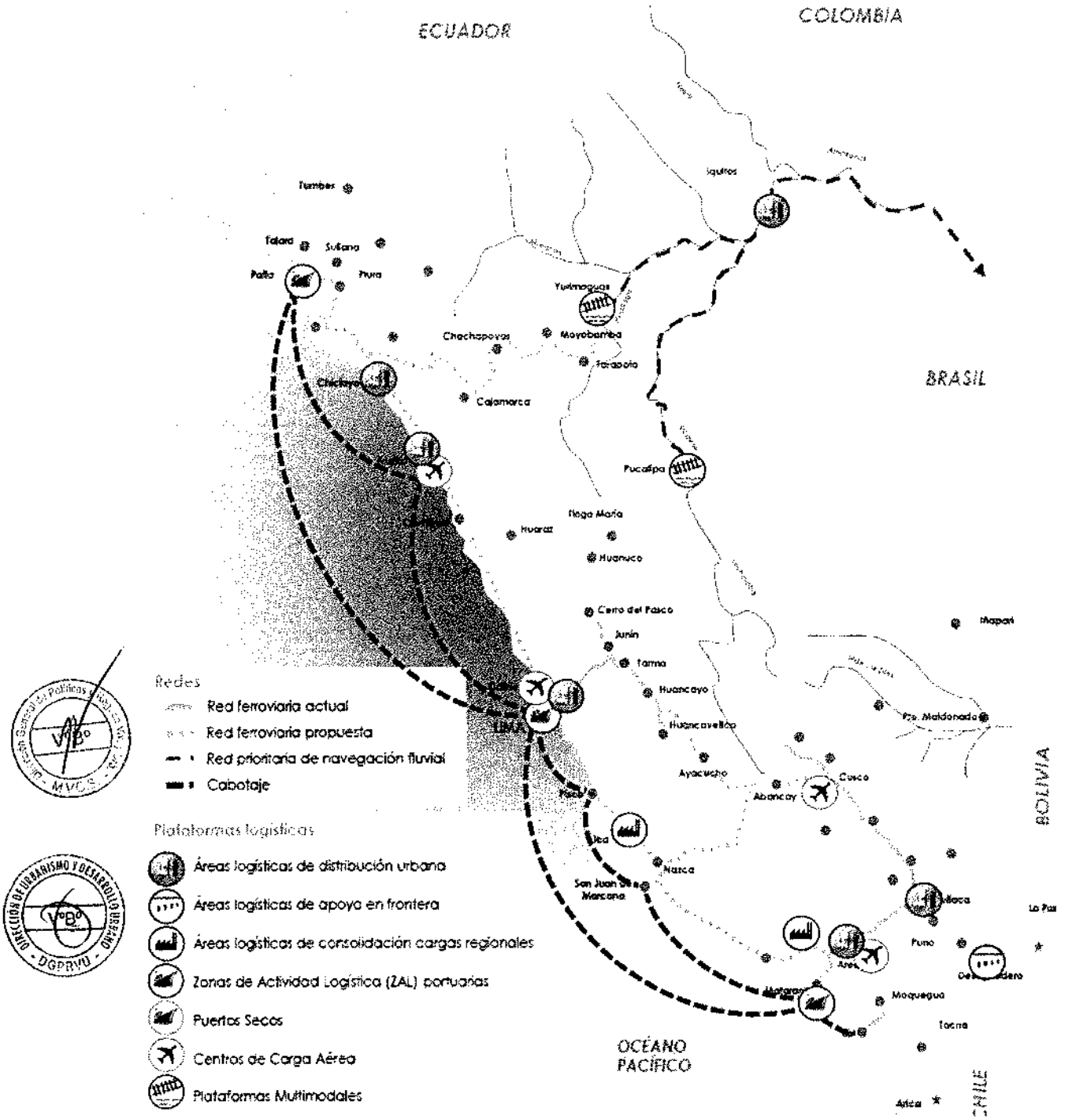
Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.

Figura N° 20.Sistema funcional actual de Perú.
CORREDORES LOGÍSTICOS ACTUALES DEL PERÚ



Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.

Figura N° 21. Propuesta de Red de alta capacidad para el Escenario de Desarrollo (ferrocarril, cabotaje, red fluvial).



Fuente: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte, BID – MTC, 2014.

Según el movimiento troncal de mercancías domesticas del "Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte" del MTC, menciona que: *"la existencia de nodos logísticos especializados para el encaminamiento de las mercancías entre los centros de producción y consumo de primera y segunda jerarquía a nivel nacional con fines de distribución es indispensable. Estos centros deben ubicarse en zonas próximas a los centros urbanos, pero sin interferir con el movimiento local puesto que a este nivel los volúmenes unitarios son relativamente importantes. Su cantidad debe ser tal de poder optimizar el movimiento, (ni tan numerosos que obligue a desplazamientos relativamente cortos ni tan distantes que se alejen de los mercados). Las redes de transporte carretero de larga distancia deben asegurar el evitamiento del paso urbano, y conjuntamente con las eventuales redes ferroviarias, conectar los principales nodos de distribución con los nodos de transporte nacional, sea que estos sirvan a clientes de terceros países o no. Los procesos logísticos deben contar con el apoyo de herramientas como una bolsa de carga y sistemas de tracking de mercancías, instrumentos indispensables para optimizar el movimiento de la red, reducir los retornos vacíos y los riesgos de accidentes."*

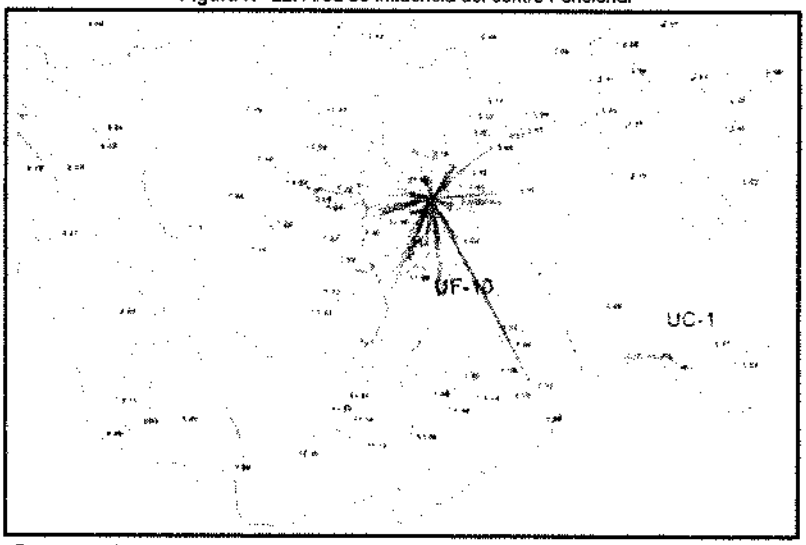
Por lo tanto, se debe realizar un "Análisis de flujos poblacionales entre centros poblados", que permite evaluar la dinámica poblacional entre los centros poblados de la provincia. Además, permite estructurar las acciones para regular el transporte vial tanto del tipo terrestre, así como también ferroviario, aéreo y fluvial.
Se debe determinar áreas de influencia como ámbitos territoriales de dominio (control de un núcleo o eje), caracterizados por su posición comparada y estratégica. La expansión o contracción de las zonas dependen de las fuerzas periféricas de tipo político, demográfico, económico, cultura, etc. El **modelo gravitacional** es una de las técnicas de mayor aplicación en la determinación de las áreas de influencia determinada por:

$$G = \frac{PKx\ P1}{D^2}$$

Dónde:
G = Gravitación o atracción
PK = Población al año de análisis del CCPP funcional
P1 = Población parcial de c/u de los CCPP
D = Distancias parciales.

En el siguiente gráfico se aprecia el grado de atracción que ejercen los centros poblados por ámbito de influencia.

Figura N° 22. Área de Influencia del centro Funcional



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tayacaja 2013-2032.

1.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE CENTROS POBLADOS

1.8.1 Análisis de Sistema Provincial de Centros Poblados (SPCP) actual teniendo como referencia el SINCEP

Se deberá plantear un análisis del sistema provincial de centros poblados a partir del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) clasificándolos en categorías, rangos jerárquicos, determinados en la referida norma.

1.8.2 Centros poblados

1.8.2.1 Análisis, delimitación, caracterización y conformación de conglomerados.

Para la delimitación de los ámbitos de influencia de los centros poblados y posterior conformación de los conglomerados, se propone desarrollar una metodología que considere la relación distancia/tiempo para el trazado de curvas isócronas[23].

a. Relación de distancia – Tiempo (velocidad).

Las relaciones distancia/tiempo es necesaria para el trazado de la curva isócrona, están subordinadas a los distintos tipos de vía, tanto desde el punto de vista de la superficie de rodadura como de las distintas pendientes originales por la variada topografía del territorio nacional. Los tipos de via están conformados por:

- Vía Pavimentada
- Vía Asfaltada
- Vía Afirmada
- Vía Sin Afirmar
- Trochas Carrozables
- Ríos navegables (Hidrovía)

Para el análisis de estas variables, se debe elaborar un inventario de la red de carreteras a nivel nacional en todas sus jerarquías (nacional, regional y vecinal), los ríos navegables y las redes ferroviarias (si pertenecen al sistema de movilidad urbana o sistema de movilidad urbano rural).

Cabe mencionar que "la velocidad de diseño está definida en función de la clasificación por demanda u orografía de la carretera a diseñarse"24. Por lo que se deberá tener en consideración las características de la vía en cuanto a su orografía:

- Llano (plano)
- Ondulado
- Accidentado
- Escarpado – Montañoso

A partir del análisis de las características de la superficie y de la orografía, se plantean las velocidades promedio de desplazamiento en vehículo, como se muestra a continuación:

Tabla N° 18. Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h)

Tipo de vía / superficie de rodadura	Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h)					Velocidad media de desplazamiento a pie (km/h)
	Orografía					
	Llano (plano)	Ondulado	Accidentado	Escarpado – Montañoso	No Aplica	
Vía Pavimentada – asfaltada	72	72	63	63		4
Vía Afirmada	54	54	45	45		4

[23] Plan de Desarrollo Urbano Nacional, Vol. 3, Delimitación de Áreas Nucleadas Urbanas, 1972

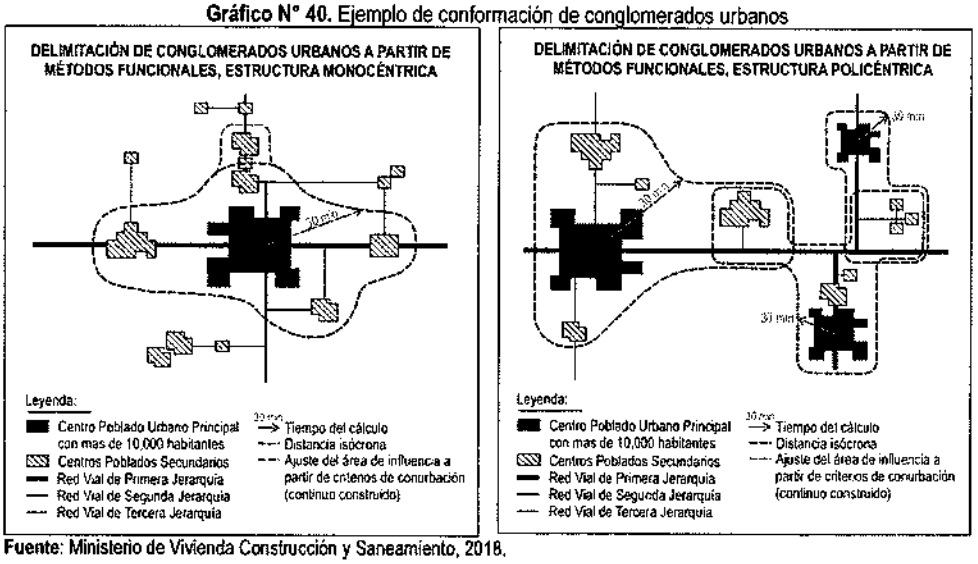
[24] Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2018, aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14

Tipo de vía / superficie de rodadura	Velocidad media de desplazamiento en vehículo (km/h)					Velocidad media de desplazamiento a pie (km/h)
	Orografía					
	Llano (plano)	Ondulado	Accidentado	Escarpado – Montañoso	No Aplica	
Vía Sin Afirmar	36	36	27	27		4
Trochas Carrozable	36	36	27	27		4
Hidrovía					15	4*

*Orilla de hidrovía

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Nacional, Vol. 3, Delimitación de Áreas Nucleadas Urbanas, 1972. Actualizado al 2018.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 40. Ejemplo de conformación de conglomerados urbanos



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

b. Trazado de conglomerados

Para el trazado de las áreas de influencia y conglomerados se plantea el cálculo de las distancias isócronas, teniendo en cuenta, las estimaciones de tráfico a pie (1,000 a 4.999 habitantes) y el tráfico vehicular (5,000 a más habitantes); debido a las características particulares de las dinámicas en las áreas urbanas y rurales.

Para la determinación del conglomerado se deberá analizar las distancias isócronas de 45 minutos y 15 minutos de alcance, lo que genera una primera aproximación al área de dependencia funcional del centro poblado base. Posteriormente se realiza el ajuste necesario según la información recogida en trabajo de campo.

Tabla N° 19. Conglomerados según tiempo de desplazamiento

Línea isocrónica	Centros poblados	Espacio político administrativo	Población
Centro (s)			
0' a 15'			
15' a 45'			
		Población total	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de conglomerados urbanos y rurales** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

1.8.2.2 Equipamientos, servicios básicos y de valor agregado (internet) a nivel provincial.

A partir de la identificación de los conglomerados y /o centros poblados, es necesario garantizar al total de la población el acceso a las oportunidades de desarrollo, que involucra garantizar la efectiva dotación de equipamientos y servicios básicos y de valor agregado de forma proporcional de acuerdo a su jerarquía, rol y función; que permiten el desarrollo de estándares mínimos de calidad de vida en las ciudades y centros poblados.

Para la asignación de estos equipamientos y servicios, deberán seguir los siguientes criterios que se presentan a continuación por tipo de equipamientos:

Tabla N° 20. Guía para la asignación de equipamiento de Educación

EDUCACIÓN														
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Básica Regular									Básica Especial (Discapacidades y Superdotados)	Superior no Universitaria (Tecnológica, productiva, artística) (hasta 50.000 Hab.)	Superior Universitaria (más de 50,000 Hab.)	Educación Superior Post Grado (más de 50,000 Hab.)
		Inicial (hasta 7,000 Hab.)			Primaria (Hasta 30,000 Hab.)			Secundaria (Hasta 30,000 Hab.)						
		Cuna (gestantes de 7 años) Opcional según nº de madres cuidadoras	Jardín (3 a 5 años) obligatorio hasta 7,000 Hab.	Pronoei opcional en caso de no tener Jardín	Polidocente Completo	Polidocente Multigrado	Unidocente Multigrado	Presencial	Colegios a distancia	Educación Básica Alternativa (CEBA) (No Escolarizado)				
Conglomerado	500,001 a más	x	x		x			x			x	x	x	x
	100,001-500,000	x	x		x			x			x	x	x	x
	20,001-100,000	x	x		x			x			x	x	x	x
	5,001-20,000	x	x	x	x			x	x	x	x	x		
	2,501 A 5000	x	x	x	x	x			x	x				
	1,001 a 2,500	x	x	x		x			x	x				
	150 a 1,000	x	x	x			x		x	x				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 21. Guía para la asignación de equipamiento de Salud.

SALUD									
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Puestos de Salud (2,000 a 7,000 Hab.)		Centro Salud (20,000 - 50,000 Hab) RNE		Hospital (30,000 a 125,000 Hab) RNE		Hospital Altamente Especializado	
		Categoría I-1	Categoría I-2	s/Internamiento Categoría I-3	c/Internamiento Categoría I-4	Hospital General Categoría II-1	Hospital especializado Categoría II-2	Hospital Altamente Especializado Categoría III-1	Hospital Altamente Especializado Categoría III-2
Conglomerado	500,001 a más	x	x	x	x	x	x	x	x
	100,001-500,000	x	x	x	x	x	x		
	20,001-100,000	x	x	x	x	x	x		
	5,001-20,000	x	x	x	x				
	2,501 A 5000	x	x						
	1,001 a 2,500	x							
	150 a 1,000								

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 22. Guía para la asignación de equipamiento de Cultura

CULTURA								
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centro de Patrimonio			Centro de Artes Escénicas Audiovisuales y Plásticas			
		Museos (De Arte, de sitio, Históricos, Naturales, Tecnológico etc.) (mayor de 75,000 Hab.)	Bibliotecas (Metropolitana, Municipal) (mayor de 320,000 hab./ mayor de 25,000 hab.)	Archivos y Centros de Documentac e Investigación	Teatros	Salas de Exposiciones	Salas de usos Multiples (Actos, Comunal, Cultura, Artes, Desarrollo Comunitario, etc)	Centros Cívicos
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X		X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X		X
	20,001-100,000	X	X	X		X		X
	5,001-20,000	X	X				X	
	2,501 A 5000		X				X	
	1,001 a 2,500						X	
	150 a 1,000						X	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 23. Guía para la asignación de equipamiento de Recreación y Deportes

RECREACIÓN Y DEPORTES																				
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centros Esparcimiento				Parques (9M² / persona)					Campos Deportivos									
		Teatro Municipal (Mayor de 350,000 Hab)	Cine-Teatro-Varios	Auditorio Municipal (Mayor de 200,000 Hab/Mayor de 25,000 Hab.)	Centro Cultural (Mayor a 120,000)	Parque Zoológico, Acuario, Jardín Botánico	Parque Metropolitano (Más de 1'000,000)	Parque Zonal (100,000 a 300,000) (50,000 Hab.)	Parque de Sector (10,000 - 30,000)	Parque Local o de Barrio (2,500 - 7,500 Hab.) Mayor a 5,000	Hipodromos (opcional) a más de 1'000,000	Estadios (10,000 a 15,000 espectad.) Servicio a más de 170,000 H. Serv. a más de 25,000 Hab.	Velodromo (1'200,000 Hab.) a más de 1'000,000	Coliseo c/ Tribuna (390,000 Hab.)	Polideportivo Mayor con Piscina y Tribuna (Complejos) a más de 500,000 Hab.	Polideportivo Magnitud Media sin Tribuna (167,000 Hab.)	Polideportivo Pequeño, Canchas de Uso Múltiple (Básquet, Tenis, Voley) Mayor a 10,000 Hab.	Gimnasio Poliac. Servicio Poblac. min. Recomendable: Sala de Gim. 2,250 Hab. Gim. Mixto: 3,160 Hab. Gim Normal 5,150 Hab. Gimnasional 8,160	Instalaciones Deportivas al Aire Libre Fútbol (7,500 Hab.) Atletismo (8,000 Hab.) Ciclismo (21,000 Hab)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000)
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	X
	20,001-100,000			X	X			X	X	X				X	X	X			X	X
	5,001-20,000			X					X	X						X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000									X							X	X	X	
	1,001 a 2,500									X									X	
	150 a 1,000									X										

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 24. Guía para la asignación de equipamiento Comercial

COMERCIAL										
		Básicas					Opcionales			
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Canal Municipal (Mayor a 20,000) otro (6,000 a 400,000 Hab.)	Centro de Acopio (Mayor a 50,000)	Terminal Pesquero (Mayor a 400,000, para Ciudades con Puertos)	Mercado Mayorista (Mayor a 200,000)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000 Hab.)	Supermercado	Galería Comercial	Centro Comercial	Tienda de Deportes
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20,001-100,000	X				X	X	X	X	X
	5,001-20,000	X				X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000					X		X	X	
	1,001 a 2,500							X		
	150 a 1,000							X		

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 25. Guía para la asignación de equipamiento Administrativo e Institucional

ADMINISTRATIVO, INSTITUCIONAL					
Aglomerado poblacional	Rango de Poblacion	Locales Gobierno Nacional (Ministerios: 18, Poder Legislativo, Poder Judicial, etc.)	Locales Gobierno Regional	Locales de Gobierno Local Provincial	Locales de Gobierno Local
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X
	20,001-100,000	X			X
	5,001-20,000	X			
	2,501 A 5000	X			
	1,001 a 2,500				
	150 a 1.000				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 26. Guía para la asignación de equipamiento de Seguridad Publica

SEGURIDAD PÚBLICA					
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Comisaría Distrital (En todos los Centros Urbanos)	Comisaría Especializada (De Mujeres)	Centro Penitenciario: Mayores (Poblaciones Mayores 250,000 Hab. y Capitales de Departamentos)	Centro Corrección Menores
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X
	20,001 - 100,000	X			
	5,001 - 20,000	X			
	2,501 a 5,000	X			
	1,001 a 2,500				
	150 a 1,000				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla N° 27. Guía para la asignación de equipamiento de Otros Usos

OTROS USOS							
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Centros de Transformación Energía (Eléctrica, Gas, etc)	Cementerios (Convencionales, Mixtos, Ecológicos) Norma Interna (2,500-100,000 Hab.)	Estaciones de Bomberos Comando Nacional/ Comando Departamental/ Compañía de Bomberos (Rango 12,000-140,000 Hab., Dotacion Internacional: Mayor a 100,000 Hab.)	Relleno Sanitario (En cada Centro Poblado Mínimo)	Centros Reciclaje	Áreas para Escombreras (Excepción por D.S. 003-2013-VIVIENDA-Rglto. Gestión y Manejo de Actividades de Construcción y Demolición)
Conglomerado	500,001 a más	X	X	X	X	X	X
	100,001-500,000	X	X	X	X	X	X
	20,001-100,000		X	X	X	X	X
	5,001 - 20,000		X	X	X	X	X
	2,501 a 5,000		X		X	X	
	1,001 a 2,500						
	150 a 1,000						

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.8.2.3 Especialización económica por centro poblado.

El análisis de la especialización económica de los centros poblados y conglomerados es uno de los criterios para la clasificación en la jerarquía del Sistema Nacional de Centros Poblados. La especialización económica por actividad, es una forma indirecta de reconocer el papel económico de una ciudad. Sus resultados indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad.

Se debe determinar la especialización económica por cada centro poblado en base a la información económica del INEI, caracterizando el desarrollo del componente económico-productivo del territorio, y la capacidad para insertarse sostenible y competitivamente en el mercado como parte del proceso de globalización mundial.

La especialización económica, deberá complementarse con la construcción de los **Indicadores N° 15 y N° 16, correspondiente al Componente: Físico Espacial**, que sirven para sistematizar la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

Deberá incluirse una memoria explicativa de las características de las actividades primarias, secundarias y terciarias, resaltando aquellas actividades o sectores de mayor producción y aquellas que concentran a la mayor parte de la población económicamente activa, y resaltar los problemas que aquejan a cada uno de los sectores, identificar los corredores de desarrollo a nivel de centros poblados y conglomerados que definan espacios de integración económica, considerando:

a. La situación de la productividad de las empresas locales.
b. Los flujos económicos y financieros en el territorio. (Depósitos y colocaciones bancarias).
c. El potencial de la infraestructura económica del territorio:
    - Infraestructura de transporte.
        - Infraestructura carretera.
        - Infraestructura ferroviaria.
        - Infraestructura aérea.
        - Infraestructura fluvial.
        - Infraestructura energética.
    - Infraestructura productiva
    - Infraestructura de riego (canales y reservorios)
    - Infraestructuras de saneamiento
    - Infraestructura turística

Tabla N° 28. Identificación de corredores o circuitos de desarrollo

Corredor o circuito de desarrollo	Centros poblados que lo integran		Características Especial	Potencialidades y limitaciones	
	Nombre	Distrito		Potencialidades	Limitaciones
C 1					
C 2					
C 4					
C 5					
C 6					

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Base Económica Local

Es el conjunto de actividades económicas que se realizan en el ámbito de intervención. Además, es la relación entre los diferentes elementos de la estructura productiva (sectores: primario, secundarios y terciarios) y los mercados de bienes y servicios.
Es importante identificar cuáles son las actividades que generan mayor PBI y contribuyen al empleo, comparar con los niveles políticos administrativos (región o país) con el objetivo de establecer su real dimensión en la económica regional y nacional.

Valor del suelo urbano y rural.

Curvas isócronas que establecen los conglomerados, generan los valores del suelo arancelario y comercial con la zonificación del suelo urbano.
En el territorio las Centralidades de valor, determinaran la ubicación de futuros proyectos urbanos estratégicos.

- Centralidades de valor arancelario: determinada por el centro de las curvas isócronas del valor del suelo arancelario del suelo.
- Centralidades de valor comercial: determinada por el centro de las curvas isócronas del valor comercial del suelo.

1.8.3 Estado actual del sistema provincial de centros poblados

1.8.3.1 Determinación de jerarquías, roles y funciones de los centros poblados.

A nivel nacional, la jerarquía de los centros poblados, está definida, para localidades con poblaciones mayores a los 10,000 habitantes, esta jerarquización, se basa fundamentalmente en la aplicación del criterio de volumen poblacional (regla rango-tamaño), estas propuestas se encuentran incluidas en configuración del Sistema Nacional de Centros Poblados-SINCEP y abarcan los rangos jerárquicos del 1-7 nivel.
Para el caso de los centros poblados con poblaciones menores a los 10,000 habitantes, se ha desarrollado una metodología ad hoc, la cual se basa principalmente en la ponderación de las características funcionales de los centros poblados[25] (presencia de equipamientos, servicios básicos, calidad de la vivienda, función político-administrativa, además de aspectos poblacionales y de especialización económica).
Esta metodología se concentra en el análisis de las localidades entre los 500 a 10,000 habitantes (rangos jerárquicos del 8-11 nivel) (incluyendo además a los centros poblados capitales de distritos y provincias, aunque están tengan poblaciones menores a los 500 habitantes). En el caso de la jerarquización de centros poblados con poblaciones menores a los 500 habitantes, estos se asumen directamente en los rangos 12 (151-500 habitantes) y 13 (Menos de 150 habitantes-población dispersa), según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015"

Determinan la Jerarquía:

- Volumen Poblacional
- Función Político administrativa
- Equipamientos Básicos
- Servicios Básicos
- Calidad de la Vivienda
- Acceso a las Redes de Transportes

[25] Algunos especialistas señalan que la jerarquización que usa la regla rango-tamaño es de gran utilidad cuando el área analizada es de grandes dimensiones (nivel país), mientras que la jerarquía basada en aspectos funcionales de los centros poblados, es más adecuado al analizar áreas más reducidas, no industriales. Lo cual es comprensible debido al hecho de que la industria es un sector económico de gran trascendencia en la atracción de la población, que no se ha tenido en cuenta en los estudios de jerarquía, los cuales están más ligados al análisis de la distribución de servicios, de carácter terciario.

Determina el Rol:

- Ámbito de influencia

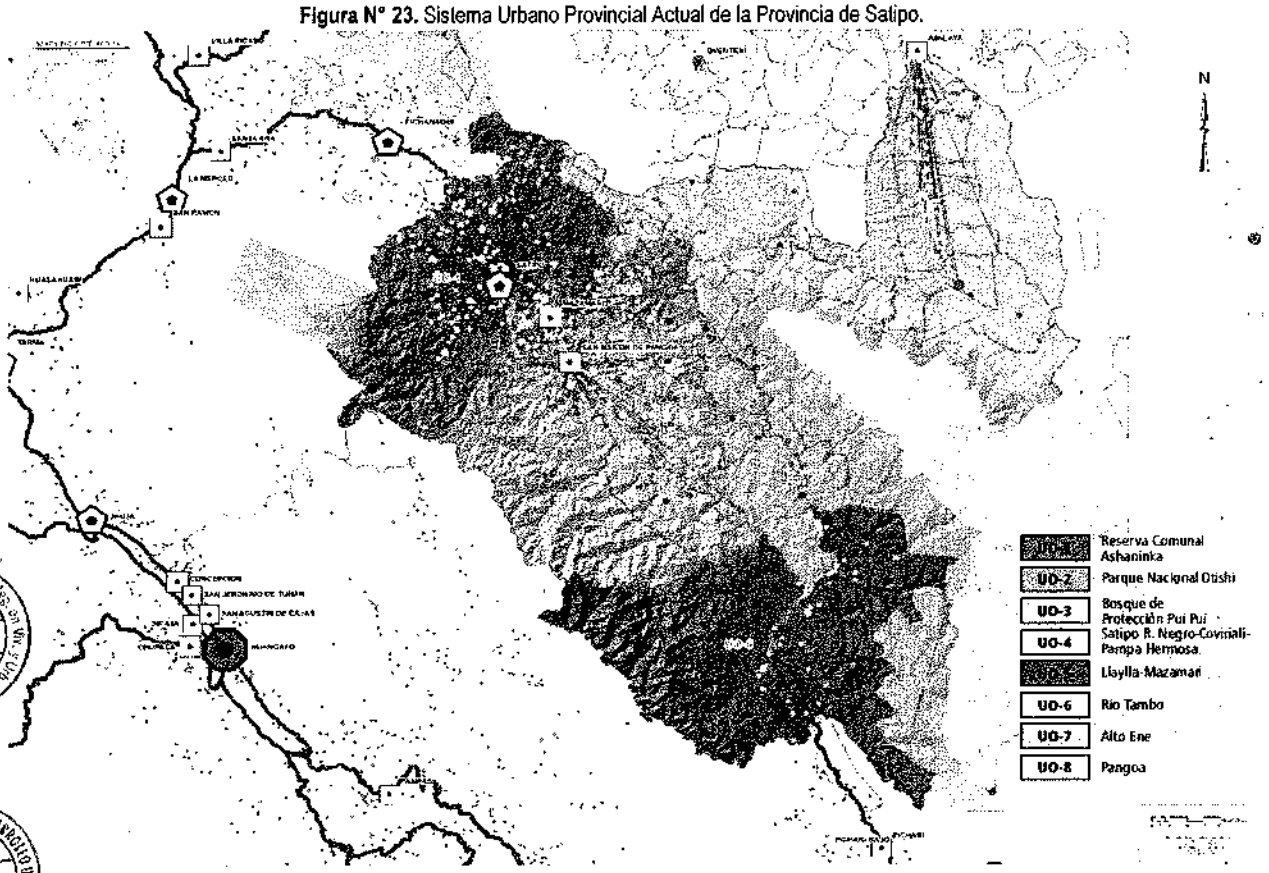
Determina la Función:

- Especialización Económica

Mapa:
Se recomienda realizar un **mapa del sistema actual de centros poblados** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

Para mayor detalle revisar el Anexo N°5 – Determinación de la Jerarquía, Roles y Funciones de los Centros Poblados.

Figura N° 23. Sistema Urbano Provincial Actual de la Provincia de Satipo.



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Centros poblados y canales de comunicación.

La determinación de la Jerarquía, roles y funciones del sistema urbanístico provincial de los CCPP de poblaciones entre los 500 y 2,000 habitantes se hizo ponderando los resultados parciales del análisis de el volumen poblacional, la especialización económica, la función político administrativa y la estructura infraestructural interna de los CCPP analizados. En realidad, la evaluación de estos centros poblados se hace desde la perspectiva de medir sus potencialidades, su función actual, y aunque desde de este rubro se ha logrado determinar 3 grupos diferenciados, esta jerarquía debe de enmarcarse en el contexto de la economía local, regional y nacional.

Si bien es cierto que el rol que cumplen estos centros son de vital importancia en el contexto de la economía local, caracterizada por ser una economía netamente primaria, es preciso advertir que su jerarquía es casi desapercibida cuando los incluimos en un contexto nacional e incluso regional, de este grupo resaltan diferenciadamente 2 grupos que por sus características, antes de ser considerados como centros importantes para la economía local, la presente evaluación los identifica como centros "potencialmente", aparentes para el desarrollo y especialización económica. En el primer grupo encontramos a los CCPP de: Río Negro, San Cristobal y Poyeni, con poblaciones por encima de los 1,500 habitantes, han desarrollado además de su volumen poblacional, una estructura económica más diversificada, que por lo general combina la especialización de actividades primarias y terciarias, en el caso de Rio Negro ha sido determinante su cercanía a la ciudad de Satipo, y su condición de capital distrital.

Un caso especial en estos 3 centros poblados lo constituye el Centro Poblado de Poyeni, que es el único de los 3 que está formado netamente por población nativa, su ubicación estratégica en el codo del río Tambo, y con posibilidades de integrarse con el corredor energético de Camisea, lo convierte de un Centro Poblado con grandes posibilidades de crecimiento y modelo de urbe nativa.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución del Sistema Urbano Nacional, en los que se hace referencia a los roles y funciones de cada CCPP en el ámbito nacional, regional y local. Para el caso de los centros funcionales de Satipo, Mazamari y San Marín de Pangoa, su ubicación se ha determinado desde la perspectiva de su rango poblacional, además se ha incluido a los centros poblados de 500 habitantes, en un análisis especial, según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015".

Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/CCPP cabecera de unidad.	Tamaño Poblacional/Población Modelo/Margen de Población	Función Urbano Regional	
			Naturaleza de la Función	
R6 Ciudad Intermedia	Cabecera de Sector Satipo	35 000 20 001 - 50 000	Centros de Respaldo a los Centros Motrices	Centros Urbanos Complementarios Centros de Respaldo a los Centros Motrices Centros Urbanos de Apoyo.
R 7 Ciudad Menor Principal	Cabecera de Sub-Sector Mazamari, San Martín de Pangoa	10 000 10 001 - 20 000	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros Urbanos de Servicios Básicos Cuenta con la provisión de servicios básicos y alternativos donde sea necesario.
R8 Ciudad Menor	Centro Secundario de Área Ninguno	7 500 5 001 - 10 000		
R9 Villa	Áreas Ruralizadas Consolidadas Ninguno	3 500 2 501 - 5 000		
R10,11 Pueblo, Caserío	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional Río Negro, San Cristobal y Poyeni, 45 Centros Poblados	500 - 2 000	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R12 CCPP Elemental	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 305 Centros Poblados	500 151 - 500	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R123 Población Dispersa	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 327 Centros Poblados	Menos de 150		

Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/CCPP cabecera de unidad	Tamaño Poblacional/Población Modelo/Margen de Población	Función Urbano Regional / Articulación Espacial	Tipología Económica	
R6 Ciudad Intermedia	Cabecera de Sector Satipo	35 000 20 001 - 50 000	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros Económicamente Especializados considerando usos de suelo complementarios	Centros Extractivos, agropecuarios y de Procesamiento y grandes Centros Turísticos
R7 Ciudad Menor Principal	Cabecera de Sub-Sector Mazamari, San Martín de Pangoa	10 000 10 001 - 20 000	Centros de Área Nucleada Urbana		Centros Predominantemente Agropecuarios Extractivos y de Servicios Medios, Centros de Turismo Menores
R8 Ciudad Menor	Centro Secundario de Área Ninguno	7 500 5 001 - 10 000			
R9 Villa	Áreas Ruralizadas Consolidadas Ninguno	3 500 2 501 - 5 000			
R10,11 Pueblo, Caserío	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional Río Negro, San Cristobal y Poyeni, 45 Centros Poblados	500 - 2 000	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de Extracción Agropecuaria, de servicios primarios y de actividad extractiva en hidrocarburos
R12. CCPP Elemental	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 305 Centros Poblados	500 151 - 500	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de apertura de áreas agropecuarias.
R123 Población Dispersa	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 327 Centros Poblados	Menos de 150			

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

1.9 ANÁLISIS DE ESPACIOS Y FLUJOS GEOECONÓMICOS

1.9.1 Análisis de Espacios y Flujos Geoeconómicos

Espacio geoeconómico: Puede ser entendido como la relación que existe entre la producción, distribución y circulación de bienes y/o servicios en función del territorio sobre el cual se desarrolla una sociedad.

Por ejemplo, en muchas zonas del Perú, la agricultura establece (y estableció) un espacio geoeconómico que giró en torno al desarrollo y explotación de la agricultura (lugares, poblaciones, actividades, servicios, entre otros impulsados por la agricultura).

Flujos geoeconómicos: No solo es importante analizar los espacios geoeconómicos existentes, sino los flujos (y/o dinámicas) que se dan de manera interna y/o externa. Por ejemplo, a nivel de cambios en la población, cambios en el nivel de producción de bienes y servicios, entre otros).

En ese sentido, el análisis de los flujos geoeconómicos en una región, no solo nos mostrará la realidad de dicho espacio sino la propia dinámica (económica, social, cultural, entre otros) que se desarrolla. Producto del análisis de los flujos geoeconómicos de una región, se puede identificar, por ejemplo: zonas dinámicas y zonas estancadas económica y comercialmente o también zonas potencialmente urbanizables o zonas en riesgo, entre otros.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de espacios y flujos geoeconómicos** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01), donde se deberá identificar gráficamente el despliegue tanto de los espacios

como de los flujos geoeconómicos que se desarrollan en cada uno de los ámbitos de intervención (regional, provincial, distrital).

1.10 MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL

1.10.1 Estructura orgánica y funcional

Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción; gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, ejercen sus actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico nacional[26].

Se debe identificar y analizar la estructura administrativa, para determinar si se cuenta con una unidad orgánica que tenga competencias en planificación y con personal calificado que permita la implementación y seguimiento del plan; caso contrario deberá proponer alternativas de solución que puedan hacer viable la implementación del plan. Se debe analizar los siguientes puntos:

a. Reglamento de Organización de Funciones.
b. Manual de Organización de Funciones.
c. Cuadro de Asignación de Personal.
d. Organigrama institucional.

1.10.2 Logística y recursos institucionales

En este punto se deben analizar los estados financieros y económicos de la institución (informes de transferencia de gestión regional y municipal contraloría de la república) procesos logísticos de la administración municipal para la adquisición de bienes y servicios que puedan enfocarse en la mejora del desarrollo urbano. También se debe analizar la administración de recursos institucionales provenientes de:

a. Servicios municipales

1. Licencias de habilitación urbana.
2. Licencias de edificación.
3. Solicitudes de cambios de uso.
4. Modificación de secciones viales
5. Desafectaciones.

b. Ingresos e inversiones municipales

1. Ingresos municipales.
2. Egresos municipales.
3. Ejecución del gasto.
4. Índice de esfuerzo fiscal.
5. Índice de ejecución de inversiones.

1.10.3 Gestión de la inversión pública

"La Programación Multianual de Inversiones es un proceso colectivo de análisis técnico y toma de decisiones sobre las prioridades que se otorgan a los objetivos y metas que la entidad prevé realizar para el logro de resultados esperados a favor de la población, así como la estimación financiera de ingresos y autorización de gastos para un periodo determinado con la finalidad de compatibilizar recursos disponibles para el logro de ellos

[26] Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidad

De acuerdo a las disposiciones del Decreto Legislativo 1252 que crea el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, establece que esta Programación debe ser realizada considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructuras o de acceso a servicio públicos, para luego plantear los objetivos a alcanzarse respecto a dichas brechas estimándose las inversiones necesarias para el logro de estos, el cual se ajustará anualmente. La programación multianual establece los indicadores de resultado a obtenerse y contiene las prioridades que se propone ejecutar durante el periodo determinado, tomando en cuenta las brechas de inversión pública identificadas, así como su alineamiento con los objetivos nacionales, objetivos estratégicos del Plan Estratégico Sectorial Multianual vigente."[27]

En este punto analizar:

a. La cartera de inversiones del Programa Multianual.
b. Los proyectos resultantes de los planes de desarrollo sectoriales.
c. Los proyectos desfasados.
d. Los proyectos con sesgo político.

Se deberá desarrollar indicadores mínimos, por ello se facilitan los **indicadores del N° 14 correspondiente al Componente: Económico Productivo y los indicadores del N° 17 al N°19 correspondiente al Componente: Político Institucional,** para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 02).

1.11 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Como quiera que el diagnóstico ha sido elaborado mediante el análisis de componente/variables, la presentación de la síntesis de lo estudiado debe primeramente responder también a este criterio de organización, es decir, mostrar la síntesis monotemática para, posteriormente presentar una síntesis integrada, lo cual servirá también para la formulación de objetivos estratégicos del plan.

La síntesis del diagnóstico nos debe permitir, entre otras cosas:

- Comprender de manera fácil y rápida cómo es y cómo funciona el territorio (urbano y/o rural) estudiado, visualizando claramente su problemática, pero también sus potencialidades, con un nivel de detalle que coadyuve en la toma de decisiones y emprendimientos de gestión del territorio.
- Mostrar de manera sencilla y simplificada las relaciones entre los diversos componentes que actúan sobre el territorio.
- Evidenciar los elementos significativos que influyen de manera determinante sobre el territorio.
- Visualizar de manera integral la dinámica urbana y del territorio, atendiendo a los diferentes aspectos que actúan sobre ésta, ya sea de manera individual o conjunta.

Considerar también que, así como la síntesis se constituye en una fotografía actual del sistema urbano territorial, también puede contener una prognosis sobre la evolución del mismo si es que no se llega a intervenir en la evolución del mismo.

1.11.1 Matriz de fortalezas y debilidades del sistema territorial, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero

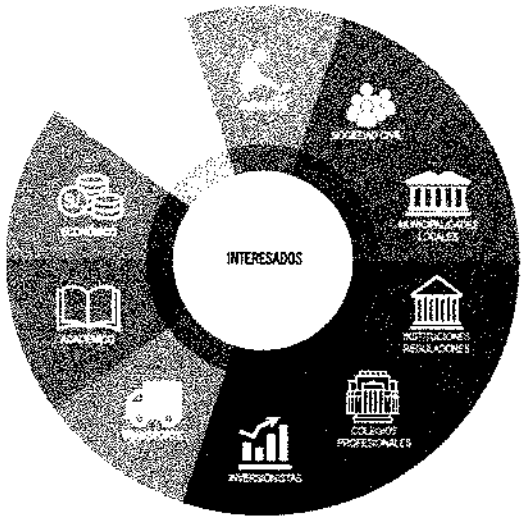
Explicar las fortalezas y debilidades del sistema territorial, a través de una matriz de ponderación (Ver Anexo N° 04 – Metodología para la Identificación de Variables), en la cual intervendrán todas las variables determinadas en el proceso

[27] http://www.minam.gob.pe/oficina-general-de-planeamiento-y-presupuesto/programacion-multianual-de-inversiones/

del diagnóstico. Esta matriz será ponderada a través de mesas de trabajo con la participación de TODOS los expertos que participan en la formulación del estudio. Los impactos generados por el Niño Costero serán analizados y ponderados con un puntaje mayor y se determinará como esos proyectos de emergencia se interconectan y se insertan en el sistema funcional urbano.

Una de las principales herramientas que usa la prospectiva en la búsqueda de sus objetivos, es la construcción de «escenarios de futuro», los cuales permiten visualizar el espacio de libertad y acción de los diversos interesados involucrados en los procesos de Desarrollo Urbano. Este espacio de libertad y acción involucra la toma de decisiones y la implementación de estas en el corto, mediano y largo plazo. Desde este punto de vista los escenarios de futuro serán de gran utilidad a la hora de determinar las mejores opciones estratégicas destinadas a la construcción del futuro deseado.

Gráfico N° 41. Actores interesados en el sistema territorial



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.11.2 Síntesis de diagnóstico por componente de estudio

Es lo que denominamos la síntesis monotemática, es decir que, por cada uno de los componentes estudiados (económico productivo, movilidad urbana, físico ambiental, etc.), se mostrarán las características más importantes y/o relevantes identificadas en el diagnóstico, dependiendo de las características propias de cada provincia), priorizadas de acuerdo a su influencia en la dinámica urbana y/o territorial.

La presentación para esta síntesis monotemática deberá ser primeramente textual, es decir, la descripción sucinta de las características identificadas por componente para luego, presentarla de manera gráfica. Cabe resaltar que se debe desarrollar la síntesis por cada uno de los componentes estudiados.

Como ejemplo mostramos la síntesis para uno de los componentes estudiados en el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial Cusco 2018-2038, referido al componente Económico Productivo; así pues, se presentan cinco de las características más resaltantes estudiadas, en este componente, con su respectiva descripción y esquema (Ver **Figura N° 24**).

Ejemplo de síntesis por componente:

Componente: ***ECONÓMICO PRODUCTIVO:***

Especialización Económica

La provincia posee ventajas comparativas y competitivas, la más importante, de acuerdo a la dinámica económica es el sector turismo, debido al ingente patrimonio con el que cuenta el territorio provincial, son visibles los beneficios económicos en cuanto a la transveralización del turismo en el sector servicios, puesto que de alguna u otra forma aproximadamente el 40% de la PEA está ligada al sector turismo.

La producción agrícola es de autoconsumo, principalmente, aunque existen algunas experiencias de producción orgánica impulsados por proyectos productivos de los gobiernos locales, estos no tienen la debida sostenibilidad mediante la implementación de las cadenas de valor y promoción de consumo.

La industria tiene serias limitantes geográficas, valorativas y de demanda, puesto que la manufactura tiene poco desarrollo en la provincia debido a los altos costes de instalación en comparación al tamaño de la demanda; realizando una analogía con otras ciudades que conforman áreas metropolitanas, se observa que la provincia no tiene el debido acceso al mercado nacional e internacional, mientras que las otras ciudades se cuenta con infraestructura y puntos de intercambio como puertos y vías logísticas integradoras.

Los flujos poblacionales a consecuencia de la demanda laboral se desarrollan desde la zona rural hacia el núcleo de la ciudad, una dinámica socioeconómica típica de países en vías de desarrollo.

Cadenas de Valor y Espacios de Integración Geoeconómica

Debido a las actuales desventajas comerciales, la provincia no presenta mayores cadenas de valor, exceptuando al sector turismo, el cual cuenta con diversas actividades que se dedican al servicio vinculado directamente con este sector, pero también es fuente dinamizadora de otras fuentes de empleos e ingresos.

Los espacios de integración económica se limitan a los mercados locales, mercados mayoristas, ferias, etc., así mismo se han generados diversas ferias semanales o periódicas que promocionan productos agrícolas orgánicos, artesanías, gastronomía, etc. Estos espacios se encuentran en mayor medida en la zona urbana, especialmente en los distritos de Cusco, Santiago, Wanchaq y San Sebastián.

Se recomienda que los esquemas síntesis, aun siendo de carácter figurativo, se desarrollen sobre el mapa provincial base a fin de visualizar explícitamente, sobre el espacio provincial las características más relevantes de cada componente estudiado.

1.11.3 Síntesis de diagnóstico integrada

Luego de tener la síntesis monotemática de cada uno de los componentes estudiados en el diagnóstico, es necesario presentar una síntesis integrada que muestre el comportamiento del territorio, permitiendo visualizar con claridad cómo influyen uno, dos o más fenómenos sobre la dinámica de la provincia desde una lógica territorial.

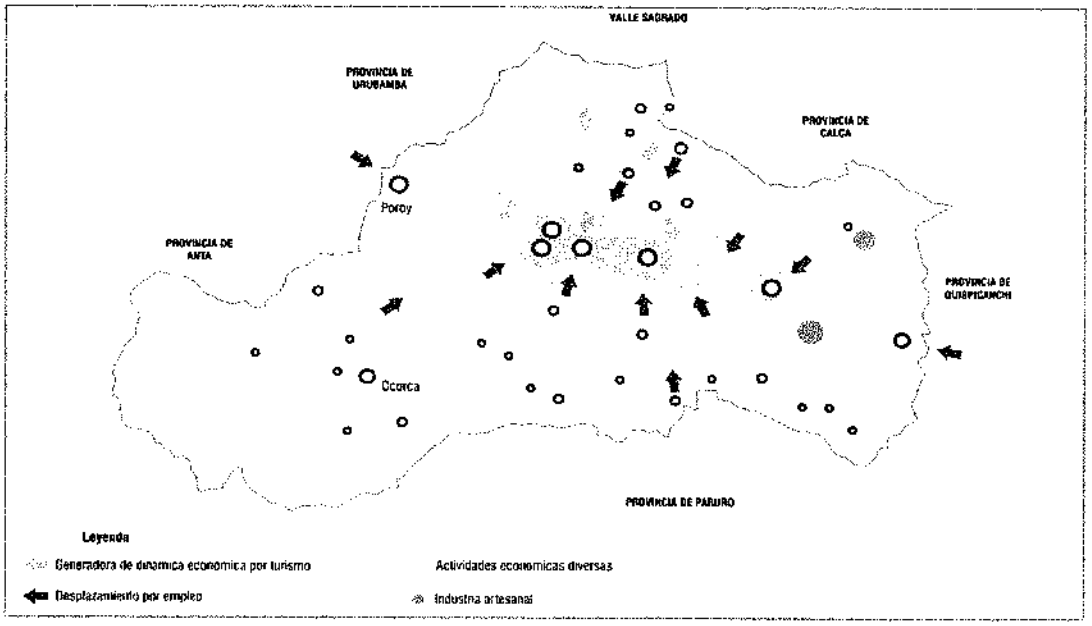
En este punto es necesario describir y analizar de manera textual lo encontrado en ésta integración de componentes que luego será plasmada en una síntesis grafica construida sobre una base cartográfica, la misma que podrá contener:

- Las unidades de integración, que muestran el uso y aprovechamiento del componente físico incluyendo las relaciones entre ellas.
- El uso actual del territorio, que refleja el aprovechamiento y estado actual del territorio, de acuerdo a los usos predominantes.

- La distribución de los centros poblados, en el espacio territorial mostrando la jerarquía e importancia relativa de tales núcleos, expresada generalmente por el tamaño poblacional y su rol en el sistema de centros poblados de la provincia.
- Los canales de comunicación, que definen la accesibilidad y las posibilidades de interacción, así como una representación de los flujos de relación entre los centros poblados.
- La relación del sistema territorial y de los centros poblados con el exterior, a nivel macro-regional y nacional.

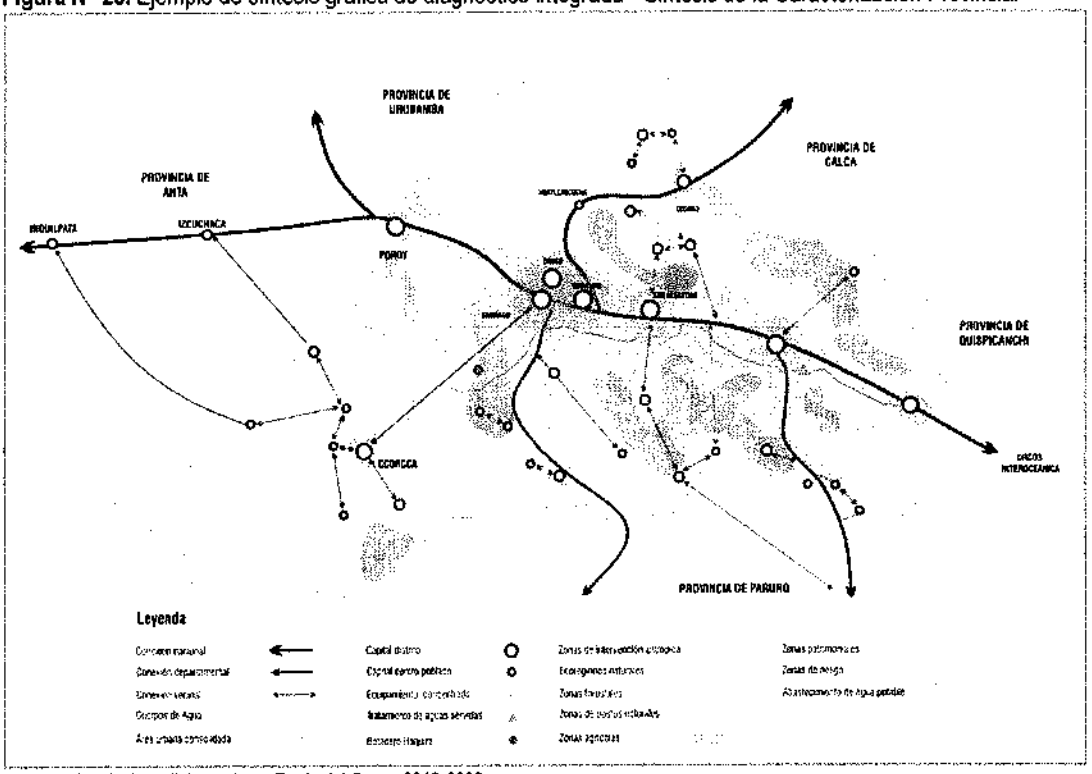
Mapa:
Se deberá realizar un **mapa síntesis del diagnóstico** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

Figura N° 24. Ejemplo de esquema síntesis de diagnóstico por componente de estudio - Esquema de Caracterización Económico Productivo



Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial Cusco 2018-2038.

Figura N° 25. Ejemplo de síntesis gráfica de diagnóstico integrada - Síntesis de la Caracterización Provincial



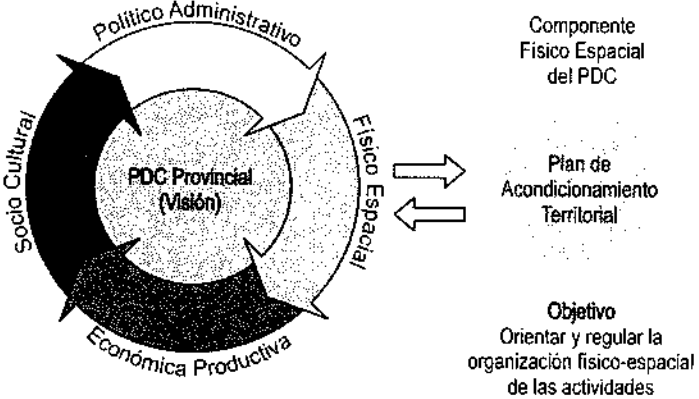
Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial Cusco 2018-2038

CAPITULO II: PROPUESTAS GENERALES

2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO

El PAT forma parte del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia, constituyéndose en su componente físico espacial. Esta relación se expresa claramente en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 42. Vinculación entre el PDC provincial y el PAT



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

Los escenarios desarrollados en el diagnóstico son de utilidad fundamental para visualizar de forma coherente como pueden combinarse las diferentes variables que operan en el sistema territorial y prever de antemano las posibles contingencias a ser implementadas.

Para el desarrollo de la visión se debe desarrollar un taller, (revisar El Anexo 07 – Acompañamiento Social) el cual pueda servir para:

1. «Motivar» a los asistentes a ser parte del proceso de construcción del futuro, esto a partir de la presentación de los escenarios de futuros desarrollos previamente, mostrando en cada caso las consecuencias del tipo de decisiones y de la actitud que tomemos individual y colectivamente frente al futuro.
2. Identificar los principales elementos físico-espaciales representativos de la visión de desarrollo de la provincia y de la visión territorial de la ciudad, los cuales permitan representarla imagen física de la visión de desarrollo de la provincia y de la ciudad.
3. «Validar» una primera aproximación de la imagen física de la ciudad, la cual exprese las aspiraciones contendidas en la visión de desarrollo provincial establecida en el PDC y la propuesta de Visión Territorial de la ciudad.
4. «Comprometer» a los asistentes a acompañar el proceso de elaboración del PAT, con la finalidad de enriquecer las propuestas finales con sus opiniones, observaciones y propuestas.

Gráfico N° 43. Ciudad contemporánea

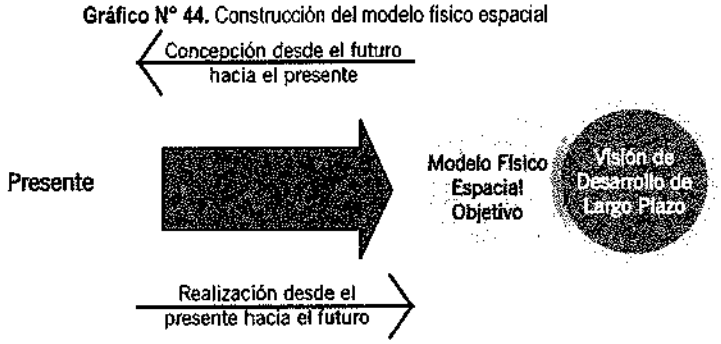


Fuente: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

2.2. MODELO FÍSICO ESPACIAL

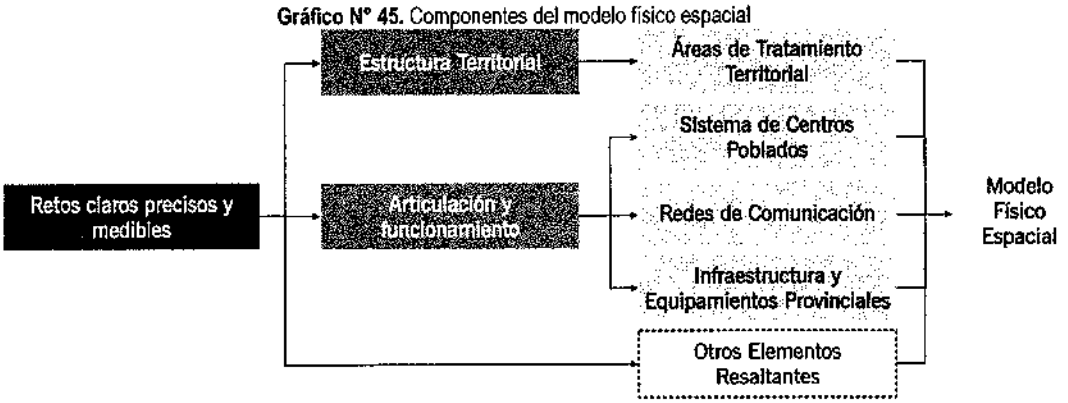
El Modelo Físico Espacial *«es la expresión gráfica simplificada de la Visión de Desarrollo de Largo Plazo. Como expresión de la configuración físico espacial del territorio, señala de forma sintética y práctica las relaciones deseadas entre el componente físico natural y las actividades que realiza la población, describiendo la estructura y el funcionamiento futuro del sistema territorial».*[28]

Gráfico N° 44. Construcción del modelo físico espacial



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

Gráfico N° 45. Componentes del modelo físico espacial



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - 2015.

[28] Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

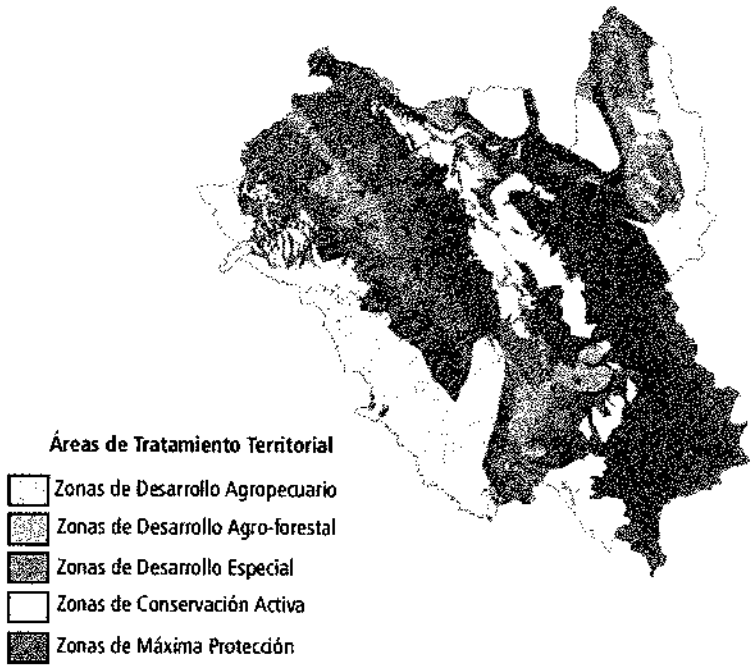
2.2.1. Estructura territorial

El modelo territorial es la "imagen simplificada del sistema territorial", el cual se representa sobre el Mapa, en la que se señalan en forma sintética y práctica las relaciones entre el componente físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio. En el siguiente Mapa se presenta el modelo territorial al 2021 de la provincia de Satipo, entre los elementos que se destacan, en este modelo son:

El modelo de aprovechamiento del suelo, zonificadas bajo la denominación de áreas de tratamiento territorial, estas explican en términos generales la vocación futura del suelo, esta vocación está determinada desde los estudios físicos actuales (vocación natural), a los que se les ha "añadido" las expectativas de desarrollo y oportunidades existentes, en el contexto local y mundial.

A continuación, se muestra como ejemplo el Modelo de aprovechamiento del suelo de Satipo:

Figura N° 26. Modelo de aprovechamiento del suelo



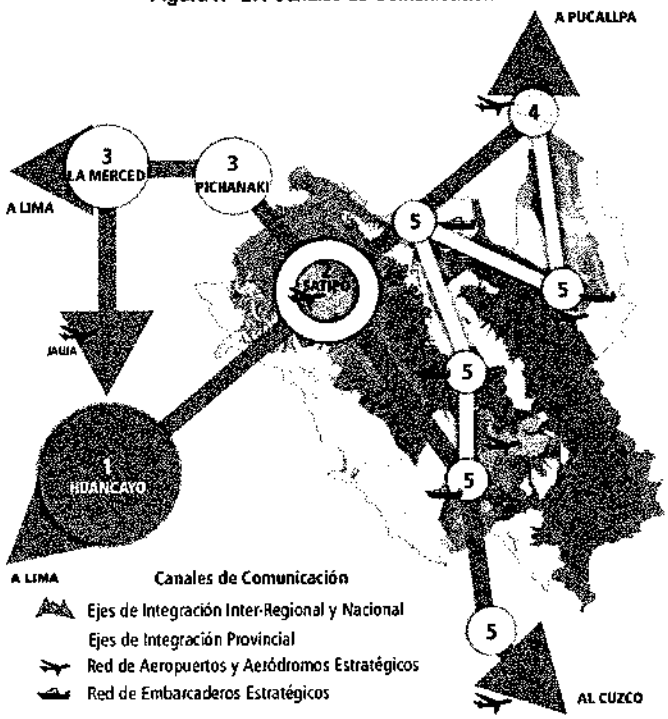
Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

2.2.2. Articulación y funcionamiento

Las estructuras viales priorizadas, en lo que respecta a la interconexión del sistema territorial con espacios geoeconómicos importantes para su desarrollo, también se define la manera en la que el sistema territorial utiliza este componente para propiciar la distribución equilibrada de la población.

A continuación, se muestra como ejemplo los Canales de Comunicación de Satipo:

Figura N° 27. Canales de Comunicación

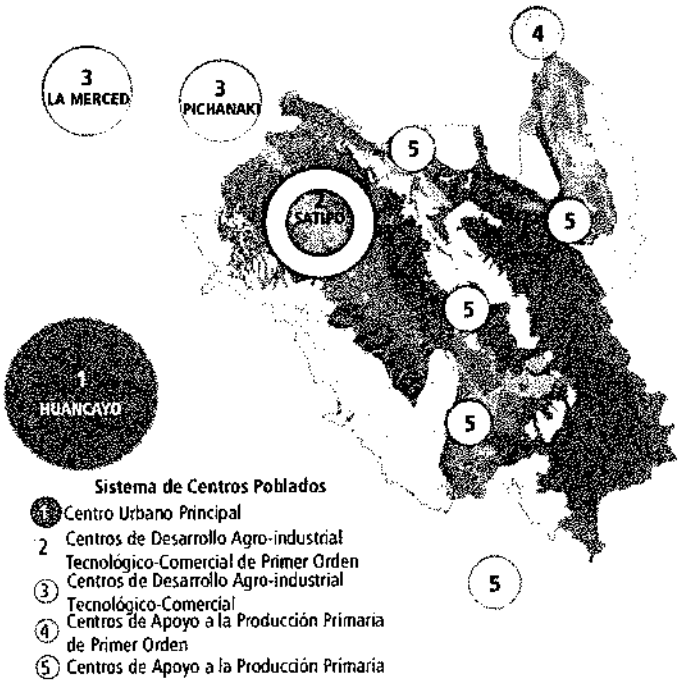


Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

La distribución del sistema urbanístico, determinando los roles y funciones a futuro de los centros poblados estratégicos, que serán los puntos de partida, los cuales plantearán la explotación racional de los recursos naturales, previendo la conformación de ejes de desarrollo conformado por las ciudades.

A continuación, se muestra como ejemplo el Sistema de Centros Poblados de Satipo:

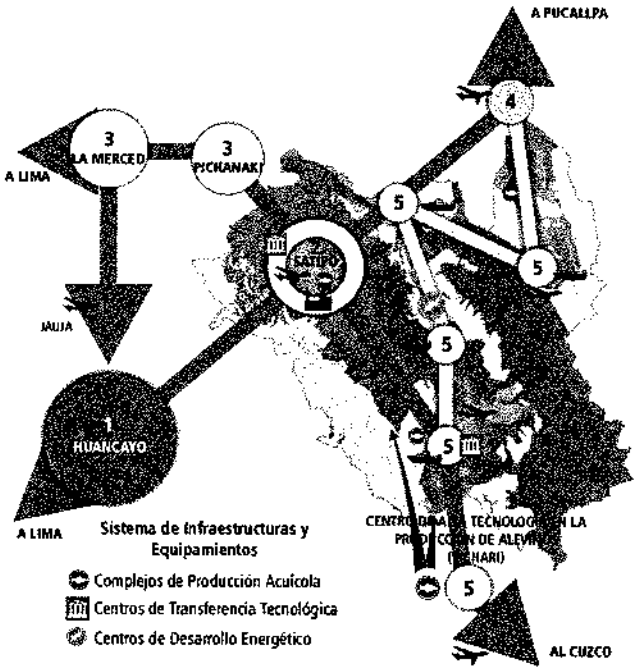
Figura N° 28. Sistema de Centros Poblados



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Punto de especial relevancia es la representación de las actividades clave para el desarrollo económico del territorio, estas están representadas a nivel conceptual de acuerdo a la visión de desarrollo, concertada para la provincia.

Figura N° 29. Infraestructuras y equipamientos



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

2.2.3. Construcción de Escenarios

Una vez estructuradas las variables clave durante el diagnóstico, se pueden generar tres escenarios, que servirán para arribar al escenario posible de ser conseguido:

a. 1 Escenario Tendencial

Es el escenario al que se va a llegar si no se interviene para remediar las amenazas y fortalecer las debilidades.

a. 2 Escenario Deseable

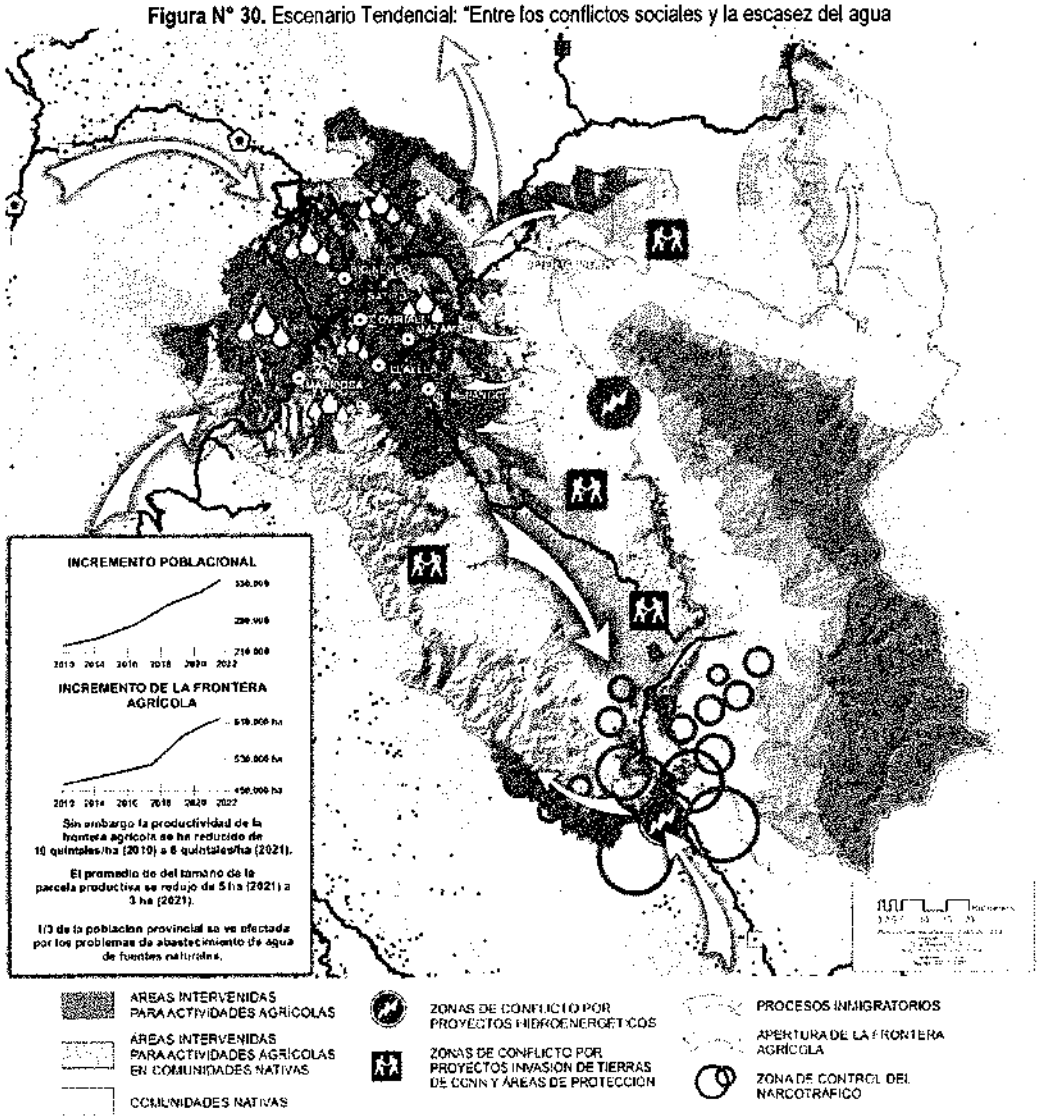
Es el escenario que la población y los actores académicos desean, sin ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplirlos en un determinado tiempo.

a. 3 Escenario Posible

Es el escenario que conjuga los dos escenarios anteriores, y que es posible, compatibilizando lo que desea la población y los recursos con los que cuenta la Municipalidad.

A continuación, se muestra como ejemplo un "Mapa Conceptual" a modo de Mapa sobre el **Escenario Posible,** que vendría a ser el **"modelo de desarrollo territorial":**

Figura N° 30. Escenario Tendencial: "Entre los conflictos sociales y la escasez del agua

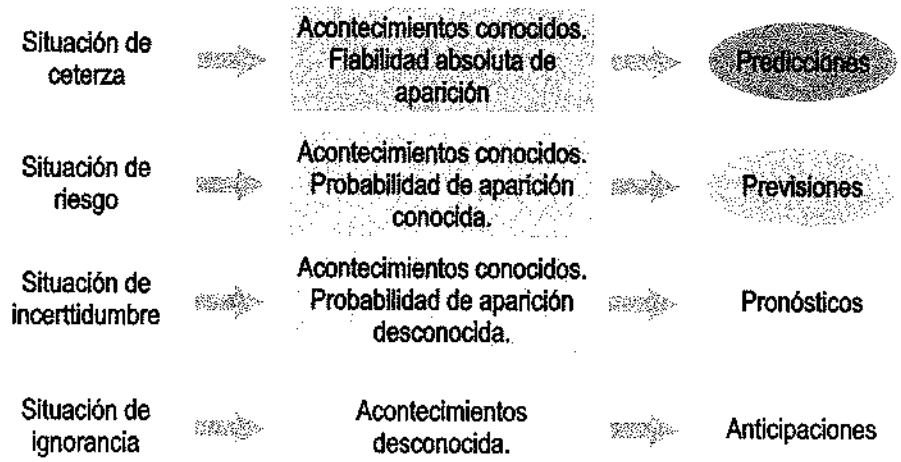


Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa del modelo físico espacial** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

A partir de las variables clave identificadas en la etapa del diagnóstico, las áreas de tratamiento territorial, sistema de centros poblados, redes de comunicación e infraestructura, equipamientos provinciales y otros elementos resaltantes, se pueden proponer situaciones de partida para prever el futuro, en base al desarrollo de escenarios, así como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 46. Situaciones de partida para prever el futuro



Fuente: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.
Elaboración: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

2.3. MATRIZ ESTRATÉGICA

2.3.1. Lineamientos de política.

Las políticas son guías que orientan las acciones de acondicionamiento territorial dentro de un sistema nacional de centros poblados; son criterios generales en la toma de decisiones sobre la problemática que incide en el desarrollo de la Provincia.

2.3.2. Objetivos estratégicos.

Siendo el PAT documentos vinculados al PDC, puesto que territorializa los proyectos, se acoge a sus objetivos estratégicos institucionales. Los objetivos estratégicos tienen sus respectivos objetivos específicos.

Se encuentran articulados a los objetivos estratégicos de los Planes Concertados Regional y Provincial, así como a los Objetivos Nacionales contemplados en el Plan Bicentenario (Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN), conformando de esta manera, una cadena articulada que permite apuntar a una misma dirección de desarrollo.

2.3.3. Indicadores.

Los indicadores de fin y de propósito hacen específicos los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes. Los mejores indicadores contribuyen a asegurar una buena gestión del proyecto y permiten que los gerentes de proyecto decidan si serán necesarios componentes adicionales o correcciones de rumbo para lograr el Propósito del proyecto.

2.3.4. Línea base.

"La Línea de Base, línea basal o estudio de base viene a ser la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diagnóstico del plan, por lo que permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el punto de partida del plan. La Línea de Base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos).

2.3.5. Metas al corto, mediano y largo plazo.

Son los fines a que se dirigen las acciones de los objetivos estratégicos planteados.

Ejemplo de cómo organizar la matriz estratégica:

Tabla N° 29. Cadena estratégica del PAT

Cadena estratégica del PAT						
Objetivo Estratégico	Objetivo Estratégico Específico	Indicadores	Línea de base		Meta al 20...	
			Línea de base (%)	Línea base de (cantidad)	Meta (%)	Meta (cantidad)

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECÍFICAS

3.1. USO Y APROVECHAMIENTO Y OCUPACIÓN DEL SUELO PROVINCIAL

3.1.1. Unidades de acondicionamiento territorial

Son espacios territoriales que expresan el «uso potencial» del suelo en concordancia con las expectativas de desarrollo de la comunidad (estilo de desarrollo), dentro de los criterios de sostenibilidad y uso racional del territorio, debido a sus características de homogeneidad física, interés económico y papel estratégico, se configuran en espacios capaces de generar, articular y proveer las bases e insumos para el desarrollo económico de los centros poblados allí asentados.

El diseño de las Unidades de acondicionamiento territorial (UAT) se complementarán con las propuestas de «compatibilidad» entre estas unidades y las actividades que se proponen en el plan, el diseño de estos criterios tiene un carácter propositivo, ya que sobre esta relación se determinan las normas de regulación y la ubicación definitiva de las medidas de acción positiva (programas y proyectos) que permitan la optimización, puesta en valor, mejora, recuperación, protección o conservación del territorio. En algunas unidades habrá acuerdo entre la vocación natural de estos y los usos propuestos, mientras que en otros casos tal relación será discordante (29), en estos casos las propuestas del plan deberán indicar que medidas de acción especiales son necesarias para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del territorio.

3.1.1.1. De aprovechamiento productivo

Corresponde a las zonas que presentan potencial económico respecto a las actividades que se desarrollan y/o que se puedan desarrollar, lo cual involucra realizar un uso y manejo sustentable del recurso natural del suelo, concerniente al desarrollo agropecuario y agroforestal sostenible principalmente.

3.1.1.2. De protección y conservación ambiental, ecológica, cultural, etc.

En el caso de la mayoría de estos espacios como áreas naturales protegidas, áreas de conservación regional y municipal, etc., estos usos están definidos en sus respectivos planes reguladores (planes maestros, planes de aprovechamiento, etc.), en los casos de que estos espacios estén definidos por disposiciones normativas específicas como fajas marginales, humedales, entre otros; la compatibilidad de uso está definido en su legislación específica.

Para el caso de las áreas de protección y conservación cultural, se deberá tomar en consideración aquellas identificadas por el Ministerio de Cultura (Zonas y Sitios Arqueológicos, Centros Históricos, Ambientes Urbano Monumentales, etc.) así como también, aquellas zonas en las que existe presunción de existencia de patrimonio cultural, todo ello bajo las consideraciones de La Ley General del Patrimonio.

3.1.1.3. De gestión de Riesgos

Corresponde a zonas de riesgo alto y muy alto en todo el ámbito provincial, para las cuales se proporcionan lineamientos para normar el uso de estas zonas de características críticas, donde se puedan tomar medidas estructurales y no estructurales para disminuir el riesgo muy alto que presentan.

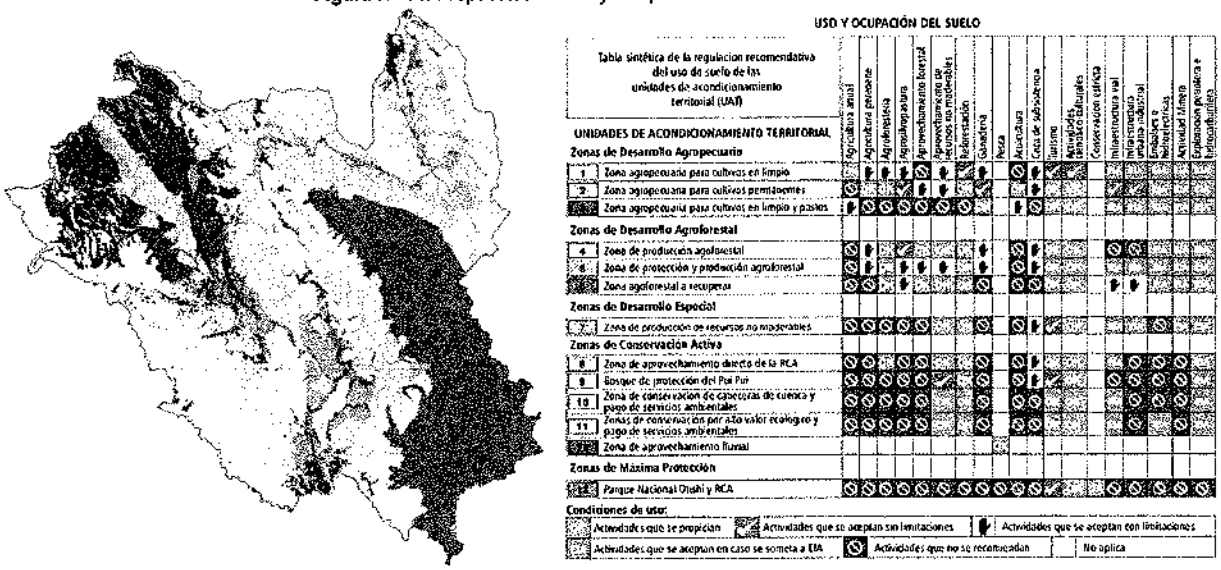
Se definen los usos compatibles y restricciones de acuerdo a la superposición con las otras unidades de acondicionamiento territorial.

Nota [29]: Esta situación se acepta solo bajo las condiciones en la que los usos propuestos generen comparativamente mayores beneficios para la comunidad que si se eligiera desarrollar actividades compatibles con la vocación natural del territorio.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de unidades de acondicionamiento territorial** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo la figura N°32 correspondiente al Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Figura N° 31. Propuestas de uso y Ocupación del suelo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Sistema urbano provincial:

Unidades de Acondicionamiento Territorial (UAT), El uso del espacio físico se ha determinado en las denominadas UAT, estas unidades han sido determinadas en base a sus características de uso mayor, el uso actual del suelo, de los requerimientos estratégicos de la provincia, de la facilidad de su accesibilidad y de las cargas normativas que están impuestas sobre el suelo como el caso de las Áreas naturales protegidas.

Las UAT tienen en esta obra un carácter propositivo, constituyen las unidades territoriales básicas sobre las que se elaboraron las determinaciones relativas al componente físico. A estas se han asociado de un lado, la normativa de utilización del territorio y de sus recursos naturales y, de otro, ciertas medidas de acción positiva para la protección, conservación activa, mejora, recuperación, restauración o puesta en valor de recursos ociosos.

En la mayoría de estas unidades propuestas existe un acuerdo entre la vocación del componente físico y la realidad actual del territorio; en otros casos, ambos aspectos, son discordantes, dando origen a categorías de acondicionamiento a regenerar (como es el caso de las zonas de recuperación para la explotación agro-forestal). Estas circunstancias implican la necesidad de establecer un período transitorio de tiempo en el que la normativa del plan tendrá carácter provisional y de adoptar medidas de acción positiva para conducir dichas áreas a su categoría definitiva.

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

3.2. SISTEMA PROVINCIAL DE CENTROS POBLADOS (SPCP)

3.2.1. Propuesta de Jerarquías, roles y funciones del SPCP

La propuesta del Sistema Provincial de Centros Poblados, consiste en otorgar una jerarquía, rol y función a los centros poblados de manera funcional y que permita la actualización del SINCEP, previendo en el horizonte temporal del plan, el desarrollo de las actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias), servicios, equipamientos e infraestructuras (comunicación, energéticas, hidráulicas, etc.).

Optimizando:

1.- Las demandas de movilidad en términos de:

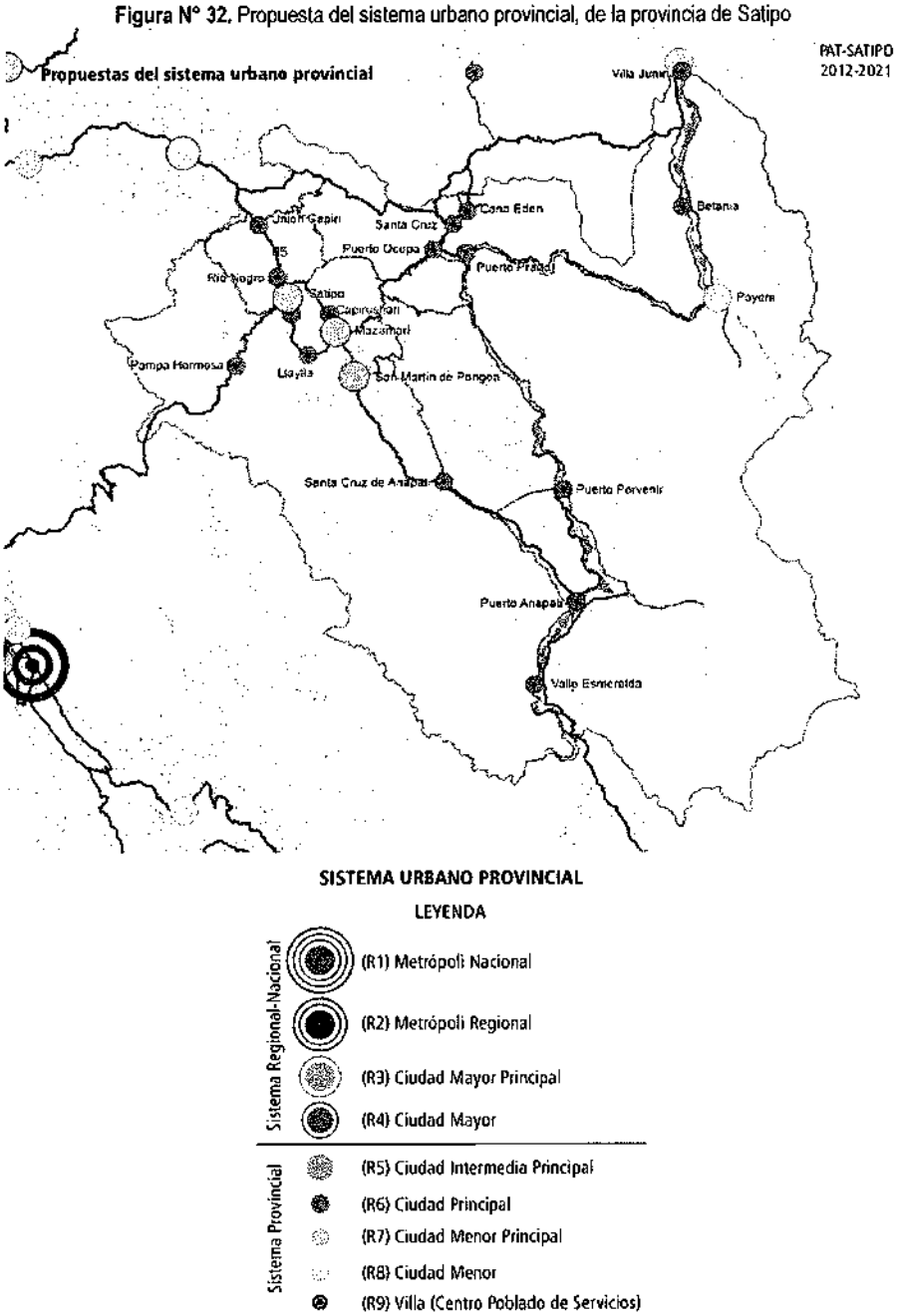
- Acceso a recursos territoriales
- Desplazamientos de residencia al empleo
- Intercambio de mercancías
- Relaciones sociales
- Ocio y tiempo libre
- Conexiones con el exterior (ventajas de localización)

2.- La coherencia (eficacia y eficiencia) en la dotación de equipamientos y servicios públicos, trabajando para ello sobre el modelo del sistema actual de centros poblados y los canales de relación (infraestructuras de comunicación). Considerando en el diseño los conglomerados (sistema poli céntrico y mono céntrico en red de los centros poblados), sugiriendo que la dotación de equipamientos y actividades con mayor área de servicio se concentren en los centros poblados de mayor rango y se vayan descentralizando a los de rangos menores a medida que se reduce su área de servicio.

Se debe considerar en todo el proceso:

- Las razones naturales, geográficas, históricas y culturales que han conducido a la conformación del modelo actual, las proyecciones tendenciales de crecimiento poblacional y la actitud de la población ante cambios.
- La localización potencial de cada centro poblado respecto a los ejes de comunicación y ejes geo-económicos, a fronteras, proximidad a centros funcionales, centralidad geográfica respecto al conjunto de los asentamientos, etc.

Figura N° 32. Propuesta del sistema urbano provincial, de la provincia de Satipo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Sistema urbano provincial:

La propuesta para el sistema urbano-rural de la provincia de Satipo, se basa en gran medida sobre la teoría del "lugar central", la cual establece una jerarquía de los asentamientos, según la cual los equipamientos y actividades con mayor área de servicios, se concentran en los núcleos de mayor rango y se van descentralizando hacia los de menor nivel a medida que tales se hacen más básicos.

La propuesta pues plantea cuatro grandes elementos fundamentales para la definición del sistema urbano, es decir: [1] la localización en el espacio, [2] la jerarquía, [3] las áreas de servicio y [4] el tamaño mínimo de los núcleos. Sobe estos cuatro elementos se definió (la cual se expondrá más adelante), el tamaño y la ubicación de infraestructuras de comunicación y equipamientos básicos.

Punto fundamental en la configuración de la propuesta del sistema urbano-rural fue los lineamientos marcados en el "modelo territorial", los cuales a partir de las expectativas socio-económicas y el potencial de localización derivado de las posibilidades de comunicación y explotación de los recursos naturales definieron la necesidad de propiciar la consolidación de ciertos poblados como "centros poblados de servicios" (Villa, R9), estos asentamientos son el vínculo principal entre la explotación primaria y su relación con los grandes centros urbanos de la provincia, están localizados estratégicamente en aquellos puntos de la provincia donde existen las posibilidades de explotación intensiva de los recursos naturales y que ofrecen la posibilidad inminente de comunicación.

Rango Jerárquico	Rol para fines de Planificación Urbano Nacional	Tamaño Poblacional / Población Modelo / Margen de Población	Naturaleza de la función	Articulación Espacial	Articulación Espacial	Tipología Económica	
R 6	Ciudad Intermedia	35 000 20 001 – 50 000 Satipo S.M de Pango a (*) Mazamari (***)	Centros de respaldo a los centros motrices	Centros urbanos complementarios Centros urbanos de apoyo	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros económicamente especializados considerando usos de suelo complementarios.	Centros extractivos, agropecuarios, de transformación de servicios y grandes centros turísticos
R 7	Ciudad Menor Principal	15 000 10 001 – 20 000 Ninguno	Centro de sustento a la actividad extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros urbanos de servicios básicos, cuenta con la provisión de servicios básicos y alternativos donde sea necesario	Centros de área nucleada urbana		Centros predominantemente Agropecuarios extractivos y de servicios medios, centros de turismo Menores
R 8	Ciudad Menor	7 500 5 001 – 10 000 Poyeni			Centros de refuerzos al área nucleada urbana		
R 9	Villa	3 500 2 501 – 5 000 Villa Capiri, Rio Negro, Mariposa, Llaylla, Coviriali, Capirushari, Puerto Ocopa, Puerto Prado, Santa Cruz, Cana Edén, Santa Cruz de Anapati, Puerto Anapati, Puerto Porvenir, Valle Esmeralda, Betania, Villa Junín.	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas	Centros urbanos/rurales de servicios complementarios	Centros dependientes Del área nucleada urbana		Centros Agropecuarios extractivos y de servicios y equipamientos primarios, centros de turismo elemental.
R10, R 11	Pueblo/Caserío	500 500 - 2 000 171 ccpp (ver mapa)	Asentamiento rural del concentrado	Asentamiento rural concentrado	Centros dependientes Asentamiento rural del concentrado área ruralizada concentrada		Centros de Extracción Agropecuaria, y de actividad extractiva en hidrocarburos

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

3.2.2. Estrategias y lineamientos para el desarrollo, planificación y articulación de los Planes Urbanos.

La identificación de las redes de centros poblados urbanos y rurales (conglomerados), y la propuesta de jerarquía roles y funciones expresa desde el punto de vista de las relaciones de funcionalidad entre los centros poblados unidades básicas para la planificación del espacio físico. De ahí su utilidad principal en los Planes de Acondicionamiento Territorial y Planes de Desarrollo Urbano como a demás instrumentos de planificación reconocidos por la legislación vigente.

Las estrategias y lineamientos para el Desarrollo del Plan de Acondicionamiento Territorial deberán:

- Establecer el marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano en materias de competencia municipal.
- Estar orientadas a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.
- Contemplar los mecanismos de gestión para el acondicionamiento territorial de las determinaciones adoptadas en el PAT.
- Priorizar el Programa de Inversiones Urbanas y las oportunidades de negocios, para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.
- En cuanto a la articulación con los planes de Desarrollo Urbano la identificación y delimitación de los conglomerados urbanos y rurales permitirán:
- Identificar y delimitar las áreas para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, de esquemas de Ordenamiento Urbano y/o Planes Específicos. Dicha delimitación de áreas puede comprender la jurisdicción de más de un distrito.
- El diseño de los mecanismos de gestión municipal entre los Gobiernos Locales distritales del Área de Intervención. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución de los planes, en forma coordinada con los Gobiernos Locales distritales del área de intervención.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa del sistema provincial propuesto de centros poblados** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

3.3. MOVILIDAD URBANO RURAL

La infraestructura de transporte tiene el objetivo de asegurar la debida articulación y funcionamiento del sistema de centros poblados, propiciando:

- El flujo eficiente de personas, recursos e información (Orea, 2013), reduciendo las variables que causan la sobre concentración de población en un solo punto (centralismo),
- El acceso efectivo a los recursos territoriales, equipamientos, servicios básicos y demás servicios sociales ubicados en el territorio y,
- La interconexión de los diferentes espacios productivos de la provincia a los centros de comercio regional y nacional, impactando directamente en la mejora de la competitividad económica del territorio.

El diseño de este tipo de infraestructura se inicia con la estimación de los flujos de personas, recursos e información entre los centros poblados, que fueron analizados anteriormente. Se deberá describir las propuestas correspondientes a la infraestructura del ámbito de estudio e intervención, en cuanto a las redes y el equipamiento de apoyo, según esta estructura:

3.3.1. Redes de movilidad urbano rural

3.3.1.1. Transporte interprovincial

Entendiéndose por transporte interprovincial al transporte de pasajeros que se caracteriza por la necesidad y el aumento en la demanda de pasajes debido al crecimiento o desarrollo desproporcionado de algunos sectores productivos de bienes y servicios, nuevos mercados entre otros.

3.3.1.2. Transporte Logístico

Parte de la actividad vital del funcionamiento del área urbana y el área rural, movilizando bienes de servicio.

También contempla la disposición final de los residuos sólidos, botaderos, (el análisis se hará dependiendo de la ubicación de su disposición final, es decir si es a nivel de PDU/PDM/PAT).

3.3.2. Infraestructura de transportes

3.3.2.1. Red vial, ferroviaria, etc.

Entendiendo como RED, al Conjunto de rutas (por modo de transporte) que conforman un sistema y que permite el desplazamiento de personas y mercancías entre lugares geográficos. Desempeña un importante papel económico y en la organización espacial.

3.3.2.2. Equipamiento de apoyo

Conformada por los paraderos, intercambiadores modales, estaciones de pasajeros, distribuidor de combustible, talleres mecánicos, trucks center, entre otros.

3.3.2.2.1. Terminales terrestres

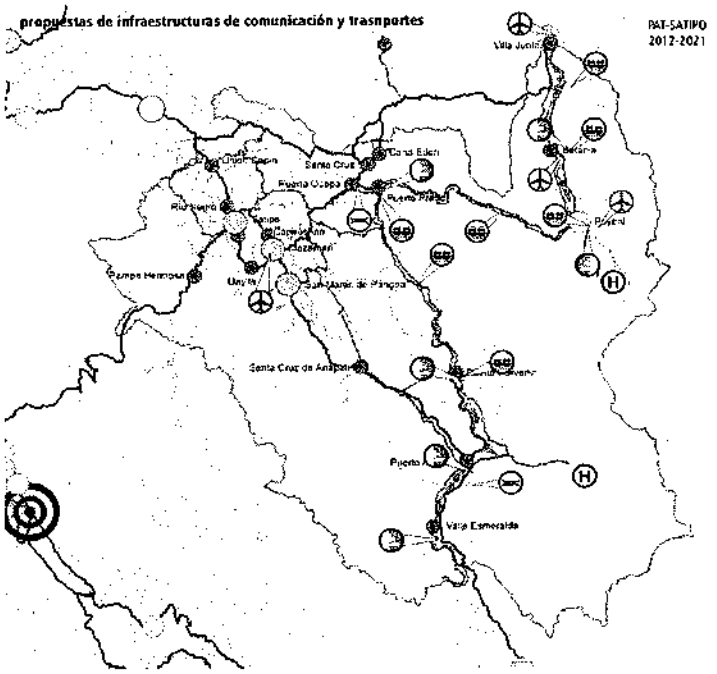
3.3.2.2.2. Terminales de carga

3.3.2.2.3. Truck centers, etc.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de infraestructuras de transportes** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo:

Figura N° 33. Propuestas de Infraestructura de comunicación y transporte, de la Provincia de Satipo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Estudio de caso:

Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Infraestructuras de comunicación y transportes

La propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación puede considerarse como "complementaria" a la del "sistema urbano-rural". Una vez definidas las jerarquías y ubicación de los centros poblados estratégicos es necesario articular el funcionamiento de estos, a través de canales de comunicación, que permitan el flujo rápido y eficiente de información, recursos y personas, de acuerdo a lo propuesto en la "imagen objetivo" del plan, es decir a lo contemplado en el "modelo territorial", para el caso de la provincia de Satipo, la propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación están dirigidas a conectar a los diferentes espacios de la provincia a los centros de comercio regional y nacional. Es función importante, también el de asegurar la dotación de servicios y equipamientos básicos a la mayor parte de la población.

En un mundo globalizado, más allá de los canales tradicionales de comunicación como las redes viales, fluviales o aéreas, cobra importancia significativa el desarrollo de redes de telecomunicación como las redes de telefonía fija, celular y el internet, es de dominio público el hecho de que estos sistemas han contribuido en forma efectiva a la reducción de la pobreza y han contribuido en la mejora de los ingresos de las familias sobre todo en las zonas rurales en los que se han implantado, es por esto que la propuesta de acondicionamiento territorial incide en estas variables fundamentales.

Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

3.4. INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA

Las propuestas correspondientes a la infraestructura económica productiva, complementan las propuestas específicas de acondicionamiento territorial, su planificación tiene como objetivo propiciar el máximo aprovechamiento de las potencialidades económicas del territorio, así como superar sus limitaciones y restricciones.

3.4.1. Propuesta por Tipología económica

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de localización de la infraestructura económica productiva de** acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01).

3.5. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS.

Las propuestas de equipamientos y servicios básicos de alcance provincial, se establecen teniendo en consideración el sistema nacional de centros poblados y las propuestas del sistema urbano provincial, a partir del cual se atribuyen los equipamientos y servicios de manera proporcional según los rangos jerárquicos y roles de los centros poblados que conforman el territorio provincial.

Estas propuestas deben ser cartografiadas de forma referencial, debido a la escala en la que usualmente se desarrolla (de 1/25,000 a 1/100,000), en donde se indique su ubicación respecto a los núcleos de población y espacios geoeconómicos identificados, ya que la ubicación definitiva de estas propuestas deberá ser desarrolladas de forma específica en los Planes de Desarrollo Urbano y Planes de Desarrollo Metropolitano.

3.5.1. Matriz de asignación: según jerarquía, rol y función de centro poblado.

Se debe desarrollar una matriz de asignación de equipamiento según jerarquía, rol y función de centro poblado, de acuerdo a los puntos 1.8 Análisis del sistema de centros poblados y 3.2 Sistema provincial de Centros Poblados. Se debe determinar un balance entre la oferta (según el inventariado de los equipamientos cuantificados en el diagnostico) y la demanda (estimación de las necesidades asociadas en el territorio tanto existentes como proyectadas), en donde el balance de estos dos factores exprese el déficit del equipamiento en el territorio., considerando la siguiente estructura:

3.5.1.1. Equipamientos educativos

3.5.1.2. Equipamientos de salud

3.5.1.3. Equipamientos de recreación

3.5.1.4. Equipamientos de deportes

3.5.1.5. Equipamientos de seguridad

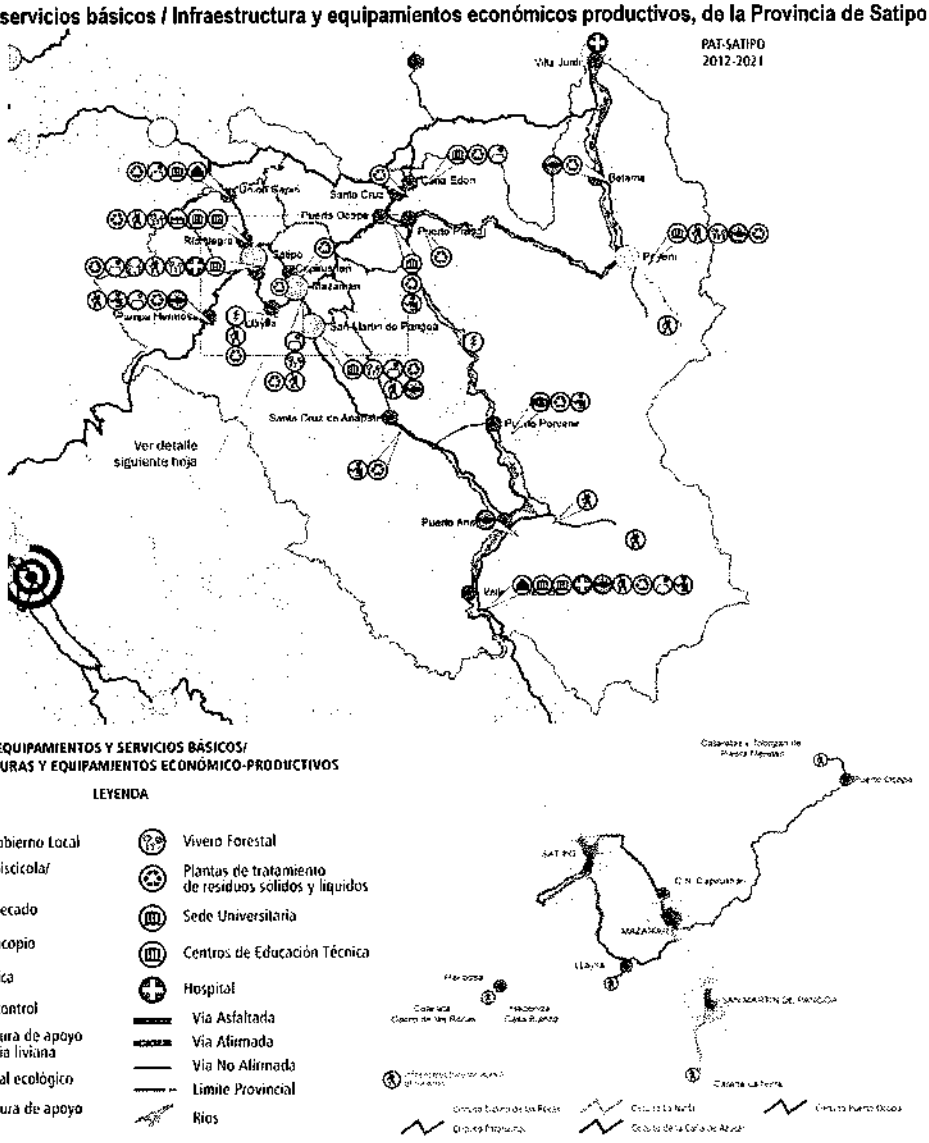
3.5.1.6. Infraestructura de servicios básicos y de valor agregado

Matriz de asignación de equipamientos y servicios básicos
Se deberá presentar una matriz síntesis de todo lo desarrollado y descrito en el punto 3.5.1 de todos los equipamientos e infraestructura de servicios básicos propuestos.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de Equipamientos e Infraestructura de Servicios Básicos y de Valor Agregado** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02" (Anexo N°01).

A continuación, se muestra a modo de ejemplo:

Figura N° 34 Equipamiento y servicios básicos / Infraestructura y equipamientos económicos productivos, de la Provincia de Satipo



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

Equipamientos Básicos

Dentro de esta denominación se consideran los equipamientos del nivel educativo, de salud y equipamientos de carácter administrativo, el cálculo y propuesta de estos equipamientos, están basados en dos aspectos fundamentales, en primer lugar [1] las proyecciones de poblaciones a los años 2016 y 2021, a nivel de centros poblados, y [2] los lineamientos políticos a nivel de centros poblados y de desarrollo espacial de la provincia (en estos se consideran el desarrollo económico y administrativo de centros poblados de carácter estratégico.

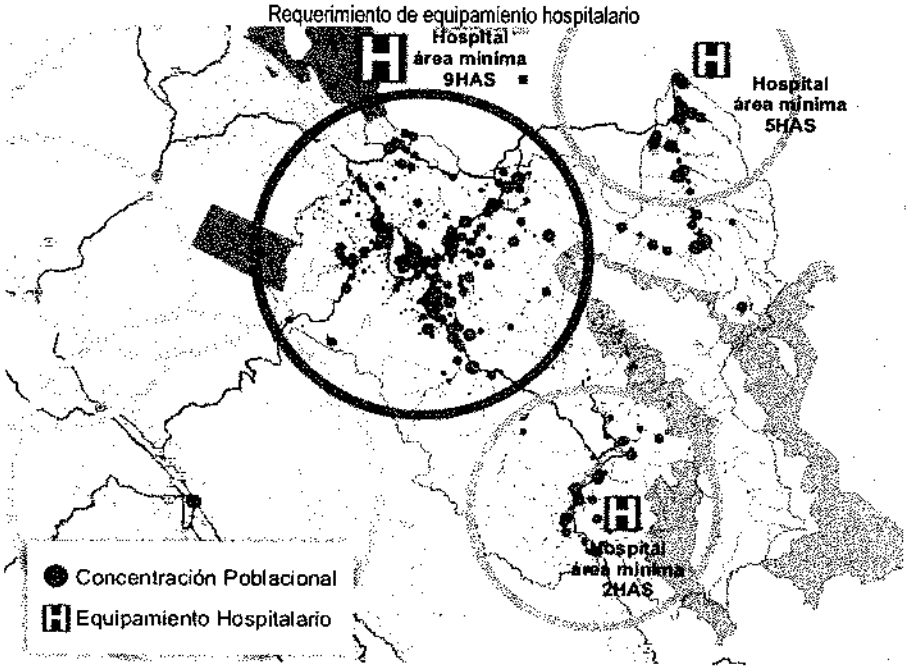
Provincia de Satipo: Requerimiento de Equipamientos Básicos Educativo a nivel provincial

Nivel educativo	Requerimientos 2016			Requerimientos 2021		
	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo
Inicial	23,040	35	922	29,624	25	1,185
Primaria	35,463	35	1,014	45,314	35	1,295
Secundaria	34,566	35	988	44,149	35	1,262
Superior	80,413			102,379		
Superior Universitaria	5,388	35	154	6,859	35	196
Superior No Universitaria	6,755	35	193	8,600	35	246
TOTAL	**185,625**	**-**	**3,271**	**236,925**	**-**	**4,184**

Provincia de Satipo: Requerimientos Espaciales para Equipamientos Hospitalarios 2016-2021

Año	Índices normativos					Requerimiento de Áreas (has.)
	N° de Hab.	m2/ha.	m2/ cama	N° de camas x 1,000 hab.	N° total de camas	Área total
2007	193,872	0.35	180	2.4	465	6.79
2016	293,293				704	10.27
2021	373,865				897	13.09

Requerimiento de equipamiento hospitalario



Fuente: Versión en consulta Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo 2011-2021.

CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

4.1. EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS. [30]

"El Programa de Inversiones Territoriales es el instrumento de gestión económico - financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos en el PAT. (Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).

Además, el programa de inversiones corresponde al conjunto de proyectos y actividades que se han identificado a partir del proceso de planificación, que responden a problemas específicos y potencialidades de los ámbitos de intervención, que son agrupados según la temática de los ejes estratégicos planteados o por sus características de intervención (Tabla N° 36), para mejorar la calidad de vida, generar bienestar económico y social para los habitantes, además de mejorar la competitividad del área de intervención del PAT.

Además, se deberán considerar los proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad 2019 (PNIC), según corresponda en ámbito y por sector gubernamental, además de los vinculados al IMIAPP (elaborados por la Municipalidad, de existir).

Nota:
Es importante resaltar que, dado que los proyectos del PNIC ya se encuentran priorizados, en esta parte se orienta a ordenar los proyectos PNIC de tal manera de contar con carteras de inversiones por sectores establecidos en función a ejes estratégicos de acuerdo a la Tabla N° 27

Tabla N° 30. Agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos

N°	Ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial	Proyectos de Inversión por función según el Ministerio de Economía y Finanzas
1	Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	Ambiente, vivienda y desarrollo urbano.
2	Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
3	Movilidad urbana y rural e infraestructura vial.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y Comunicación y transporte
4	Equipamientos e implementación de espacios públicos.	Educación, salud, industria.
5	Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.	Turismo, saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
6	Protección y acondicionamiento medio ambiental.	Medio ambiente.
7	Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.	Comercio y turismo.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

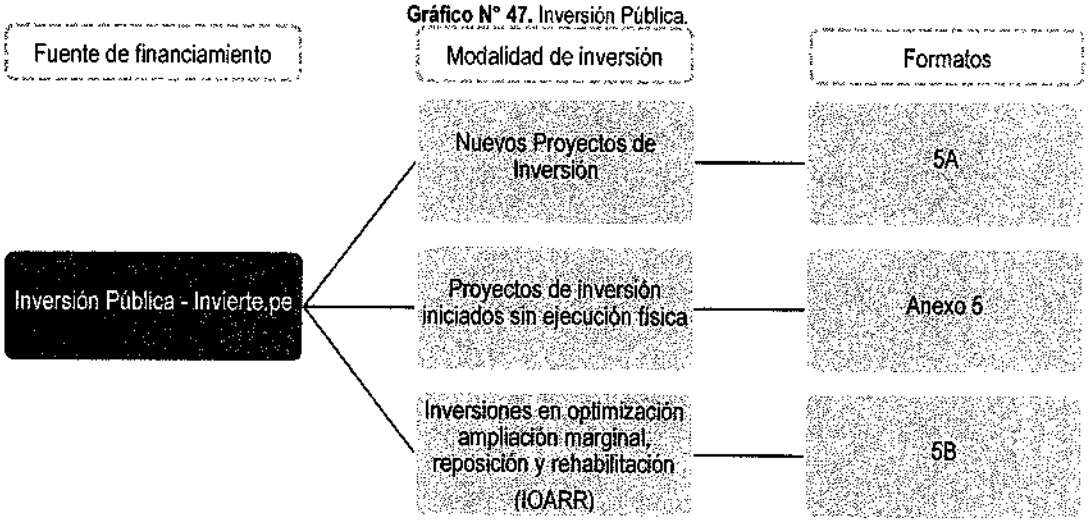
4.1.1. Cartera de proyectos

La Cartera de proyectos comprende una lista de todos los proyectos de inversión que conducen al desarrollo integral de los ámbitos de intervención, que permitirá corregir las deficiencias y potencializar las oportunidades de la provincia, en un tiempo determinado. Estos proyectos, orientan la utilización del suelo y responden a los objetivos estratégicos del Modelo de Físico Espacial.

Existen dos tipos de inversiones a ser impulsadas, tanto las de Inversión Pública como las de Promoción para la Inversión Privada, los objetivos, marco normativo, definiciones importantes y la metodología de análisis tanto a nivel de ámbito nacional como municipal, se especifican en el acápite de conceptos básicos del presente Manual.

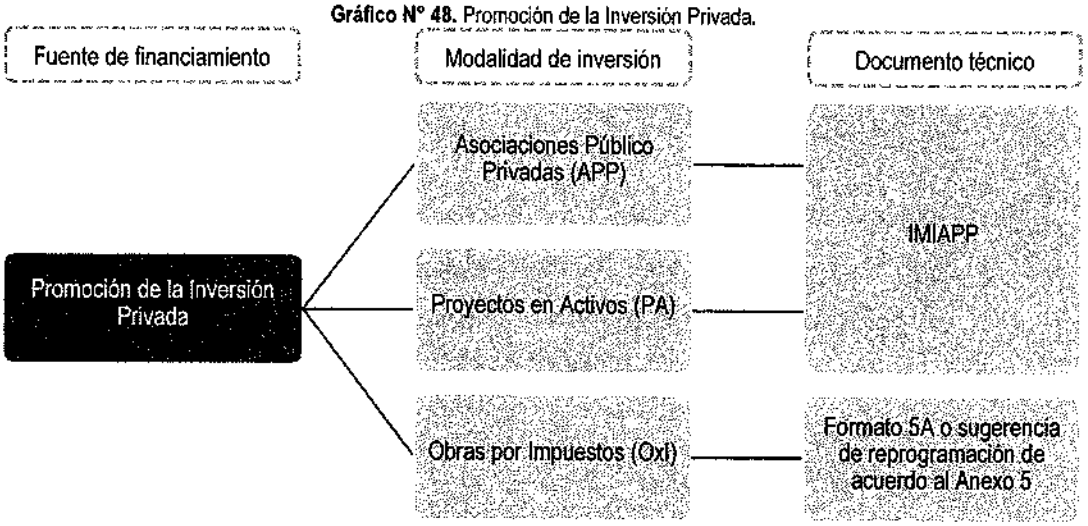
[30] Según el Articulo 4.2 de las definiciones de la Directiva N° 002-2017-EF/63.01 aprobada con Resolución Directoral N° 002-2017-EF/63.01, se define el Programa de Inversión como: *"un conjunto de PIP y/o Conglomerados que se complementan para la consecución de un objetivo común"*. La definición *"Programa de Inversiones Territoriales"* del RATDUS no implica desarrollar el Anexo N° 04: Contenido mínimo del estudio de pre inversión a nivel de perfil de un programa de inversión.

Gráfico N° 47. Inversión Pública.



1. Lineamientos para las modificaciones de la cartera de inversiones de la Programación Multianual de Inversiones (PMI).
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 48. Promoción de la Inversión Privada.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

La idea es contar con un conjunto de proyectos agrupados que permitan mejorar su administración y gestión y alcanzar los objetivos estratégicos, por ejemplo, el del cierre de brechas. Se deberá presentar una lista de todos los proyectos identificados, en la etapa de propuestas, clasificados según los ejes estratégicos, para tal efecto podrá utilizarse el Tabla N°31.

Tabla N° 31. Lista de la Cartera de proyectos para el PAT

Cartera de proyectos Plan de Acondicionamiento Territorial.					
Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**	**Fuente de Financiamiento**	**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
1	*Nombre del proyecto*	*Entidad*	*Público /Privado*	*(soles)*	*Señalar que indicador se está trabajando*
n					
Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**

Cartera de proyectos Plan de Acondicionamiento Territorial.					
Movilidad urbana y rural e infraestructura vial.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Equipamientos e implementación de espacios públicos.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
Protección y acondicionamiento medio ambiental.					
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**
	Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.				
N°	**Listado de proyectos**	**Responsable**		**Monto (S/)**	**Indicador / Reducción de Brecha**

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de ubicación de la cartera de proyectos,** el mismo que estará en conformidad con la Tabla N°34 de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

4.1.2. Proyectos priorizados

4.1.2.1. Criterios para la selección y priorización de proyectos.

La priorización podría atenderse de la siguiente forma:

La priorización de los proyectos de inversión debe partir de considerar a los proyectos que abordan las problemáticas previamente identificadas en función a ejes estratégicos (Tabla N°35). Adicionalmente a ello, deben priorizarse proyectos que tengan como objetivo los temas de vinculación al contexto de la Reconstrucción con Cambios. El objetivo detrás de ello es lograr resultados concretos a favor de la población afectada y/o vulnerable producto del embate del Fenómeno de El Niño Costero. Además, para articular los proyectos de inversión al propio desarrollo nacional, los mismos deben de estar alineados al PNIC y al IMIAPP, sean estos públicos o privados.

Con la finalidad de estructurar la ejecución de los proyectos que han sido planteados para alcanzar el Modelo Físico Espacial, se debe desarrollar la matriz de ponderación de los proyectos, la cual otorga un puntaje y un peso a cada uno, lo que generará una puntuación que permitirá priorizarlos y así orientar el proceso de acondicionamiento territorial.

Esta priorización será el instrumento de gestión que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por ello la estructura de los criterios que se deberá tomar es la que se especifica en el Tabla N°38, además de los establecido en la Tabla N° 33.

Tabla N° 32. Ficha para la evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PAT

Ficha N° 01: Evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos y actividades del programa de inversiones de los PAT
Eje estratégico o programa:
Proyecto o actividad:

N°	Criterios	Puntaje	
		Si	No
Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.			
1	Inversión orientada al Modelo Físico Espacial.	(Si)	(No)
2	Contribución al cierre de brechas sociales (infraestructura y servicios públicos)	(Si)	(No)
	Resultado: Si califica "SÍ" los dos (02) continuar la evaluación		
Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.			
PROYECTO: (Nombre del proyecto)		PUNTAJE	
1	Es prioritario para la mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	10	
2	Es un proyecto que genera desarrollo social y que cierra brechas de déficit habitacional y servicios básicos (redes de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial, energía eléctrica y telefonía) y tratamiento de residuos sólidos.	7	
3	Es un proyecto prioritario para la infraestructura: mejora del sistema vial, ampliación de vías, continuidad física, etc.	6	
4	Es prioritaria para la movilidad urbana y rural (transporte masivo, terminales terrestres, accesibilidad vial, redes de ciclovías y procesos de peatonalización).	5	
5	Es prioritario para la cobertura de equipamiento básico: salud, educación y recreación.	3	
6	Implementación de Espacios y flujos económicos y ecológicos.	2	
	Sub total	33	

Resumen de evaluación		
Criterios metodológicos	**Puntaje**	**N° de orden**
A. Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.	Califica (__)	
B. Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.	__ puntos	
Puntaje total	**__ puntos**	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla N° 33 Matriz de evaluación de proyectos por criterios metodológicos para su priorización, puntaje general

N° de Priorización	Proyectos			Criterios de evaluación y puntaje							GRUPO DE PRIORIZACION		
	Listado de proyectos (1)	Responsable (2)	Monto (3)	10 Seguridad física	7 Servicios básicos	6 Infraestructura	5 Movilidad Urbana y Rural	3 Equipamiento	2 Espacios y flujos económicos	Puntaje total	RECONSTRUCCION	VIVIENDA	OTROS SECTORES

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

1. **Listado de proyectos:** Se deberá describir el nombre de los proyectos o actividades que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo Físico Espacial y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
2. **Responsable:** Deberá describirse el órgano responsable encargado de desarrollar el proyecto o actividad.
3. **Monto:** Descripción del costo o valor monetario del proyecto o actividad a realizarse (estimado en soles).

Los proyectos priorizados deberán ser ejecutados de acuerdo a su clasificación por prioridad de ejecución que comprende

Proyectos fundamentales: Comprenden los proyectos que están orientados a realizar cambios muy importantes en el territorio actual y futuro, que configura el desarrollo económico, social, físico ambiental e institucional, para alcanzar el

modelo físico espacial que se pretende obtener. Tienen las características necesarias e imprescindibles para poder satisfacer las necesidades críticas de la provincia, asegurando su seguridad física y minimizando los escenarios de riesgo.

Proyectos de articulación: Son aquellos proyectos que están orientados al mejor funcionamiento y dinamismo de la provincia, con movilidad urbana - rural, y redes de comunicación que consoliden a la provincia.

Proyectos complementarios: Aquellos proyectos que son complementos y están orientados al mejor funcionamiento del territorio provincial, mediante infraestructura y equipamiento necesario para contribuir a su desempeño.

4.1.2.2. Proyectos del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento

Presentar los proyectos priorizados del Sector Vivienda Construcción y Saneamiento en el formato del Tabla N° 34 tomando como referencia la información de la Tabla N° 33

4.1.2.3. Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios

Presentar los proyectos priorizados para la reconstrucción en el formato del Tabla N° 35 tomando como referencia la información de la Tabla N° 33.

4.1.2.4. Proyectos de otros sectores

Presentar los proyectos priorizados de otros sectores en el formato del Tabla N° 36 tomando como referencia la información de la Tabla N° 33.

Tabla N° 34. Proyectos priorizados para el Sector Vivienda Construcción y Saneamiento

PROYECTOS PRIORIZADOS															
SECTOR: VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO															
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO (UBICACIÓN: DISTRITO / CENTRO POBLADO)	EJE ESTRATÉGICO O PROGRAMA	RESPONSABLE	MONTO S/	Fuente de financiamiento		Modalidad de Inversión (*)	HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN			PRIORIDAD DE EJECUCIÓN			INDICADOR / REDUCCIÓN DE BRECHA (SECTOR)	NRO. DE PRIORIZACIÓN
					PÚBLICO	INV. PRIVADA		CORTO	MEDIANO	LARGO	FUNDAMENTAL	ARTICULACIÓN	COMPLEMENTARIO		
MVCS_01 MVCS_02	*Nombre completo con especificación de ubicación*	*De acuerdo a cuadros N° 39 y 40*	*Entidad*	*Soles*			*De acuerdo a cuadros N° 36*							*Que indicador se está trabajando*	
(*) Según gráfico N°48 y Gráfico N°50															

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla N° 35. Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios.

PROYECTOS PRIORIZADOS															
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS															
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO (UBICACIÓN: DISTRITO / CENTRO POBLADO)	EJE ESTRATÉGICO O PROGRAMA	RESPONSABLE	MONTO S/	Fuente de financiamiento		Modalidad de Inversión (*)	HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN			PRIORIDAD DE EJECUCIÓN			INDICADOR / REDUCCIÓN DE BRECHA (SECTOR)	NRO. DE PRIORIZACIÓN
					PÚBLICO	INV. PRIVADA		CORTO	MEDIANO	LARGO	FUNDAMENTAL	ARTICULACIÓN	COMPLEMENTARIO		
RCC_01 RCC_02	*Nombre completo con especificación de ubicación*	*De acuerdo a cuadros N° 39 y 40*	*Entidad*	*Soles*			*De acuerdo a cuadros N° 36*							*Que indicador se está trabajando*	
(*) Según gráfico N°48 y Gráfico N°50															

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla N° 36. Proyectos priorizados por sectores

PROYECTOS PRIORIZADOS																
SECTOR TRANSPORTE Y COMUNICACIONES																
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO (UBICACIÓN: DISTRITO / CENTRO POBLADO)	EJE ESTRATÉGICO O PROGRAMA	RESPONSABLE	MONTO S/	Fuente de financiamiento		Modalidad de Inversión (*)	HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN			PRIORIDAD DE EJECUCIÓN			INDICADOR / REDUCCIÓN DE BRECHA	NRO. DE PRIORIZACIÓN
					PÚBLICO	INV. PRIVADA		CORTO	MEDIANO	LARGO	FUNDAMENTAL	ARTICULACIÓN	COMPLEMENTARIO	(SECTOR)	
MTC_01 MTC_02	*Nombre completo con especificacion de ubicación*	*De acuerdo a cuadros N° 39 y 40*	*Entidad*	*Soles*			*De acuerdo a cuadros N° 36*							*Que indicador se está trabajando*	
SECTOR EDUACIÓN																
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO (UBICACIÓN: DISTRITO / CENTRO POBLADO)	EJE ESTRATÉGICO O PROGRAMA	RESPONSABLE	MONTO S/	Fuente de financiamiento		Modalidad de Inversion (*)	HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN			PRIORIDAD DE EJECUCIÓN			INDICADOR / REDUCCIÓN DE BRECHA	NRO. DE PRIORIZACIÓN
					PÚBLICO	INV. PRIVADA		CORTO	MEDIANO	LARGO	FUNDAMENTAL	ARTICULACIÓN	COMPLEMENTARIO	(SECTOR)	
MINEDU_01 MINEDU_02	*Nombre completo con especificación de ubicación*	*De acuerdo a cuadros N° 39 y 40*	*Entidad*	*Soles*			*De acuerdo a cuadros N° 36*							*Que indicador se está trabajando*	
SECTOR SALUD																
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO (UBICACIÓN: DISTRITO / CENTRO POBLADO)	EJE ESTRATÉGICO O PROGRAMA	RESPONSABLE	MONTO S/	Fuente de financiamiento		Modalidad de Inversion (*)	HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN			PRIORIDAD DE EJECUCIÓN			INDICADOR / REDUCCIÓN DE BRECHA	NRO. DE PRIORIZACIÓN
					PÚBLICO	INV. PRIVADA		CORTO	MEDIANO	LARGO	FUNDAMENTAL	ARTICULACIÓN	COMPLEMENTARIO	(SECTOR)	
MINSA_01 MINSA_02	*Nombre completo con especificacion de ubicación*	*De acuerdo a cuadros N° 39 y 40*	*Entidad*	*Soles*			*De acuerdo a cuadros N° 36*							*Que indicador se está trabajando*	
(*) Según gráfico N°48 y Gráfico N°50																

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

4.1.3. Ficha de Proyectos priorizados

Para los proyectos priorizados del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento se deberán realizar la Ficha de Identificación y Formulación. (Tabla N° 38). Para los proyectos priorizados con financiamiento público para la Reconstrucción con Cambios y otros sectores se deberá desarrollar el Formato N°05-A. (Tabla N° 37)

Mapa: de Ubicación de proyectos priorizados
Se deberá realizar el **Mapa de Ubicación de proyecto priorizados.** En este caso, se tomarán las mismas consideraciones que para el "Mapa de ubicación de la cartera de proyectos" pero, incluyendo solamente los proyectos que fueron priorizados producto del análisis anterior, considerando un mapa para proyectos priorizados del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, un mapa para proyectos priorizados para la reconstrucción y un mapa de proyecto priorizados de otros sectores.

Tabla N° 37. Formato N° 05-A

FORMATO N° 05-A:
REGISTRO DE IDEA DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN

(La información registrada en este formato tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 284-2018-EF)

1 **NOMBRE DE IDEA DEL PROYECTO/PROGRAMA DE INVERSIÓN**
Nota: en el caso de ideas de proyecto, se construye en base a la información consignada en el numeral 6

2 **RESPONSABILIDAD FUNCIONAL DE LA INVERSIÓN**

Función	
División Funcional	
Grupo Funcional	
Sector Responsable	

Nota: para programas se consigna la cadena funcional representativa del programa

3 **ALINEAMIENTO A UNA BRECHA PRIORITARIA**

SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:

INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS: | **Nombre:**
Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

Unidad de medida:		Espacio geográfico		Año:		Valor:	

CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHA: | **Valor:**
Nota: Se refiere a la capacidad de producción que aporta el proyecto (incremental)

TIPOLOGIA DE PROYECTO
Nota: solo para ideas de proyecto
Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

4 **UNIDAD FORMULADORA**

Sector:	
Entidad:	
Nombre de la UF:	
Responsable de la UF:	

5 **UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

Sector:	
Entidad:	
Nombre de la UEI	
Responsable de la UEI	

6 **UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL**

Sector:	
Entidad:	
Nombre de la UE	

7 **DATOS DE LA INVERSIÓN**

Naturaleza de intervención

Nombre de la unidad productora

Localización geográfica de la unidad productora

Departamento	Provincia	Distrito

8 DESCRIPCIÓN AGREGADA DEL PROYECTO/PROGRAMA

8.1 Para proyectos de inversión

TIPO DE ITEM	COSTO REFERENCIAL
INFRAESTRUCTURA	
EQUIPOS	
...	
GESTIÓN DEL PROYECTO	
EXPEDIENTE TÉCNICO	
SUPERVISIÓN	
LIQUIDACIÓN	
TOTAL	

Capacidad de producción estimada con el proyecto de inversión

Servicio	UM	Capacidad de producción

8.2 Para programas de inversión

INVERSIONES	COSTO REFERENCIAL
TOTAL PROYECTOS	
TOTAL IOARR	
GESTIÓN DEL PROGRAMA	
ESTUDIOS DE BASE	
TOTAL	

8.3 Documento técnico para la declaración de viabilidad

Nota: solo para proyectos de inversión

8.4 Costo aproximado del estudio de preinversión o ficha técnica

9 MODALIDAD DE EJECUCIÓN TENTATIVA

Modalidad de Ejecución	Marque con una X la
Administración Directa	
Administración Indirecta - Por contrata	
Administración Indirecta - Asociación Público Privada	
Administración Indirecta - Obras por Impuestos	
Administración Indirecta - Núcleo Ejecutor	

10 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	Marque con una X la
1. Recursos Ordinarios	
2. Recursos Directamente Recaudados	
3. Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	
4. Donaciones y transferencias	
5. Recursos Determinados	

Para efectos de cumplir con lo establecido en el numeral 14.7 del artículo 14 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, se debe elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato para su remisión a la Dirección General del Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas. El contenido mínimo de dicha nota conceptual es el siguiente:
a) Se debe ampliar la información planteada en el formato de idea de proyecto o programa de inversión, sobre la base de lo siguiente: • Explicar cómo el proyecto o programa de inversión se enmarca en los objetivos del plan estratégico sectorial, plan de desarrollo concertado regional o local, de corresponder. • Explicar si el proyecto o programa de inversión se articula o genera sinergias con otras intervenciones públicas de la cartera de proyectos de la entidad, sector, gobierno regional o gobierno local. • Justificación del planteamiento del proyecto o programa de inversión en términos de su prioridad y de su contribución al cierre de brechas. • Hipótesis del problema central, causas y efectos. • Delimitación preliminar del área geográfica a intervenir y de los beneficiarios directos. • Planteamiento preliminar del proyecto de inversión, en términos de su objetivo central, sus componentes, principales acciones, metas físicas referenciales de producto y costo de inversión preliminar. • Descripción cualitativa de los beneficios sociales que genera el proyecto o programa de inversión. • ¿Cómo se plantea garantizar la operación y mantenimiento del proyecto? • Descripción cualitativa de los principales riesgos (institucional, legal, operacional, presupuestal, desastres, entre otros) que el proyecto podría enfrentar durante su ejecución y funcionamiento. b) La nota conceptual tendrá un límite máximo de seis (06) páginas, sin contar con los anexos que la Unidad Formuladora juzgue conveniente alcanzar para tener una mejor comprensión del planteamiento de la idea de proyecto o programa de inversión.

*La Nota Conceptual se deberá adjuntar junto con el presente formato.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. 2018

Tabla N° 38. Ficha Técnica de Identificación y Formulación de Proyectos Priorizados para el Sector vivienda

Proyectos Priorizados del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento
Ficha Técnica de Identificación y Formulación
I. IDENTIFICACIÓN

Nombre completo del proyecto	Código de Proyecto	Código Ubigeo

Región	Provincia	Distrito

Localidad

Número de población beneficiaria | **Sectores involucrados**

Número, nombre y código ubigeo de centros poblados beneficiarios

Nombre (s)	Código Ubigeo

(agregar más filas si el proyecto interviene en más centros poblados)

¿El proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad?
☐ Si → Especificar: _____
☐ No

¿El proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación?
☐ Si → Especificar: _____
☐ No

¿Podría generar algún impacto ambiental (positivo o negativo)?
☐ Si → Especificar: _____
☐ No

El proyecto es Proyecto de Inversión Pública (PIP) ☐ Si ☐ No → Especificar _____

El proyecto ha inicado obra ☐ Si → Especificar _____ (fecha) No ☐

El proyecto es desarrollado por

Gobierno Local (Municipalidad)	☐
Gobierno Regional	☐
MVCS	☐
Otro	☐ → Especificar: _____

Tipo de proyecto

Vivienda	1
Agua potable	2
Alcantarillado	3
Integral	4
Otros	5 → Especificar: _____

El proyecto se enmarca dentro de :

Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT)	☐
Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM)	☐
Plan de Desarrollo Urbano (PDU)	☐

II. DATOS PARA EL PROYECTO

CONDICIÓN FÍSICA

El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de agua? (conexión domiciliaria)

☐ Si
☐ No

Si la respuesta en "No" indicar a que distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.

_____

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)

☐ Si
☐ No

Si la respuesta en "No" indicar a que distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.

_____

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz? (conexión domiciliaria)

☐ Si
☐ No

Si la respuesta en "No" indicar a que distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.

_____

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas? (conexión domiciliaria)

☐ Si
☐ No

Si la respuesta en "No" indicar a que distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.

_____

CONDICIÓN LEGAL

El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada?

☐ Pública
☐ Privada

El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?

☐ Si
☐ No

En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?

☐ Si
☐ No

El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos- SUNARP

☐ Si → Numero de partida registral
☐ No _____

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana?

☐ Si → De que tipo:
☐ No

- Aprobada ☐
- Ejecutada ☐
- En proceso ☐

CROQUIS DE UBICACIÓN:

Coordenadas UTM (centroide del polígono)

X	Y

III. CONDICIONES PARA EL PROYECTO

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas) ?

☐ Si → Especificar el tipo de via _____
☐ No

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana?

☐ Si → Especificar _____
☐ No

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de:

Vivienda	1
Agua potable	2
Alcantarillado	3
integral	4
Otros	5 → Especificar:

¿El sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL. Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros.

☐ Si → Especificar: _____
☐ No

*Solo para proyectos de vivienda

¿Existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda? ¿De que tipó?

- Bono familiar habitacional ☐
- Construcción en sitio propio ☐
- Adquisición de vivienda propia ☐

IV. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

¿Cuál es el objetivo general?

¿Cuál o cuales son los objetivos específicos?

¿Cuál es la problemática o problemáticas que se van a solucionar?

Descripción del proyecto - Incluir líneas de acción o actividades a desarrollar

V. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Plazo de implementación (en meses)	Inversión o monto estimado

Modalidad de inversión:

Proyecto de Inversión Publica (PIP)	1
Asociación Pública Privada (APP)	2
Proyecto en Activos (PA)	3
Obra por Impuestos (OxI)	4

VI. DATOS COMPLEMENTARIOS

(A ser llenada por el Consultor de Estudios)

Número de ficha

Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la información:_____

Cargo: _____ **Profesión** _____

(Si la ficha es llenada en conjunto con alguien de la Municipalidad)

Nombre (s) y Apellidos :_____

Cargo _____

Unidad Organica a la que pertenece:_____

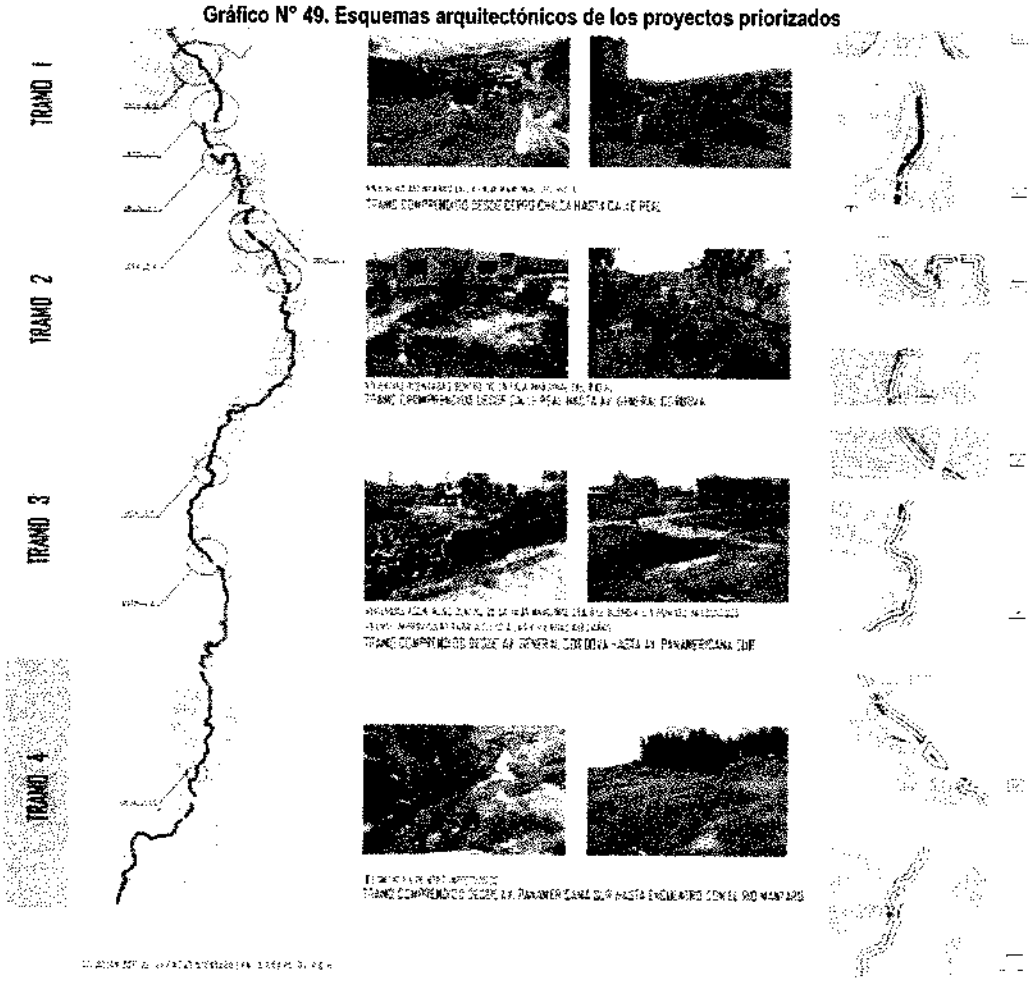
(Si son varias personas agregar los nombres, cargos y unidad orgánica de cada uno de ellos)

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados

Diseñar a modo de esquema o boceto arquitectónico, los proyectos identificados en el punto 4.1.3 Fichas de Proyectos Priorizados con el fin de que la población pueda entender y especializar mejor los objetivos del plan, como ejemplo se muestra la posibilidad de intervención en el Río Alí en Huancán, como parte de la formulación del PDM de Huancayo:

Gráfico N° 49. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados



Fuente: Propuesta de Renovación Urbana del Río Alí, Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

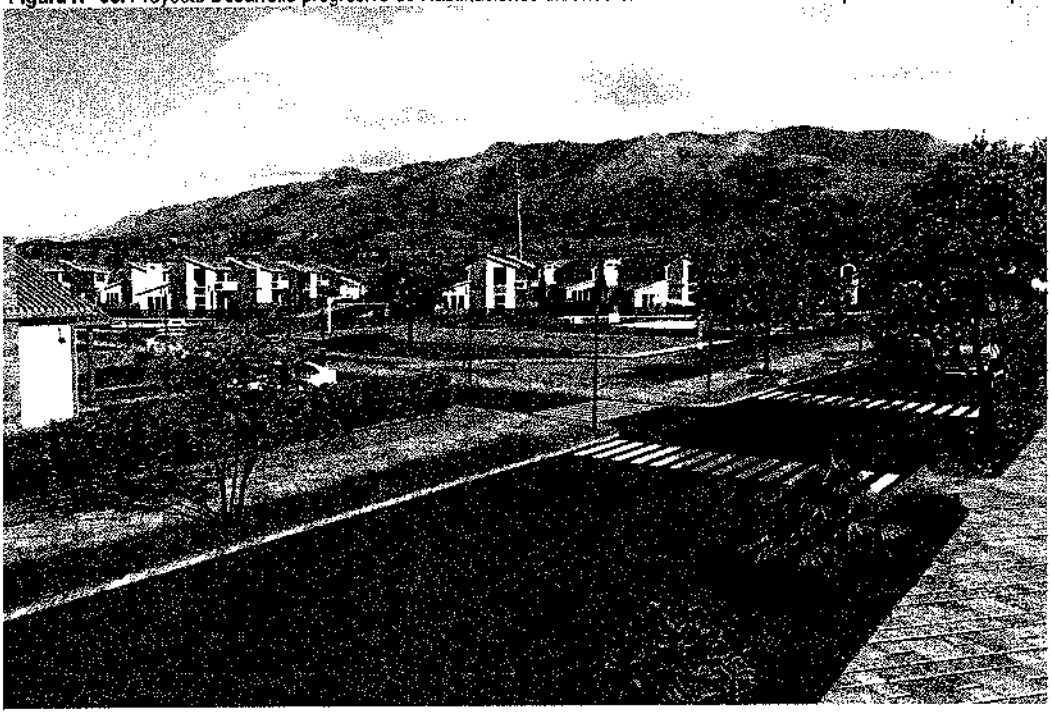
El esquema arquitectónico corresponde al conjunto de herramientas que explican de manera gráfica el diseño del proyecto, lo que permite transmitir la idea general de lo que se pretende obtener como resultado. Estos esquemas arquitectónicos deberán atender a consideraciones técnica (Ver Tabla N° 40).

Simulación 3D y videos de los proyectos priorizados

En este punto el objetivo es mostrar de manera explícita las posibilidades de los proyectos en el emplazamiento sobre el territorio y mostrar también, entre otras cosas, la posibilidad tangible y real de su implementación, se sugiere que se presente el antes y el después de la simulación 3D.

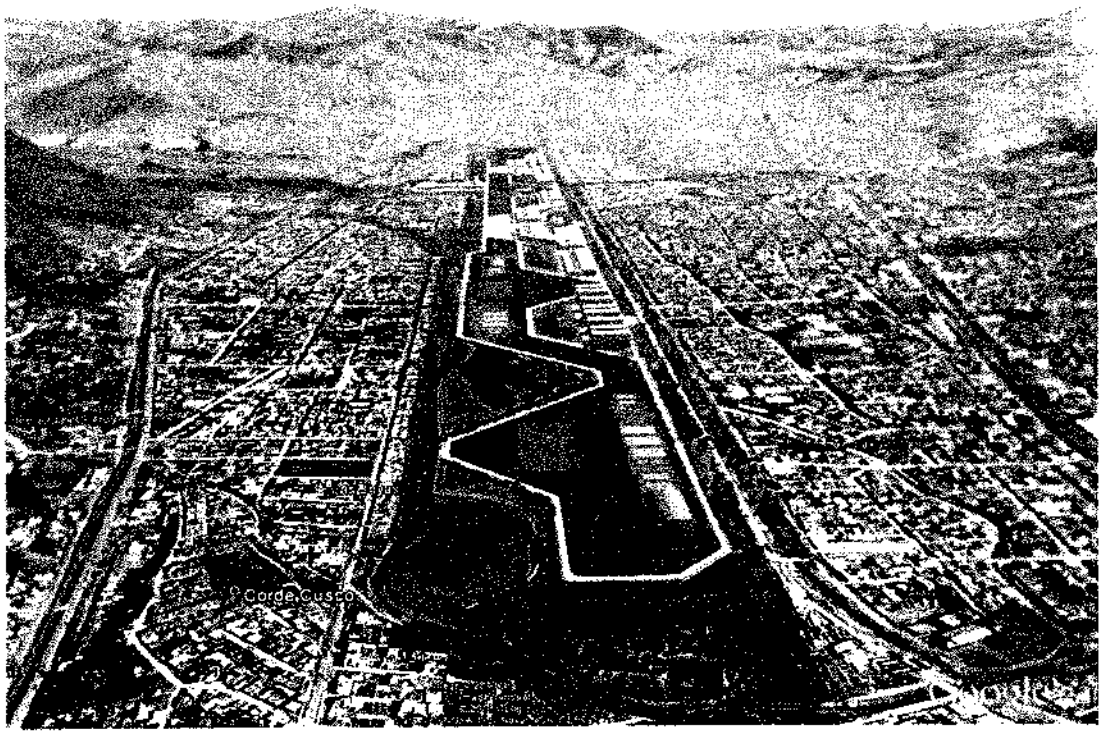
Los ejemplos a continuación (VerFigura N° 35 y Figura N° 36), no son excluyentes respecto a la manera de presentación o la utilización de determinado software, la forma de presentación es a criterio del ejecutor pero debe tener la calidad suficiente para cumplir los objetivos. Al respecto, tomar en consideración lo que especifica en el Tabla N° 39 para la modelación 3D, imágenes y video.

Figura N° 35. Proyecto Desarrollo progresivo de Habilitaciones urbanas en las Nuevas áreas de expansión de la metrópoli.



Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano de Cusco 2017-2037

Figura N° 36. Simulación 3D – Proyecto de Construcción del Parque Metropolitano de Cusco



Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano de Cusco 2017-2037

Tabla N° 39. Consideraciones para los esquemas arquitectónicos

CONSIDERACIONES PARA LOS ESQUEMAS ARQUITECTÓNICOS (MODELAMIENTO 3D)		
Tipo	**Propiedades**	**Contenidos**
Modelo 3D y Video	Formato: Libre	Formato modelado: 1. Debe tener las curvas de nivel reales del terreno. 2. Las manzanas deben contar con el radio de giro correspondiente, martillo, veredas, bermas laterales con jardín y sardineles pintados como corresponda. 3. Las calzadas deben tener las líneas de direcciones y cruceros peatonales. 4. Se deben considerar mínimo dos manzanas alrededor del proyecto con el entorno modelado a nivel volumétrico y de color blanco. 5. Incluir desarrollo de espacios públicos y materialidad. Se recomienda trabajar el modelado en extensión skp.
	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Tiempo de duración: mínimo 1 minuto aprox. Formato: Libre	Formato de Video: 1. Logo del Ministerio de vivienda construcción y saneamiento, centrado sobre fondo blanco. 2. Escudo y nombre de municipalidad a la que corresponde el proyecto, centrado sobre fondo blanco. 3. Nombre del instrumento de planificación y nombre del proyecto; en mayúscula centrado sobre fondo blanco. 4. Fotos de situación actual del terreno a vista de peatón 5. Ficha técnica del proyecto priorizado. 6. Emplazamiento con situación actual y montaje de emplazamiento con proyecto. 7. Recorrido virtual del proyecto. 8. Logo: "El Perú Primero", centrado sobre fondo blanco. Se recomienda trabajar la postproducción del video en extensiones aep. y/o aepx.
Imágenes	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Formato: .JPG	1. Sobre las fotos de situación actual a vista de peatón: Mostrar estado actual del predio, fotos propias actualizadas y no de Google Street View. 2. Sobre la imagen de emplazamiento: Debe mostrar el entorno inmediato natural o construido al proyecto. Se recomienda trabajar el montaje en psd. Nota: como resultado se deberá ver una secuencia de imágenes donde se aprecie el antes y después del impacto de la ejecución proyecto.
Nota: Se deberá entregar el modelo 3D en las extensiones: skp, rvt, dwg o compatible.		

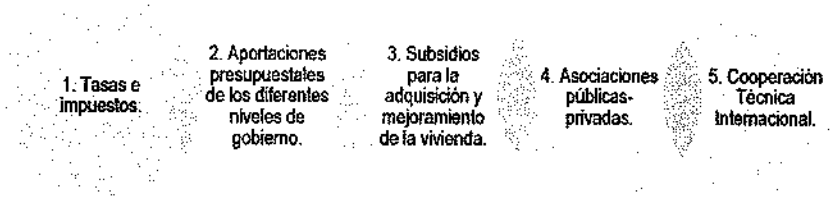
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - 2019.

4.2. MECANISMOS DE GESTIÓN

4.2.1. Fuentes de financiamiento

Se pueden tomar en cuentas las Obras por Impuestos y los proyectos productos de las mancomunidades municipales.

Gráfico N° 50. Fuentes de financiamiento.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - DGPRVU, 2018.

4.2.2. Matriz de indicadores de gestión

Los indicadores son instrumentos técnicos que sirven para comparar dos o más tipos de datos entre sí, que nos permiten afirmar si las brechas a nivel urbano se están acortando. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza. La idea es considerar los indicadores que se detallan en el Anexo N°02 (Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Acondicionamiento Territorial).

En el Anexo N° 02, se podrá encontrar:

a) **Los indicadores de estudio:** Sirven para la elaboración del diagnóstico y la formulación de la propuesta.
b) **Los indicadores de gestión:** Sirven para el monitoreo de los indicadores durante la etapa de gestión del plan y deben de ser representados espacialmente de acuerdo a las "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.2.0" (Anexo N° 01)

Evaluación de los indicadores del PAT:

Para evaluar los indicadores se requiere elaborar un diseño de evaluación, identificar las escalas de medición de las variables que intervienen en el cálculo y un análisis de sus ventajas y desventajas.

Se puede aplicar estas técnicas de evaluación de los indicadores:

1. Elaborar diagramas de procesos,
2. Revisar las escalas de medición,
3. Evaluar las definiciones operacionales,
4. Comparar con formas de medición de otros países,
5. Analizar las ventajas y desventajas del indicador.

A continuación, en la Tabla N°40 se muestran los indicadores mínimos de gestión para los Planes Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios:

Tabla N° 40. Indicadores mínimos de gestión para los Planes Acondicionamiento Territorial

Componente	Variable	Indicador	
		N°	Descripción
Físico ambiental	Usos del suelo	01	Porcentaje de Suelos Degradados – PSD
		02	Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica – GAT
	Riesgos	03	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PEMAP
		04	Porcentaje de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios – PSMAP
		05	Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios – PVMAP
		06	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PAPMAP
Sociocultural	Población	07	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada – TCPP
		12	Grado de Calificación de la Población – GCP
Económico productivo	Actividades Económicas Productivas	14	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson – IEE
Físico espacial	Centros Poblados y Canales de Conexión	15	Índice de Clark Evans o Índice RN – ICE
		16	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel – ISV
Político institucional	Gestión Territorial	18	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales – IEIM

Fuente: de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.Ministerio

4.2.3. Implementación, seguimiento y monitoreo

El monitoreo y seguimiento de un PAT es el conjunto de procedimientos que contribuyen a aumentar el número de posibilidades para alcanzar los objetivos del Plan. Estos procesos se realizan para evaluar los lineamientos, políticas, programas y proyectos contenidos en el Plan, a través de actividades y acciones. Se propone una acción para los PAT:

La municipalidad provincial que aprueba el PAT es la encargada de promover la institucionalización de un Ente Gestor que se encarga de organizar, orientar, promover, conducir y evaluar la planificación del desarrollo. Según la normativa municipal actual, «es competencia de las municipalidades la organización del espacio físico y usos del suelo en sus respectivas jurisdicciones».

Para la gestión de los PAT, se puede crear una "nueva entidad" que disponga de la representatividad, flexibilidad y agilidad que requiere una gestión eficaz, con el fin de conseguir una mayor colaboración de los agentes involucrados en los procesos de planificación, en este enfoque se implica a todas las administraciones (provincial, distrital, organismos, asociaciones, particulares y en general todos los agentes vinculados con la Gestión del PAT).

Se sugiere que para la designación de los miembros del Ente Gestor se tome en consideración a los miembros del Comité de Gestión, en la medida de que sus miembros han sido actores activos durante todo el proceso de formulación del plan, y por tanto una vez culminada la aprobación y publicación de los planes, debiesen continuar sus acciones de seguimiento con objetivos de implementación y control del PAT, se proponen:

a) Comité técnico operativo, que será integrado por aquellos actores del Comité de Gestión que son funcionarios municipales y otros que el Municipio considere, que serían los responsables directos del control e implementación del Plan de Acondicionamiento Territorial.

b) Comité técnico consultivo, que será integrado por aquellos actores del Comité de Gestión que pertenecen a instituciones externas a la Municipalidad y otros que el Municipio considere, ellos seguirán involucrados, pero de forma consultiva en los casos que corresponda.

El ente gestor puede contener además dentro del Comité Técnico Consultivo los Observatorios Urbanos Locales que según el Capítulo VII del RATDUS, es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar indicadores, estadísticas y datos geo-espaciales para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones variables de cada territorio, sobre la base de los indicadores de evaluación y seguimiento, definidos en los respectivos planes.

Debemos considerar también para el monitoreo y seguimiento la herramienta informática GEOVIVIENDA, desarrollada por el MVCS, la cual es una plataforma virtual que proporciona acceso unificado a información, servicios y aplicaciones geoespaciales de la información territorial, como soporte para el diseño, planificación y seguimiento de intervenciones.





APROBACIÓN

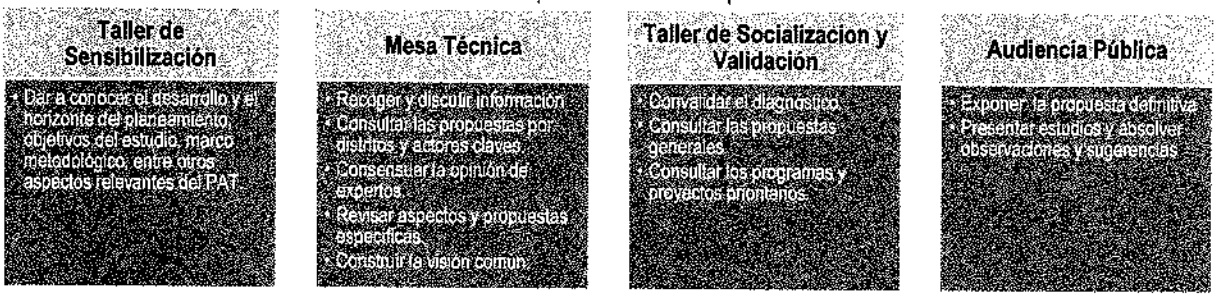
¿CÓMO SE PARTICIPA Y CONSULTA EL PROCESO?[31]

Mecanismos de Participación

En las diferentes etapas del proceso de formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial, se requiere contar con mecanismos efectivos de participación a través de los cuales se pueda hacer consultas y recoger opiniones sobre aspectos físicos, sociales y económicos, que contribuyan a una mejor comprensión de las necesidades, recursos y preferencias comunes.

La participación requiere de una representatividad que la legitime, lo que significa que la identificación de representantes calificados es de suma importancia. La participación de estos actores sociales y agentes económicos se da mediante los siguientes mecanismos:

Gráfico N° 51. Tipo de Procesos Participativos



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Los tipos de procesos participativos, generalmente utilizados en la formulación de planes de acondicionamiento territorial, dependen del cronograma general de actividades, y se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla N° 41. Procesos participativos: finalidad según tipo

Tipo de evento	Plan de trabajo	(*) diagnóstico (integrado)		(*) propuestas generales y específicas	Programas de inversiones y gestión	Proceso de aprobación	Finalidad
	Entregable 1	Entregable 2	Entregable 3	Entregable 4	Entregable 5	Entregable 6	
Taller de sensibilización		1					Dar a conocer el desarrollo y el horizonte del planeamiento, objetivos del estudio, marco metodológico, entre otros aspectos relevantes del PAT.
Mesas técnicas:		1	2	2	1		Recoger y discutir información Consultar las propuestas por distritos y actores claves. Consensuar la opinión de expertos. Revisar aspectos y propuestas específicas. Construir la visión común.
Talleres de socialización y validación (*)			1		1		Convalidar el diagnóstico. Consultar las propuestas generales. Consultar los programas y proyectos prioritarios.
Audiencia pública						1	Exponer la propuesta definitiva Presentar estudios y absolver observaciones y sugerencias

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

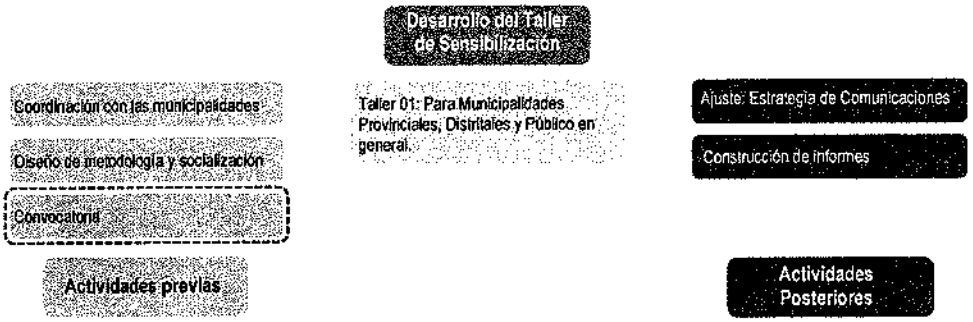
Para mayor detalle de los procesos de participación revisar el Anexo N° 07- Documento de Trabajo N° 2 - Acompañamiento Social.

[31] El contenido de esta etapa se ha realizado sobre la base del Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano (MVCS,2010)

¿CÓMO SE ORGANIZAN Y EJECUTAN LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA?

Los procesos participativos durante el proceso de formulación del PAT se organizan dentro de 03 etapas de acuerdo a las siguientes pautas:

Gráfico N° 52. Metodología para el desarrollo de Talleres de Sensibilización



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Los alcances de cada etapa pueden variar según el proceso participativo que se desarrolle, sin embargo, siempre se debe mantener estas 03 acciones:

a) **Actividades Previas**
Las actividades previas se deberán desarrollar para la efectividad y buen desempeño de los talleres, cumpliéndose así los objetivos establecidos y se eviten posibles riesgos para el desarrollo de los planes.

b) **Desarrollo del proceso Participativo**
Dar a conocer a las autoridades, funcionarios, técnicos, asociaciones y la sociedad civil en general sobre los objetivos, alcances y etapas de los Planes de Acondicionamiento Territorial, con el fin de que se involucren y formen parte del proceso de elaboración de los planes.

c) **Actividades Posteriores**
Se refieren al desarrollo de algunas actividades posteriores al desarrollo de los Procesos Participativos, dentro de ello, el ajuste de la Estrategia de comunicación, comunicado de prensa sobre el taller, y construcción de informes.

Estos Procesos participativos, se deberá llevar a cabo de acuerdo al Anexo N°07 Acompañamiento Social en la Elaboración de Planes urbano - territoriales.

¿CUÁL ES EL PROCESO DE APROBACIÓN DEL PLAN?

El Comité de Gestión Control, deberá en coordinación con el Consultor de Estudios, velar por el cumplimiento de los procedimientos para la aprobación del Plan.

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible aprobado por D.S. 022-2016-VIVIENDA, es el dispositivo legal y normativo que regula la etapa de aprobación de los planes urbanos en el país, debiéndose realizar de la siguiente manera:

El plazo para la consulta de los Planes es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta formulada del Plan en sus locales y página web o, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

Se recomienda para un mejor entendimiento y manejo accesible de las propuestas, un panel informativo adaptado en un ambiente visualmente activo, que contenga material de apoyo didáctico cómo infografías enfocados en la síntesis del diagnóstico, formulación de propuestas generales y específicas y programa de inversiones, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 07- Acompañamiento Social.

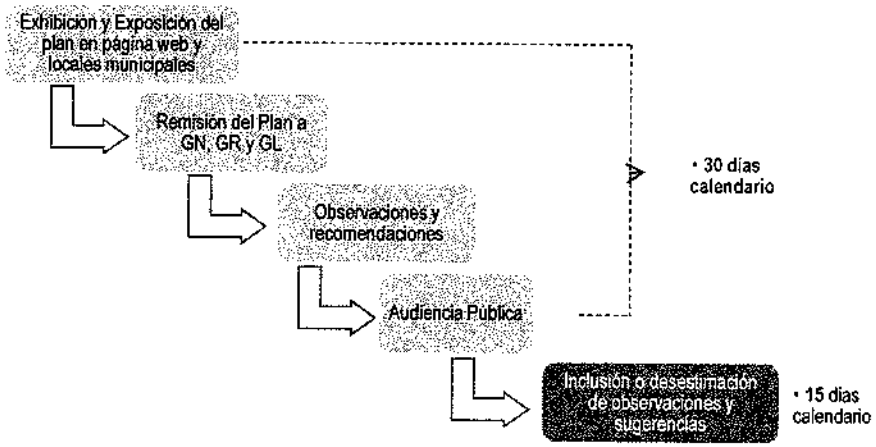
2. Con la finalidad de tener una mejor estrategia de uso del tiempo se sugiere que en los 45 días que se tiene para la aprobación del Plan, tiempo en el que se tienen que desarrollar la Audiencia Pública e Inclusión y/o desestimación de las recomendaciones, se tiene previsto lo siguiente:

   - 30 días para la recepción de aportes /o recomendaciones
   - 1 día Audiencia Pública (dentro de los 30 días)
   - 15 días para incorporar las recomendaciones finales

   El coordinador de la Municipalidad Provincial con conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS, remite la citada propuesta a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC y a los Municipios de su ámbito correspondiente, a fin que, de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias.

3. La propuesta final del Plan con su respectivo Informe Técnico Legal es remitida por la Gerencia Municipal Competente y el CGC al Concejo Municipal Provincial para su APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.

Gráfico N° 53. Ruta de aprobación de los PDM/PDU



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

Consideraciones

- El coordinador de la Municipalidad Provincial en coordinación con el Consultor y en conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS recibirá los aportes y/o recomendaciones al Plan publicado, a través del formato aprobado por el MVCS para este fin.

- El coordinador de la Municipalidad Provincial en coordinación con el Consultor y en conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS realiza una Audiencia Pública respecto del contenido del Plan, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

- Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito.

- El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las sugerencias y/o recomendaciones formuladas durante la Audiencia Pública y la exposición y sustentación ante el Concejo Municipal.

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

a) Textos

Los textos deberán ser desarrollados mediante una redacción simple y sintética, cuyas partes estén referidas a los diferentes aspectos del plan (diagnóstico, propuesta general, propuestas específicas, reglamentos, etc.). Si fuera necesario, se deberá presentar en varios volúmenes, a fin de facilitar su lectura y comprensión.

Los textos irán acompañados de cuadros y/o gráficos, debidamente citados y referenciados, que permitan sustentar y/o esquematizar lo expresado. En las citas y referencias se aplicará las normas técnicas de redacción del Modelo APA (American Psychological Association) vigente.

Los textos deben de redactarse de acuerdo a las siguientes características:

Tabla N° 42. Especificaciones técnicas de redacción

Especificaciones técnicas de redacción		
Redacción	**Características**	**Observaciones**
Tipo de letra	Arial Narrow	–
Tamaño de letra	10	–
Interlineado	1.15	–
Sangría	Sin sangría.	–
Tamaño de letra en cuadros	9	–
Tamaño de letra de títulos de cuadros, figuras, planos o mapas.	9	Todos los cuadros deben de tener título, fuente, y elaboración obligatoriamente, de acuerdo a las normas APA (American Psychological Association)
Redacción	**Características**	**Observaciones**
Tamaño de letra de fuente de cuadros, figuras, planos o mapas.	7	Las fuentes deben de especificar como mínimo: el documento, el autor y el año.
Tipo de papel para la memoria descriptiva final	Papel Bond A4, color blanco de 80 gramos	Impreso a doble cara
Tipo de papel para los planos en la memoria descriptiva final	Papel Bond A3, color blanco de 80 gramos	Impreso a una cara
Tipo de papel para los planos como anexos	Papel Bond A1 o A0, color blanco de 90 gramos	Impreso a una cara
Tipo de papel de la Carátula	Papel Fotográfico A4, color blanco	Impreso a una cara

Fuente: Elaboración del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

b) Mapas

Los mapas deberán detallar espacialmente, las conclusiones del diagnóstico y las propuestas generales y específicas. Lo más importante de los mapas es que sean legibles de acuerdo a la escala y la magnitud del ámbito de intervención del plan. Los formatos más utilizados son:

Tabla N° 43. Referencia para formato de memoria y mapas

Documento	Formato	Medidas	Escala (promedio)
Memoria Descriptiva	A4	297 mm x 210 mm	—
Esquemas, cuadros sinópticos, planos mentales de la Memoria Descriptiva	A3	420 mm x 297 mm	—
Mapas de Diagnóstico	A0 / A1	—	1/100,000 (referencial)
Mapas de Propuesta	A0 / A1	—	1/100,000 (referencial)
Mapas de Zonificación	A0 / A1	—	1/100,000 (referencial)

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Los planos geográficos deberán expresar la topografía del terreno (curvas de nivel cada 25 ml) y las coordenadas, debidamente georreferenciadas.

Debe contar con un resumen ejecutivo, para su exposición pública, con el fin de facilitar el proceso de difusión y consulta con la población y la aprobación de parte de la municipalidad, se deberán elaborar apuntes, perspectivas, imágenes en tres dimensiones, fotomontajes o maquetas (físicas o virtuales) de los principales proyectos programados, con el fin de que la población pueda entender fácilmente los proyectos priorizados o más importantes.

c) Anexos

Los anexos deben contener documentación del proceso de formulación del instrumento técnico, como:

Correo de consultoría

La DGPRVU del MVCS generará un correo por cada proceso de licitación, el cual será rellenado y enviado todos los días detallando los principales acontecimientos extraordinarios, que requieran consulta y que no estén especificados en los términos de referencia del contrato o en el presente manual. El supervisor revisará todos los días y contestará como máximo al día hábil siguiente, de realizada la consulta. Estas consultas deben imprimirse como parte de los anexos y firmadas por el jefe del equipo técnico y el supervisor.

Procesos Participativos

Se registrará el proceso que conlleva desarrollar las mesas programadas, de acuerdo a lo señalado en el Anexo N°7-Acompañamiento Social.

Ejemplo:

1. Invitaciones / Convocatorias
2. Registro de participantes y actores claves
3. Programa de actividades
4. Acta de acuerdos
5. Registro fotográfico, auditivo y/o fílmico de la mesa.

Trabajo de campo

Se registrará el proceso que conlleva desarrollar el trabajo de campo programado, siguiendo el presente índice:

1. Programa del trabajo de campo
2. Invitación a instituciones y/o actores clave.
3. Ficha técnica de recopilación de datos
4. Acta de acuerdo (si se llega algún acuerdo con la población o actores clave).
5. Registro fotográfico, auditivo y/o fílmico del taller.

BIBLIOGRAFÍA

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). ***Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021.*** Lima: Ceplan.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). ***Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión.*** Lima: NEVA STUDIO SAC

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2016). ***Procedimientos administrativos para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno.*** Lima: CENEPRED.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) ***Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento, 2004-2013.*** Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). ***Glosario básico de términos estadísticos***. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). ***Glosario de Términos***. Lima: INEI.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006) ***Reglamento Nacional de Edificaciones***. Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). ***Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano***. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). ***Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). ***Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.*** DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo.*** Lima: MVCS-DGPRVU.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Estudio de demanda de Vivienda a Nivel Nacional.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Educación (2015). ***Guía de Diseño de Espacios Educativos.*** *GDE 002-2015.* Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2015). ***Norma Técnica para el diseño de locales de educación superior.*** Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2014). ***Norma Técnica para el diseño de locales de educación básica regular nivel inicial.*** Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2015). ***Disposiciones sectoriales para las intervenciones de Reconstrucción con fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".*** *RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 499-2018-MINEDU.*Lima: El Peruano.

Ministerio del Ambiente (2014) ***Mapa de susceptibilidad física de zonas propensas a inundaciones y deslizamientos en la costa y sierra frente a la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos.*** Lima: MINAM

Ministerio de Economía y Finanzas (2014). ***Glosario de términos aduaneros.*** Lima: Defensoría del Contribuyente y usuario aduanero.

Ministerio del Ambiente (2009). ***Guía de evaluación de riesgos ambientales.*** Lima: Serv. Gen. Q&F Hnos. S.A.C.

Municipalidad Provincial de Huancayo (2017). **Versión en consulta del Plan de Desarrollo Metropolitano de Huancayo 2017-2037.** Huancayo: MPH.

Municipalidad Provincial de Huancayo (2017). **Versión en consulta del Plan de Acondicionamiento Territorial de Huancayo 2017-2037.** Huancayo: MPH.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: SINAGERD

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios (2017) ***Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.*** Lima: PCM.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Manual de Capacitación para la Gestión del Diálogo.*** Lima: GMC Digital S.A.C.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM*Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556,* ***Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). ***Decreto Legislativo Nº 1354 que modifica la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). ***Institucionalizando el Diálogo. A un año de gestión. Experiencias y aportes de la ONDS – PCM 2012 – 2013.*** Lima: GMC Digital S.A.C.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: Publimagen ABC SAC.

Rodolfo Eugenio Yáñez Wendorff
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Arq. David Alfonso Ramos López
Viceministro de Vivienda y Urbanismo

Econ. Hernán Jesús Navarro Franco
Director General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo

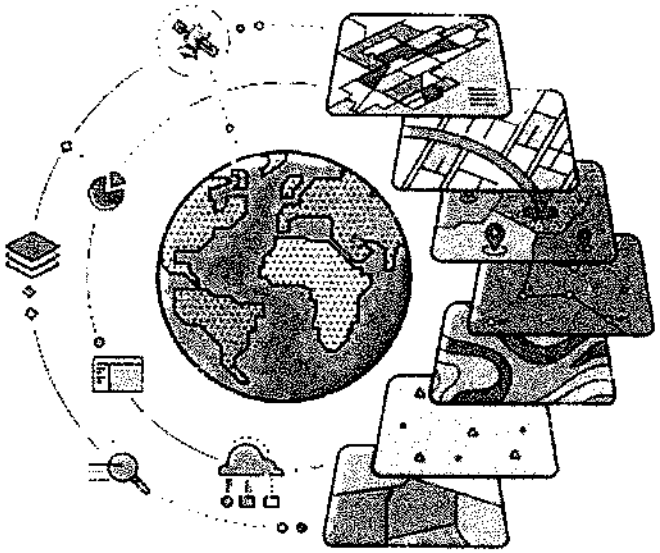
Arq. Martin Cornejo Presbítero
Director General de Urbanismo y Desarrollo Urbano

Elaboración de contenido:
Arq. Abel Gallegos Choque
Arq. Carla Marlene Valdivia Alatrista
Abog. Eliana Torres Adrianzen
Arq. Iris Emperatriz Medina Torres
Ing. Victor Ignacio Távara Ma - San
Ing. Julio Cesar Flores Moreno
Ing. Anny Shirley Franco Gallo
Arq. Luis Ángel Delgado Flores
Arq. Álvaro Willyam Casani Ugarte
Ing. Sandra Isabel Salvatierra Ruiz
Arq. Cintia Cristina Castillo Gómez
Arq. Pamela Elías Carlos
Arq. Jan André Romero Reaño
Lic. Jesús Matías Santa Cruz Ramos
Bach. Shirley Vanessa Herrera Cáceres
Econ. Denis Velasco Galvéz

ANEXO

01

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



GUÍA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA- CARTOGRÁFICA APLICADA A LOS PAT/PDM/PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS v.2.0

Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de información geográfica - cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU

"GUIA GIS PARA PLANES v2.0"

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Av. República de Panamá 3650, San Isidro
Teléfono: 211-7930 anexos 1470
www.vivienda.gob.pe

ÍNDICE DE CONTENIDO

ACRÓNIMOS Y SIGLAS 11
GLOSARIO 12
RESUMEN DE CONTENIDO 13
ASPECTOS GENERALES 14
OBJETIVOS 14
MARCO NORMATIVO 14
DE SU APLICACIÓN 15

CAPITULO I: ESTRUCTURA Y DATOS ESPACIALES 18
1.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA GENERAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA PLANES 18
1.1.1. Pautas generales y consideraciones obligatorias 18
1.1.2. Pautas específicas o complementarias 20
1.2. COMO ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL 21
1.2.1 La estructura de la base de datos 21
1.2.2 De la cartografía base (datos fundamentales) 25
1.2.3 De la cartografía temática: para el diagnóstico 26
1.2.4 De la cartografía temática: para la propuesta 29
1.2.5 Indicadores territoriales y urbanos 30
1.3. DISEÑO DE LAS BASES DE DATOS ESPACIALES PARA FINES DE PLANIFICACIÓN 32
1.4. DISEÑO TABULAR Y DICCIONARIOS DE DATOS 33
1.4.1. Cartografía base 36
1.4.2. Diagnóstico territorial 68
1.4.3. PAT: Propuesta territorial 68
1.4.4. PAT: Programa de Inversiones 122
1.4.5. PDM – PDU: Diagnostico Urbano 141
1.4.6. PDM – PDU: Propuesta Urbano 196
1.4.7. PDM-PDU: Programa de Inversiones 207
1.4.8. Algunas consideraciones adicionales 225
1.5. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL 225

CAPITULO II: MAPAS Y PLANOS 231
2.1. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LOS MAPAS 231
2.1.1. MAPAS PAT 232
2.1.2. MAPAS PDM 248
2.1.3. MAPAS PDU 263

CAPITULO III: SIMBOLOGÍAS 279
3.1. REPRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA PARA EL ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL 279
3.1.1. De la representación de cartografía base 279
3.1.2. De los ámbitos de intervención (PAT – PDM – PDU) 299
3.1.3. Representación de capas temáticas del PAT 300
3.1.4. Representación de capas temáticas del PDM - PDU 303
3.1.5. Consideraciones Técnicas para el formato de presentación de los mapas para planes 315

CAPITULO IV: INDICADORES ESPACIALIZADOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS GEOESPACIALES PARA INDICADORES 319
4.1.1. Indicadores Territoriales 319
4.1.2. Indicadores Urbanos 348
4.1.3. Consideraciones adicionales para la generación de los mapas de indicadores 395

BIBLIOGRAFÍA 396

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Momentos de aplicación de la información geoespacial para los planes 16
Gráfico N° 2. Condiciones prioritarias de la información geoespacial 19
Gráfico N° 3. Estructura y organización de la información espacial 21
Gráfico N° 4. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes 23
Gráfico N° 5. Estructura detallada de organización de información para los PAT 23
Gráfico N° 6. Estructura detallada de organización de información para los PDU 24
Gráfico N° 7. Estructura detallada de organización de información para los PDM 24
Gráfico N° 8. Estructura detallada para la organización de información base 25
Gráfico N° 9. Ejes Estratégicos - Plan Bicentenario 2021 27
Gráfico N° 10. Estructura de información temática 28
Gráfico N° 11. Estructura de información temática – Etapa propuesta 29
Gráfico N° 12. Almacenamiento de indicadores para SIG 30
Gráfico N° 13. Notación de archivos para PDU 31
Gráfico N° 14. Modelo de Datos para la elaboración de planes urbanos territoriales 32
Gráfico N° 15. Organización de grupos de capas espaciales 33
Gráfico N° 16. Capas básicas (BASE) para la estructura de datos SIG 35
Gráfico N° 17. Mapa de Peligros por Inundación Fluvial 302
Gráfico N° 18. Uso actual de suelo 305
Gráfico N° 19. Sectores Críticos de Riesgo 306
Gráfico N° 20. Clasificación general de los usos del suelo 312
Gráfico N° 21. Plantilla Vertical y membrete de Planos (PAT – PDM – PDU) 316
Gráfico N° 22. Plantilla Horizontal y membrete de Planos (PAT- PDM - PDU) 317

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Datum y Sistema de coordenadas 18
Cuadro N° 2. Tipos de archivos y formatos de los planes 19
Cuadro N° 3. Compatibilidad entre las variables del PAT y las capas SIG 27
Cuadro N° 4. Compatibilidad entre las variables del PDM - PDU y las capas espaciales 28
Cuadro N° 5. Ejemplo de diccionario de datos 33
Cuadro N° 6. BASE/CENTROS POBLADOS: Diccionario de datos – Capital departamental 36
Cuadro N° 7. Diccionario de datos – Capital provincial 36
Cuadro N° 8. Diccionario de datos – Capital distrital 37
Cuadro N° 9. Diccionario de datos – Centros Poblados 37
Cuadro N° 10. ELEVACIONES: Diccionario de datos – Curvas de nivel 39
Cuadro N° 11. Diccionario de datos – Curvas batimétricas 40
Cuadro N° 12. Diccionario de datos – Cotas 40
Cuadro N° 13. Diccionario de datos – Pendiente 41
Cuadro N° 14. Diccionario de datos – Pisos Altitudinales 41
Cuadro N° 15. Diccionario de datos – Modelo de Elevación Digital (DEM) 42
Cuadro N° 16. Diccionario de datos – Modelo Digital de Superficie (MDS) 42
Cuadro N° 17. HIDROGRAFÍA: Diccionario de datos – Cuenca hidrográfica 43
Cuadro N° 18. Diccionario de datos – Cuerpos de agua 44
Cuadro N° 19. Diccionario de datos – Cursos de agua 45
Cuadro N° 20. Diccionario de datos – Cursos de agua (líneas) 46
Cuadro N° 21. Diccionario de datos – Litoral o Línea Costera 46
Cuadro N° 22. Diccionario de datos – Línea de más alta marea (LAM) 47
Cuadro N° 23. Diccionario de datos – Pantanos 47
Cuadro N° 24. Diccionario de datos – Bofedales 48
Cuadro N° 25. Diccionario de datos – Acuífero 48
Cuadro N° 26. Diccionario de datos – Manantiales 49
Cuadro N° 27. Diccionario de datos – Islas 49
Cuadro N° 28. Diccionario de datos – Océano 50
Cuadro N° 29. LIMITES: Diccionario de datos – Departamento 50
Cuadro N° 30. Diccionario de datos – Provincia 51
Cuadro N° 31. Diccionario de datos – Distrito 51
Cuadro N° 32. Diccionario de datos – Límite Internacional 52
Cuadro N° 33. Diccionario de datos – Límite Departamental 52
Cuadro N° 34. Diccionario de datos – Límite Provincial 53

Cuadro N° 35. Diccionario de datos – Límite Distrital 54
Cuadro N° 36. Diccionario de datos – Comunidades campesinas 55
Cuadro N° 37. Diccionario de datos – Comunidades nativas y/o Grupos etnolinguísticos 56
Cuadro N° 38. NOMBRES GEOGRÁFICOS: Diccionario de datos – Topónimos 57
Cuadro N° 39. Diccionario de datos – Topónimos (punto) 57
Cuadro N° 40. URBANORURAL: Diccionario de datos – Áreas urbanas 58
Cuadro N° 41. Diccionario de datos – Conglomerado urbano referencial 59
Cuadro N° 42. Diccionario de datos – Predios rurales 60
Cuadro N° 43. Diccionario de datos – Manzanas 60
Cuadro N° 44. Diccionario de datos – Lotes 61
Cuadro N° 45. VÍAS DE TRANSPORTE: Diccionario de datos – Red vial 61
Cuadro N° 46. Diccionario de datos – Red ferroviaria 62
Cuadro N° 47. Diccionario de datos – Calles 63
Cuadro N° 48. Diccionario de datos – Puente a nivel de línea 63
Cuadro N° 49. Diccionario de datos – Puente a nivel de punto 64
Cuadro N° 50. Diccionario de datos – Aeropuerto 65
Cuadro N° 51. Diccionario de datos – Puerto 65
Cuadro N° 52. Diccionario de datos – Puerto a nivel de punto 66
Cuadro N° 53. Diccionario de datos – Túnel 66
Cuadro N° 54. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Ámbito de intervención 69
Cuadro N° 55. Diccionario de datos – Vértices del AI 70
Cuadro N° 56. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Población a nivel distrital 70
Cuadro N° 57. Diccionario de datos – Población etaria 71
Cuadro N° 58. Diccionario de datos – Población por nivel educativo alcanzado 72
Cuadro N° 59. Diccionario de datos – Zonas arqueológicas 72
Cuadro N° 60. Diccionario de datos – Red Vial Inca 73
Cuadro N° 61. Diccionario de datos – Sitios o monumentos arqueológicos 73
Cuadro N° 62. Diccionario de datos – Grupos idiomáticos 74
Cuadro N° 63. Diccionario de datos – Valor histórico cultural 74
Cuadro N° 64. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas 75
Cuadro N° 65. Diccionario de datos – Áreas agrícolas y pecuarias 75
Cuadro N° 66. Diccionario de datos – Eje económico o Flujo Económico 76
Cuadro N° 67. Diccionario de datos – Espacios Geoeconómicos 76
Cuadro N° 68. Diccionario de datos – Zonas turísticas (Turismo) 77
Cuadro N° 69. Diccionario de datos – Puntos turísticos (Turismo) 77
Cuadro N° 70. Diccionario de datos – Ruta turística 78
Cuadro N° 71. Diccionario de datos – Servicios turísticos 78
Cuadro N° 72. Diccionario de datos – Zonas/cadenas ecoproductivas y/o potenciales 79
Cuadro N° 73. Diccionario de datos – Población económicamente activa (PEA) a nivel distrital 79
Cuadro N° 74. Diccionario de datos – Población económicamente activa (A nivel de CCPP) 80
Cuadro N° 75. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Áreas Naturales Protegidas 81
Cuadro N° 76. Diccionario de datos – Zonas de amortiguamiento (ANP) 81
Cuadro N° 77. Diccionario de datos – Unidades geológicas 82
Cuadro N° 78. Diccionario de datos – Unidades geomorfológicas 82
Cuadro N° 79. Diccionario de datos – Temperatura media anual 83
Cuadro N° 80. Diccionario de datos – Rangos de precipitación 83
Cuadro N° 81. Diccionario de datos – Capacidad de uso mayor 84
Cuadro N° 82. Diccionario de datos – Suelos 84
Cuadro N° 83. Diccionario de datos – Uso actual de suelos 85
Cuadro N° 84. Diccionario de datos – Hidrogeología 85
Cuadro N° 85. Diccionario de datos – Fisiografía 86
Cuadro N° 86. Diccionario de datos – Fallas geológicas 86
Cuadro N° 87. Diccionario de datos – Intensidades sísmicas 87
Cuadro N° 88. Diccionario de datos – Cobertura vegetal 87
Cuadro N° 89. Diccionario de datos – Áreas degradadas 88
Cuadro N° 90. Diccionario de datos – Concesiones 88
Cuadro N° 91. Diccionario de datos – Minas 89
Cuadro N° 92. Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos 89
Cuadro N° 93. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas 90
Cuadro N° 94. Diccionario de datos – Hitos de fajas marginales 91
Cuadro N° 95. Diccionario de datos – Fajas marginales de ríos 91
Cuadro N° 96. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro por tipo 92
Cuadro N° 97. Diccionario de datos – Peligros naturales síntesis 93

Cuadro N° 98. Diccionario de datos – Instituciones educativas expuestas a zonas de peligro 94
Cuadro N° 99. Diccionario de datos – Establecimientos de salud expuestos a zonas de peligro 94
Cuadro N° 100. Diccionario de datos – Vías expuestas a zonas de peligro 95
Cuadro N° 101. Diccionario de datos – Superficie agrícola expuesta a zonas de peligro 95
Cuadro N° 102. Diccionario de datos – Peligros inducidos por la acción humana 96
Cuadro N° 103. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto) 96
Cuadro N° 104. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social 97
Cuadro N° 105. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental 97
Cuadro N° 106. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica 98
Cuadro N° 107. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física 98
Cuadro N° 108. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis 99
Cuadro N° 109. Diccionario de datos – Escenario de riesgo 99
Cuadro N° 110. Diccionario de datos – Emergencias registradas (INDECI) 100
Cuadro N° 111. Diccionario de datos – Zonas críticas naturales 100
Cuadro N° 112. Diccionario de datos – Ocurrencia de peligros naturales 101
Cuadro N° 113. Diccionario de datos – Peligros a nivel de ciudades 101
Cuadro N° 114. Diccionario de datos – Áreas inundables 102
Cuadro N° 115. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Conglomerados 103
Cuadro N° 116. Diccionario de datos – Centralidades 103
Cuadro N° 117. Diccionario de datos – Subsistemas 104
Cuadro N° 118. Diccionario de datos – Roles funcionales 104
Cuadro N° 119. Diccionario de datos – Relaciones funcionales y/o flujos 104
Cuadro N° 120. Diccionario de datos – Isócronas de centros poblados 105
Cuadro N° 121. Diccionario de datos – Zonas de protección ecológica 105
Cuadro N° 122. Diccionario de datos – Influencia Interna 106
Cuadro N° 123. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados actual 106
Cuadro N° 124. Diccionario de datos – Ejes de integración 108
Cuadro N° 125. Diccionario de datos – Predios Estatales 108
Cuadro N° 126. Diccionario de datos – Unidades de Integración Territorial 109
Cuadro N° 127. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento (punto) 109
Cuadro N° 128. Diccionario de datos – Equipamiento (Poligonal) 110
Cuadro N° 129. Diccionario de datos – Sistema vial actual 111
Cuadro N° 130. Diccionario de datos – Infraestructura provincial lineal 112
Cuadro N° 131. Diccionario de datos – Infraestructura provincial puntual 112
Cuadro N° 132. Diccionario de datos - Pozo 113
Cuadro N° 133. Diccionario de datos – Reservorio (P) 114
Cuadro N° 134. Diccionario de datos – Reservorio (A) 114
Cuadro N° 135. POLÍTICO ADMINISTRATIVO - Diccionario de datos – Municipalidades 115
Cuadro N° 136. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel provincial 115
Cuadro N° 137. Diccionario de datos – Inversiones municipales 116
Cuadro N° 138. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Áreas de Tratamiento Territorial 118
Cuadro N° 139. Diccionario de datos – Sub Áreas de Tratamiento Territorial 118
Cuadro N° 140. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Unidades de acondicionamiento territorial 119
Cuadro N° 141. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados propuesto 119
Cuadro N° 142. Diccionario de datos – Proyecto de nuevos centros urbanos 120
Cuadro N° 143. Diccionario de datos – Elementos del modelo físico 121
Cuadro N° 144. Diccionario de datos – Centralidades propuestas 121
Cuadro N° 145. INVERSIONES PAT/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Cartera de Proyectos a nivel puntual 122
Cuadro N° 146. Diccionario de datos – Cartera de proyectos 128
Cuadro N° 147. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea) 133
Cuadro N° 148. DIAGNÓSTICO PDM – PDU / Diccionario de datos – Ámbito de intervención 141
Cuadro N° 149. Diccionario de datos – Vértices del AI 141
Cuadro N° 150. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Patrimonio Cultural 142
Cuadro N° 151. Diccionario de datos – Zonas arqueológicas 142
Cuadro N° 152. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas 143
Cuadro N° 153. Diccionario de datos – Puntos turísticos (Turismo) 143
Cuadro N° 154. Diccionario de datos – Ruta turística 144
Cuadro N° 155. Diccionario de datos – Servicios turísticos 144
Cuadro N° 156. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos 145
Cuadro N° 157. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas 146
Cuadro N° 158. RIESGO DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro natural 147
Cuadro N° 159. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro síntesis 148
Cuadro N° 160. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana 148

Cuadro N° 161. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto) 149
Cuadro N° 162. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social 149
Cuadro N° 163. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental 150
Cuadro N° 164. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica 150
Cuadro N° 165. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física 151
Cuadro N° 166. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis 151
Cuadro N° 167. Diccionario de datos – Escenario de riesgo 152
Cuadro N° 168. Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo 152
Cuadro N° 169. Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo 153
Cuadro N° 170. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Evolución urbana 153
Cuadro N° 171. Diccionario de datos – Sectores de estudio (Sectores de estudio) 154
Cuadro N° 172. Diccionario de datos – Habilitaciones y Asentamientos Formales e Informales 154
Cuadro N° 173. Diccionario de datos – Barrios urbano marginales 155
Cuadro N° 174. Diccionario de datos – Tendencias de crecimiento 156
Cuadro N° 175. Diccionario de datos – Centro histórico 156
Cuadro N° 176. Diccionario de datos – Uso actual de suelos 157
Cuadro N° 177. Diccionario de datos – Consolidación urbana 158
Cuadro N° 178. Diccionario de datos – Altura de edificaciones 158
Cuadro N° 179. Diccionario de datos – Estado de conservación 159
Cuadro N° 180. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones 160
Cuadro N° 181. Diccionario de datos – Material de los techos de edificaciones 160
Cuadro N° 182. Diccionario de datos – Material de los pisos de edificaciones 161
Cuadro N° 183. Diccionario de datos – Demanda Habitacional 162
Cuadro N° 184. Diccionario de datos – Red de agua potable 163
Cuadro N° 185. Diccionario de datos – Red de Alcantarillado 163
Cuadro N° 186. Diccionario de datos – Red de drenaje pluvial 164
Cuadro N° 187. Diccionario de datos – Cobertura de agua potable 164
Cuadro N° 188. Diccionario de datos – Cobertura de desagüe 165
Cuadro N° 189. Diccionario de datos – Cobertura de energía eléctrica 165
Cuadro N° 190. Diccionario de datos – Cobertura de telefonía 166
Cuadro N° 191. Diccionario de datos – Cobertura de gas 167
Cuadro N° 192. Diccionario de datos – Sin cobertura de agua y desague 167
Cuadro N° 193. Diccionario de datos – Cobertura de residuos sólidos 168
Cuadro N° 194. Diccionario de datos – Suelo disponible (Oferta de suelo) 168
Cuadro N° 195. Diccionario de datos – Valor del suelo 169
Cuadro N° 196. Diccionario de datos – Densidad Urbana 169
Cuadro N° 197. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento urbano 170
Cuadro N° 198. Diccionario de datos – Equipamiento urbano (punto) 171
Cuadro N° 199. Diccionario de datos – Compuerta 172
Cuadro N° 200. Diccionario de datos – Equipamiento educativo 173
Cuadro N° 201. Diccionario de datos – Equipamiento de salud 174
Cuadro N° 202. Diccionario de datos – Equipamiento comercial 175
Cuadro N° 203. Diccionario de datos – Equipamiento cultural 176
Cuadro N° 204. Diccionario de datos – Equipamiento de seguridad 178
Cuadro N° 205. Diccionario de datos – Equipamiento de transportes 179
Cuadro N° 206. Diccionario de datos – Equipamiento administrativo 180
Cuadro N° 207. Diccionario de datos – Equipamientos recreativo 181
Cuadro N° 208. Diccionario de datos – Equipamiento deportivo 182
Cuadro N° 209. Diccionario de datos – Otros equipamientos 183
Cuadro N° 210. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento urbano 184
Cuadro N° 211. Diccionario de datos – Cobertura de equipamientos de salud 184
Cuadro N° 212. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento de recreación pública 185
Cuadro N° 213. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento comercial 185
Cuadro N° 214. Diccionario de datos – Espacios Públicos Urbanos 186
Cuadro N° 215. Diccionario de datos – Sistema vial actual 187
Cuadro N° 216. Diccionario de datos – Centros atractores de tránsito 188
Cuadro N° 217. Diccionario de datos – Problemática Vial actual 188
Cuadro N° 218. Diccionario de datos – Desplazamientos modales 189
Cuadro N° 219. Diccionario de datos – Desplazamientos y flujos 189
Cuadro N° 220. Diccionario de datos – Secciones viales 190
Cuadro N° 221. Diccionario de datos – Cono de vuelo 190
Cuadro N° 222. Diccionario de datos – Superficie limitadora de obstáculos (SLO) 191
Cuadro N° 223. Diccionario de datos – Puntos Altimétricos para la SLO 191

Cuadro N° 224. Diccionario de datos – Polígonos de elevación 192
Cuadro N° 225. Diccionario de datos – Elementos expuestos - SLO 193
Cuadro N° 226. POLITICO INSTITUCIONAL – Diccionario de datos – Municipalidades Distritales 193
Cuadro N° 227. PROPUESTA PDM-PDU / FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Sectores de estudio 196
Cuadro N° 228. Diccionario de datos – Unidad Territorial Urbana 196
Cuadro N° 229. Diccionario de datos – Clasificación general de los usos del suelo 197
Cuadro N° 230. Diccionario de datos – Zonificación urbana 198
Cuadro N° 231. Diccionario de datos – Estudios específicos 200
Cuadro N° 232. Diccionario de datos – Equipamiento urbano 201
Cuadro N° 233. Diccionario de datos – Sistema vial propuesto 202
Cuadro N° 234. Diccionario de datos – Circuitos viales 203
Cuadro N° 235. Diccionario de datos – Ejes urbanos 203
Cuadro N° 236. Diccionario de datos – Secciones viales propuestas 204
Cuadro N° 237. Diccionario de datos – Intersecciones viales - Semaforizaciónl 204
Cuadro N° 238. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto 205
Cuadro N° 239. Diccionario de datos – Zonas con limitaciones de altura 205
Cuadro N° 240. Diccionario de datos – Infraestructura SLO 206
Cuadro N° 241. Diccionario de datos – Edificaciones SLO 206
Cuadro N° 242. INVERSIONES PDM-PDU/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Cartera de Proyectos 212
Cuadro N° 243. Diccionario de datos – Cartera de proyectos (punto) 212
Cuadro N° 244. Diccionario de datos – Cartera de proyectos (línea) 218
Cuadro N° 245. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM 226
Cuadro N° 246. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM adaptado 227
Cuadro N° 246. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT 232
Cuadro N° 247. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT 244
Cuadro N° 248. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM 248
Cuadro N° 249. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM 260
Cuadro N° 250. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano – PDU 263
Cuadro N° 251. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano – PDU 275
Cuadro N° 252. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Centros Poblados 280
Cuadro N° 253. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Centros Poblados menores 281
Cuadro N° 254. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 1 281
Cuadro N° 255. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 2 282
Cuadro N° 256. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 3 283
Cuadro N° 257. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 1 283
Cuadro N° 258. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 2 284
Cuadro N° 259. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 3 285
Cuadro N° 260. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 4 285
Cuadro N° 261. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 5 286
Cuadro N° 262. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 6 286
Cuadro N° 263. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 7 287
Cuadro N° 264. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 8 287
Cuadro N° 265. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 9 288
Cuadro N° 266. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 1 288
Cuadro N° 267. Especificaciones para la representación gráfica de entidade GRUPO: Límites 2 289
Cuadro N° 268. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 3 289
Cuadro N° 269. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 4 290
Cuadro N° 270. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 5 290
Cuadro N° 271. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 6. 291
Cuadro N° 272. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Nombre Geográficos 291
Cuadro N° 273. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 1 292
Cuadro N° 274. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 2 292
Cuadro N° 275. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 3 293
Cuadro N° 276. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 4 293
Cuadro N° 277. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 5 294
Cuadro N° 278. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 1 294
Cuadro N° 279. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 2 295
Cuadro N° 280. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 3 296
Cuadro N° 281. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 4 296
Cuadro N° 282. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 5 296
Cuadro N° 283. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 6 297
Cuadro N° 284. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 7 297
Cuadro N° 285. Especificaciones para el etiquetado de elementos geográficos 298

Cuadro N° 286. Especificaciones para la representación gráfica de ámbito de intervención 299
Cuadro N° 287. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Nacional de Centros Poblados 300
Cuadro N° 288: Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Provincial de Centros Poblados 301
Cuadro N° 289: Representación cartográfica de Niveles de Peligro – Vulnerabilidad – Riesgos 301
Cuadro N° 290. Representación Cartográfica de Áreas de Muy Alto Riesgo No Mitigable 302
Cuadro N° 291. Representación Cartográfica de Equipamiento - PAT 303
Cuadro N° 292. Representación Cartográfica de Sectores de estudio o unidades de análisis en el diagnóstico 304
Cuadro N° 293. Representación Cartográfica del Uso actual del Suelo 304
Cuadro N° 294. Representación Cartográfica de los Sectores Críticos de Riesgo 305
Cuadro N° 295. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos 307
Cuadro N° 296. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública 307
Cuadro N° 297. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Otros Equipamientos 308
Cuadro N° 298. Representación Cartográfica de Equipamientos y proyectos propuestos 311
Cuadro N° 299. Representación Cartográfica de la Clasificación general de los usos del suelo 312
Cuadro N° 300. Representación Cartográfica de la Zonificación de suelos 313
Cuadro N° 301. Unidades de Representación de Indicadores 319
Cuadro N° 302. Relación de Indicadores mínimos para el PAT (IT) 319
Cuadro N° 303. IT: Porcentaje de Suelos Degradados 320
Cuadro N° 304. IT: Grado de Antropización del Territorio 320
Cuadro N° 305 Indicador PAT - 1 327
Cuadro N° 306. IT: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a Muy Alto Peligro (MAP) 328
Cuadro N° 307 Indicador PAT - 2 329
Cuadro N° 308. IT: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a Muy Alto Peligro (MAP) 330
Cuadro N° 309 Indicador PAT - 3 331
Cuadro N° 310. IT: Porcentaje de Infraestructura (Vías) expuesta a Muy Alto Peligro (MAP) 332
Cuadro N° 311 Indicador PAT - 4 333
Cuadro N° 312. IT: Porcentaje de áreas Agrícolas y Pecuarias Expuestas a Muy Alto Peligro (MAP) 334
Cuadro N° 313. IT: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada 342
Cuadro N° 314. IT: Grado de Calificación de la Población 343
Cuadro N° 315. IT: Índice de Especialización Económica 344
Cuadro N° 316. IT: Índice de Clark Evans 345
Cuadro N° 317. IT: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel 346
Cuadro N° 318. IT: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales 347
Cuadro N° 319. Relación de Indicadores mínimos para los PDM y PDU (IU) 348
Cuadro N° 320. IU: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo 350
Cuadro N° 321. IU: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo 351
Cuadro N° 322. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos (Instituciones educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo (ZMAR) 352
Cuadro N° 323. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos (Establecimientos de salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo 353
Cuadro N° 324. IU: Porcentaje de Vías Urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo (ZMAR) 354
Cuadro N° 325 Indicador PDM/PDU - 1 359
Cuadro N° 326 Indicador PDM/PDU - 2 360
Cuadro N° 327 Indicador PDM/PDU - 3 361
Cuadro N° 328 Indicador PDM/PDU - 4 361
Cuadro N° 329 Indicador PDM/PDU - 5 362
Cuadro N° 330. IU: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada 377
Cuadro N° 331. IU: Densidad Poblacional o Urbana 378
Cuadro N° 332. IU: Grado de calificación de la población 379
Cuadro N° 333. IU: Relación de la superficie entre las actividades económicas 380
Cuadro N° 334. IU: Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales 381
Cuadro N° 335. IU: Déficit cuantitativo de vivienda 382
Cuadro N° 336. IU: Déficit cualitativo de vivienda 383
Cuadro N° 337. IU: Déficit de equipamiento urbano - Educativo 384
Cuadro N° 338. IU: Déficit de equipamiento urbano – Salud 385
Cuadro N° 339. IU: Déficit de equipamiento urbano – Recreación Pública 386
Cuadro N° 340. IU: Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública 387
Cuadro N° 341. IU: Porcentaje de población con acceso a red pública de alcantarillado 388
Cuadro N° 342. IU: Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública 389
Cuadro N° 343. IU: Tiempo promedio de viajes urbanos 391
Cuadro N° 344. IU: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas 392
Cuadro N° 345. IU: Índice de ejecución de inversiones municipales 392
Cuadro N° 346. Ficha de llenado para construcción de Indicador Territorial y Urbano 394
Cuadro N° 347. Modelo de llenado de Ficha de Indicador para SIG 395

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1. Índice de Clark Evans – Provincia de Huamanga 242
Mapa N° 2. Índice de especialización económica – Provincia de Puno 243
Mapa N° 3. Modelo Físico Espacial 247

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

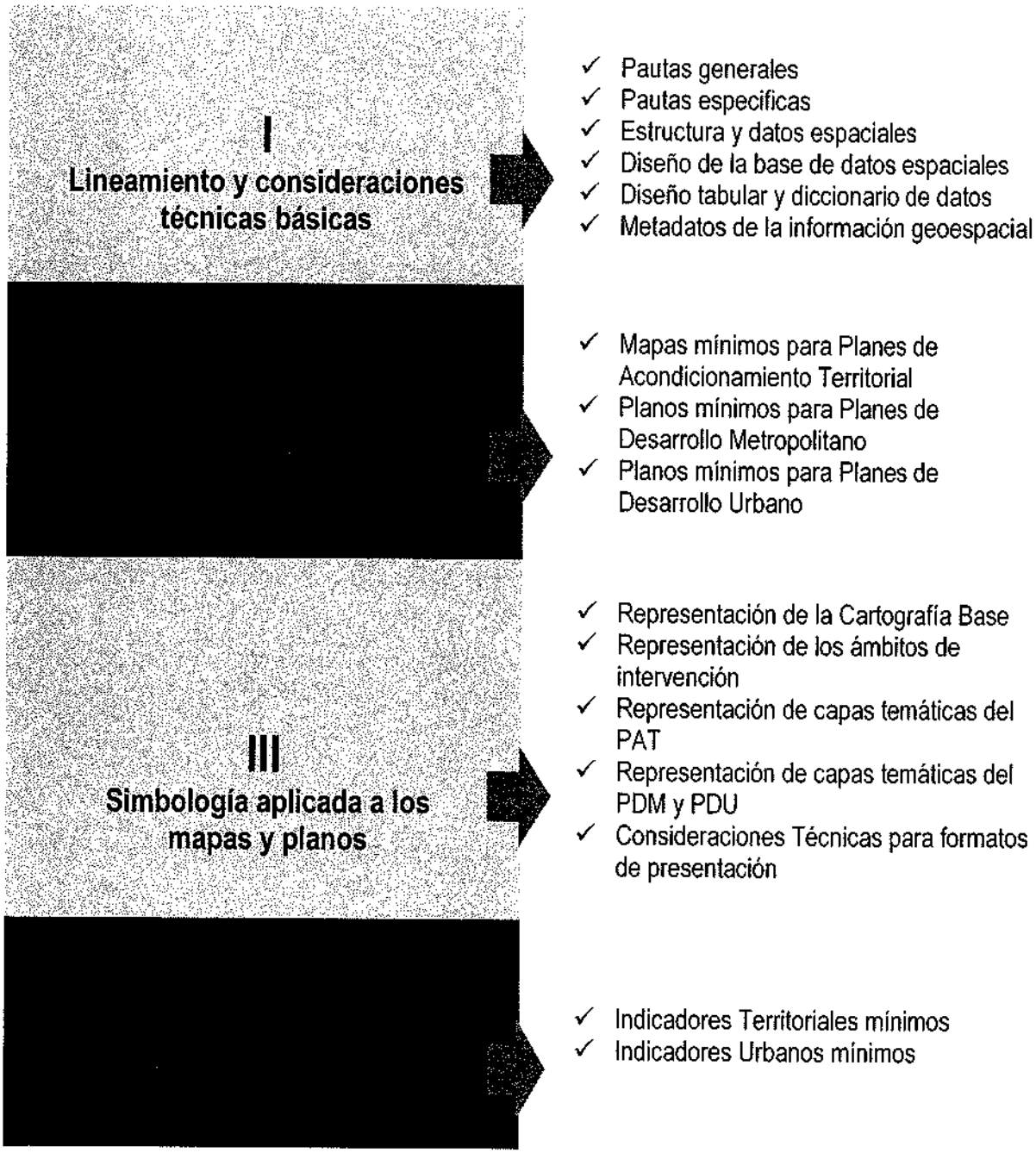
TÉRMINO	CONCEPTO
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAD	Diseño asistido por computadora
CCIDEP	Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CP	Corto plazo
DEM	Modelo de elevación digital
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del MVCS
DS	Data Set
EPS	Empresa prestadora de servicio
EU	Esquema de ordenamiento urbano
FC	Feature Class
FGDC	Federal Geographic Data Committe
GDB	Geodatabase
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ISO	Organización de Estanndarización Internacional
IT	Indicador Territorial
IU	Indicador Urbano
LP	Largo Plazo
MINAM	Ministerio del Ambiente
MP	Mediano plazo
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PCM	Presidencia de Concejo de Ministros
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
SDOT	Secretaría de Demarcación y Organización Espacial
SIG	Sistemas de Información Geográfica o GIS
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
TIN	Triangulación
UTM	Universal Transversa de Mercator
WGS	World Geodetic System (Sistema Geodésico Mundial)

GLOSARIO

Atributo	Característica propia e implícita que describe a cada uno de los tipos de objetos geográficos, asignándole propiedades y comportamientos que toman valores particulares en cada instancia de objeto.
Base de datos	Colección de datos interrelacionados que se pueden almacenar sistemáticamente para su posterior uso y ser procesado por un sistema de aplicación.
Bases de datos espaciales	Permite el almacenamiento de las geometrías de un archivo cartográfico dentro de una base de datos o simplemente almacena datos espaciales que son capaces de modelar, almacenar y consultar datos sean alfanuméricos o netamente espaciales.
Cejecutor	Denominación que equivale al equipo técnico que elabora un plan, y que podrá estar conformado por profesionales especialistas en cada una de las temáticas territoriales.
Dato espacial	Variable asociada a una localización exacta en el espacio.
Datum geodésico	Conjunto de parámetros que determinan la forma y dimensiones del elipsoide de referencia; sirven para los cálculos de posiciones geodésicas en los levantamientos de control horizontal.
Feature Class	Colección de características geográficas con el mismo tipo de geometría (Punto, Polilínea o Polígono), los mismos atributos y la misma referencia espacial.
Geodatabase	(.GDB) Estructura de base de datos o archivo que se utiliza principalmente para almacenar, consultar y manipular datos espaciales. Modelo para el tratamiento de la información geoespacial, el cual almacena objetos geográficos, atributos, relaciones (sean espaciales o no) y el comportamiento de cada una de sus entidades.
Grupo	Subconjunto de tipos de objetos de un mismo tema con características similares, de acuerdo con las particularidades de la información que describe el catalogo y su propósito. Corresponde al segundo nivel jerárquico del catálogo de objetos. Equivale a los Data Set, para el presente.
Infraestructura de datos espaciales del Perú[1]	Es el conjunto articulado de políticas, estándares, organizaciones, recursos humanos y tecnológicos destinados a facilitar la producción, uso y acceso a la información geográfica del Estado a fin apoyar el desarrollo socio-económico y favorecer la oportuna toma de decisiones (Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM).
Objeto geográfico	Representación abstracta de un determinado elemento o fenómeno del mundo real asociado a una localización espacial y temporal, con características específicas que lo diferencian de otros tipos de objetos.
Relación	Interacción o vínculo entre miembros de un tipo de objeto o entre tipos de objetos.
Shapefile	(.SHP) Formato de archivo informático propietario de datos espaciales desarrollado por la compañía ESRI, sencillo que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas.
Sistema de información geográfica (SIG)	Es una integración organizada de hardware, software, procedimientos, recurso humano y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, modelar, analizar, desplegar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.
Tema	Es el primer nivel jerárquico que agrupa y ordena de manera general los fenómenos o entidades y elementos de la realidad que son modelados a través del catálogo de objetos.
Topología	La topología es una colección de reglas y expresa las relaciones espaciales entre características de vectores conectados o adyacentes en un SIG.

[1] http://geoidep.gob.pe/ccidep

RESUMEN DE CONTENIDO



ASPECTOS GENERALES

El SIG (Sistema de Información Geográfica) como una herramienta indispensable para el análisis y la gestión de los datos que representan un territorio; y se constituye en el apoyo a la toma de decisiones de los gobiernos en sus 3 niveles.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El SIG funciona como una gran base de datos que administra información geográfica, y este tipo de información posee una posición absoluta (coordenadas), una posición relativa (topología) y de atributos (datos alfanuméricos).
A través del análisis de la información geográfica y de los datos espaciales generados en la etapa de diagnóstico de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, se identificará los elementos físicos, ambientales, sociales, entre otras condicionantes del territorio. También se analizarán las dinámicas socioeconómicas, y especialmente se estudiará al territorio y a las ciudades para conocer las potencialidades y limitaciones de estas, sin dejar de tomar en cuenta el enfoque de la Gestión del Riesgo en dicho análisis. Existen diversas entidades públicas y privadas generadoras de datos y sujetas a estándares aprobados. En el marco de la RCC y en el afán de armonizar los datos básicos y temáticos, y respetando fuentes, rectoría y estructuras previas (en caso contaran con ellas) promovemos la integración de información espacial de calidad, su estandarización y posterior mantenimiento a través de los indicadores clave.

OBJETIVOS

- Presentar una metodología de integración de datos espaciales que estandarice la información geográfica espacial para fines de planificación urbana y territorial.
- Incorporar la información espacial (georeferenciada) como base para la propuesta del desarrollo y para el seguimiento y monitoreo de los indicadores territoriales y urbanos de los instrumentos de planificación.

MARCO NORMATIVO

- Resolución Jefatural N°112-2006-IGN/OAJ/DGC, (16-05-2006) establece como Sistema de Proyección Cartográfica, al Sistema "Universal Transversal Mercator" (UTM).
- Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC, (03-05-2011). "Constitúyase como Red Geodésica Horizontal Oficial a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 y el elipsoide de referencia es el World Geodetic System 1984 (WGS84)".
- Resolución Ministerial N°241-2014-PCM, directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre entidades de la administración pública.
- Reglamento de la Ley N°28294, (10-02-2006) que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro (SNCP) y su vinculación con el Registro de Predios, Titulo III "De la Información Catastral", Capítulo IV "Cartografía Catastral", Artículo 30 "Actividades y Procesos que comprende la Cartografía Catastral".
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19115:2011 Información Geográfica. Metadatos (20/07/2011) – CCIDEP.

DE SU APLICACIÓN

Este documento es de aplicabilidad para todos los gobiernos locales que elaboran sus Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano; especialmente los ámbitos de ciudades que serán intervenidas en el marco de la reconstrucción con cambios, a efectos de eventos como el Fenómeno del Niño 2017 (Comprende los ámbitos parciales de 07 regiones costeras, tales como: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica).

Dada la naturaleza del territorio peruano, no podemos dejar de visualizar la diversidad de características físicas y sociales que se podrían identificar una vez iniciado el diagnóstico respectivo; ante ello se podrá fortalecer este documento con el aporte de los especialistas y de las lecciones aprendidas en el proceso de elaboración de los instrumentos de planificación territorial.

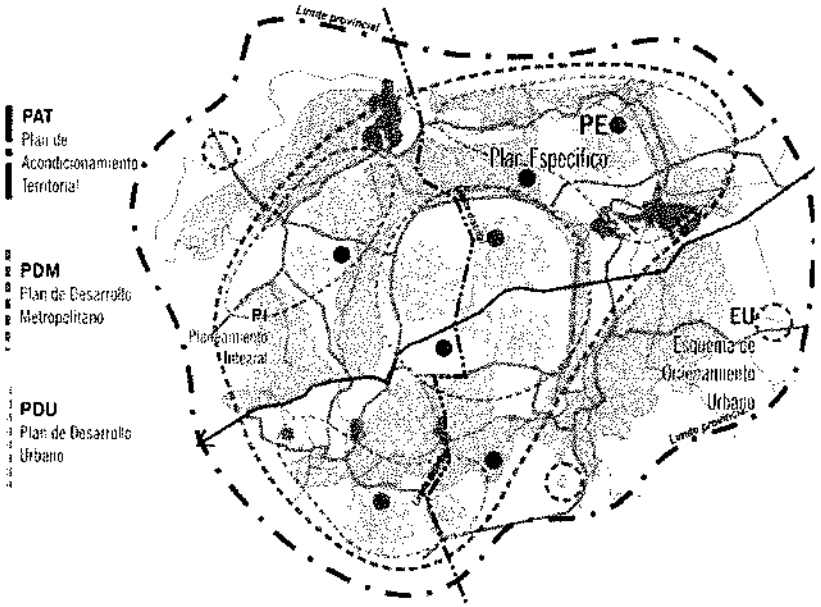
Es importante tener en cuenta lo indicado en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA;

"El ámbito de aplicación del PAT es el territorio de una provincia. En los casos que esta circunscripción territorial contenga o esté contenida en espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique, los Gobiernos Locales involucrados pueden adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal para la formulación, aprobación, gestión, seguimiento y evaluación del citado Plan".

"El ámbito del PDM es la Metrópoli Nacional, así como las ciudades o conglomerados urbanos considerados Metrópolis Regionales en el presente Reglamento. Las Municipalidades Distritales de las áreas metropolitanas elaboran su correspondiente Plan de Desarrollo Urbano".

"El ámbito del PDU comprende los conglomerados urbanos y/o áreas urbanas cuya población es mayor de 5,000 habitantes, así como las ciudades capitales de provincia, y/o áreas delimitadas en el PDM".

Figura N° 1 Jerarquía de Planes Urbanos - Territorial



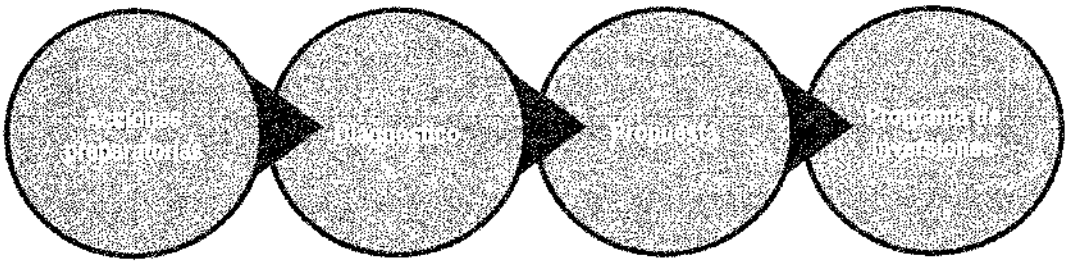
Fuente: Manual para la elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial - MVCS, 2018.

Las especificaciones técnicas desarrolladas en este documento: Anexo N°01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS", complementan los conceptos y la metodología desarrollada en el contenido de los documentos antes citados.

Por tanto, el presente anexo se ciñe a las tareas de generación de la información geoespacial y la representación cartográfica para los resultados de los planes que conlleven a la futura inclusión de la información en la plataforma web institucional.

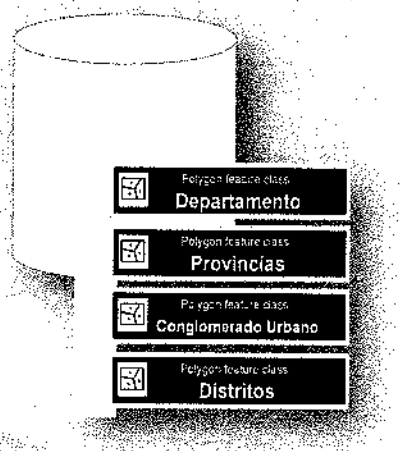
Estas especificaciones técnicas se contemplan desde la fase de acopio de la información geoespacial; continuando por las etapas de tratamiento, acondicionamiento, análisis, modelamiento y representación de datos. Y deben desarrollarse en las etapas de diagnóstico (Territorial y Urbano) y propuesta de los Planes Territoriales y Urbanos.

Gráfico N° 1. Momentos de aplicación de la información geoespacial para los planes



- Acopio de información espacial y no espacial.
- Mapas/Planos de diagnóstico.
- Mapas de indicadores territoriales/urbanos.
- Mapas/Planos de propuesta general.
- Mapas/Planos de propuestas específicas.
- Ubicación de proyectos de inversión pública.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.



LINEAMIENTOS GENERALES Y ESTRUCTURA DE DATOS

en la elaboración de datos geográficos para los PAT, PDM y PDUs

Capítulo I

CAPITULO I: ESTRUCTURA Y DATOS ESPACIALES

1.1.

La información se concibe como el insumo o recurso estratégico en el campo de la planificación, por lo que su gestión y su uso son de vital importancia para proponer proyectos que ayuden al desarrollo del territorio y de las ciudades.

La cartografía como apoyo esencial para la producción de mapas que permitan analizar el territorio, tiene como punto de partida el sistema de referencia, toda información administrada por el SIG necesita estar "referenciada" al sistema de coordenadas geográficas y/o planas asociadas al sistema de referencia oficial para el país.

Los datos espaciales se caracterizan por componentes básicos como la posición (ubicación), los atributos, la topología y el tiempo. Es decir que el primero determina la posición de los objetos en el espacio (denominada data gráfica), los atributos responderán a las características que estos posean en sus tablas, la topología que permitirá revisar las relaciones, y especialmente las condiciones de vecindad, por último el tiempo, el mismo que se relaciona directamente con la fuente de los datos y los Metadatos que nos permita encontrar, consultar y mantener datos además de identificar como se generó y construyeron éstos.

Es importante resaltar también que los estudios de planificación urbana y/o territorial hacen especial uso de toda información secundaria generada por las instituciones competentes cada una en sus temáticas; por ello se debe asegurar que todas las capas se puedan superponer correctamente y respeten un mismo plano.

1.1.1. Pautas generales y consideraciones obligatorias

En concordancia con la Norma Internacional ISO 19111:2007 IG – Sistemas de referencia espaciales de coordenadas. En donde, Sistema de Referencia de Coordenadas está formado por un Sistema de Coordenadas y un Datum.

El Sistema de proyección cartográfica utilizado para el territorio peruano es el Sistema Universal Transversa de Mercator (UTM), sistema cilíndrico transverso conforme secante al globo terráqueo[2] . Y de acuerdo a la ubicación del territorio peruano le corresponden las zonas 17,18 y 19 cada una de 6° de longitud.

El sistema de referencia mundial adoptado para el Perú es el Datum WGS84 (D_WGS_1984).

Cuadro N° 1. Datum y Sistema de coordenadas

Para los ámbitos de intervención de los PAT, PDM y PDU en el marco de la RCC

Coordenadas geográficas	EPSG[3] UTM Zona Sur		ÁMBITO DE INTERVENCIÓN PAT	PDM	PDU
4326	ZONA 17 S	32717	19	3	40
	ZONA 18 S	32718	3	0	3

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

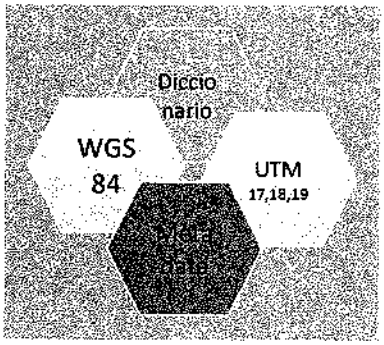
[2] Manual de especificaciones Técnicas del IGN-Perú.

[3] Para el caso de RCC se contempla las zonas 17 y 18; sin embargo, al aplicarse a nivel nacional se podrán emplearse las 3 zonas que conprende el pais.

a) Para el proceso

- De la etapa de acopio o recopilación de información; deberá acompañar a la información espacial y no espacial, una breve descripción de las fuentes exactas (institución y fecha), a fin de mantener el registro de la información en una línea de tiempo.
- Todas las capas de información geográfica almacenadas deben utilizar el Datum Oficial: WGS 84.
  Y si algunas de las capas insumo (Proveniente de información secundaria) cuenta con otro sistema de referencia se debe realizar la reproyección que corresponda (referencial con los softwares disponibles en mercado).
- Uso del sistema de coordenadas planas (para todas las capas vectoriales y Ráster) y geográficas (únicamente para la delimitación del ámbito de intervención y los proyectos priorizados a nivel de punto).

Gráfico N° 2. Condiciones prioritarias de la información geoespacial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

- La organización y estructura de los datos se realiza en base al UBIGEO y/o al Identificador de la provincia según datos del INEI, casos excepcionales se usará además el código del centro poblado.
- Las capas vectoriales deberán haber sido validadas antes de su entrega respecto de su topología, ya que no deberán presentarse luego inconsistencia alguna entre vecindades.

b) Para la entrega

- Los archivos digitales de los datos geográficos deberán contener la proyección correcta según su zona.
- Tanto las capas como los mapas y metadatos deberán respetar la estructura y consideraciones desarrolladas en el presente documento.
- La totalidad de los mapas deberán estar elaborados en formatos y proyectos para SIG. Excepcionalmente, para el caso del plano de zonificación y plano vial propuesto deberán contener además de los feature class a los archivos en formatos de CAD, con los layers independizados para cada entidad, entendibles y legibles teniendo especial cuidado en su edición y conservado las coordenadas correctas.
- La entrega de los archivos digitales se dará en los formatos siguientes y de acuerdo a las etapas establecidas del estudio, como sigue:

Cuadro N° 2. Tipos de archivos y formatos de los planes

Formatos para la entrega de archivos Digitales	
PAT – PDM - PDU	
Diagnóstico	**Propuesta**
Datos Vectoriales (gdb, FC, .shp)	
Datos Raster (TIFF, Esri GRID, .img)	
Layers y/o estilos de capas (LYR, SLD, otros)	
Mapas Compuestos (.MXD)	
Metadatos (.xls, .xml)	
Datos CAD (.dwg, .dxf)	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- Los mapas y planos, así como las capas geoespaciales que lo componen deberán encontrarse en un mismo directorio, sin incurrir en búsqueda de rutas inexistentes en la entrega. No se presentarán proyectos .mxd empaquetados como por ejemplo (.mpk).

- Los mapas generados deberán contener los Metadatos correspondientes. Para ello, se ha adaptado la Plantilla de Metadatos de acuerdo a la IDEP.
- De darse el caso, en que ocurra más de una entrega de archivos digitales (O con el levantamiento de observaciones), deberán proporcionar sólo los archivos que corrijan y/o reemplacen lo observado, no siendo necesario enviar todo el paquete de datos inicial.
- Los nombres de los mapas deberán ser renombrados tal como se muestra al final de la presente Guía.
- El especialista GIS, deberá cumplir con lo estipulado en los términos de referencia, y de requerirse la firma y sello del profesional, serán considerados revisables los mapas y/o planos que cumplan dicha condición.
- Una vez que haya concluido la etapa de diagnóstico y propuesta, se encuentre validada y conforme, el especialista SIG, deberá remitir la versión de proyectos (Mapas) con la numeración definitiva que lo correlacione al documento final (Necesario para ser usado en la etapa de consulta del plan).

1.1.2. Pautas específicas o complementarias

- Los nombres de los archivos (capas o FC) no deberán contener espacios en blanco, no usarán caracteres especiales, ni serán tildados. Los espacios en blanco serán cubiertos únicamente por un guion bajo "_" (underline).
- Los nombres de las geodatabase para agrupar la Cartografía_base, Diagnostico, Propuesta e Indicadores, se encontrarán en Mayúsculas y minúsculas de acuerdo a la estructura presentada.
- Los campos consignados para las bases de datos SIG, deberán respetar el ancho máximo de 10 caracteres.
- Respecto a las bases de datos, los campos de los features serán denotados en mayúsculas y separados por un guion bajo "_" en caso se deban expresar varias características del elemento y que no se han podido resumir en una sola palabra.
- Existirán casos en donde la denominación de los campos deberá acompañarse del dato de algún año; por tanto, la fecha que se consigne (incluirá los dos últimos dígitos del año) y deberá guardar concordancia con la información de los metadatos.
- El nombre de los Feature Class, deberá contener la letra inicial B, D, P que obedecen a la Cartografía base, Diagnóstico y Propuesta respectivamente, seguido del guion bajo, del Identificador de la provincia o distrito (UBIGEO) y del nombre de la entidad geográfica.
- Las entidades geográficas pueden ser de tipo polígono, punto y/o línea. En el caso de que la entidad deba ser representada en más de uno de estos tipos de feature; deberá adicionarse la letra "l" para polilíneas o "p" para los puntos, al final del nombre de la entidad geográfica.
- Los datos en los campos deberá ser llenado con mayúsculas. Y, con altas y bajas sólo los campos que se indican como nombres de las entidades geográficas, y que serán necesarias etiquetar en los mapas. Por ejemplo: nombre de ríos, cerros, vías, habilitaciones urbanas entre otros.
- El diagnóstico y la propuesta forman parte del contenido temático del estudio, y las categorías para éstas han sido definidas en base a grupos de capas temáticas, las mismas que serán descritas en el Capítulo I y II del presente documento.
- El diseño de la base de datos para planes, en algunos casos mantiene los nombres de campos que las instituciones generadoras de información vienen usando y publicando, especialmente en lo que respecta a la codificación; esto con la finalidad de facilitar el intercambio o actualización de los datos en el tiempo y realizar el seguimiento y monitoreo de variables e indicadores del plan por parte de los gobiernos locales.
- En el caso del PDM y el PDU, se recomienda generar curvas de nivel para la escala adecuada, a partir de fuentes como DEM, SRTM, imágenes satelitales, entre otros métodos, teniendo en cuenta preferentemente el intervalo de 5 metros o 10 metros, e idealmente cada 1 metro; y con ello mantener la referencia de la Cartografía Nacional y las especificaciones técnicas de ésta (Ej. Escalas 1/100,000, 1/25,000 y 1/1,000).
- Las capas espaciales de lotes, manzanas urbanas, sectores de estudio, habilitaciones urbanas y otras que deriven en capas espaciales de propuesta como el uso actual del suelo, clasificación general de suelos, zonificación de usos del suelo, entre otros deberán ser entidades de tipo polígono (polilíneas cerradas).
- El análisis y la construcción de indicadores urbanos se trabajará sobre la capa de sectores previamente identificados en el diagnóstico (o sectores de estudio) y de acuerdo al detalle que exija el diccionario de datos; al igual que los indicadores territoriales a nivel de los distritos que lo comprendan.

a) Características generales de la data geoespacial relevante

- Para los PAT, se deberá entregar como mínimo la información a nivel de la provincia (Que generalmente hace las veces de ámbito de intervención), nivel de distritos y centros poblados, con los datos almacenados en su respectiva capa vectorial, que permitan construir los indicadores de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV del presente documento.
- Para los PDM y PDU, la información cartográfica básica deberá contener la unidad espacial de manzanas urbanas, las mismas que como mínimo deberán contener el código y/o identificador de manzana. Y, en el caso se cuente preferentemente con la información de lotes también deberá contar con su código respectivo. De darse la actualización de la data gráfica deberá describirse la fuente usada en uno de los campos generados.
- Respecto a los datos temáticos para las etapas de diagnóstico y propuesta: La información a nivel de manzanas deberá contener los datos socio económico (Censo de Población y Vivienda del 2007 y 2017 del INEI, Sistema de Focalización de Hogares 2013, Censo Nacional Agropecuario 2012 u otra data actualizada) que permitan realizar las proyecciones de los datos, los que serán guardados en el grupo de capas que le corresponda para ser usados luego en la construcción de indicadores del plan respectivo.
- En el caso de los límites de las habilitaciones urbanas consignadas por las municipalidades distritales deberán encontrarse dentro de los límites de los Sectores de estudio definido y/o propuesto, y en donde deberá existir correspondencia espacial y revisión topológica.
- Existirán casos en donde las entidades geográficas deberán contener tipos de feature como punto y polígono a la vez, a veces aplicado a las instituciones educativas, establecimientos de salud, y otros relacionados a los equipamientos urbanos o infraestructura mayor, tal como se indica en el diseño y diccionario de datos espaciales.
- Los campos de las bases de datos serán poblados en letras mayúsculas, sólo en los campos correspondientes a los nombres de las entidades geográficas serán descritos en tipo mayúscula y minúscula, dado que se requerirá para la representación cartográfica respectiva, y de ser posible en tipo cursiva en los rasgos hidrográficos.
- Se recomienda considerar un cuadro de datos técnicos con los vértices del ámbito de intervención y los sectores de estudio en los planos que correspondan.
- Cuando se genere la información tabular de cada Feature Class, deberá tomarse en cuenta el diccionario de datos de cada una de las capas vectoriales ahí mencionadas y presentar el diccionario básico de nuevas entidades identificadas.

Las geodatabases (.gdb) son modelos integrales que facilitan el tratamiento de la información geoespacial, el cual no solo permite almacenar los objetos geográficos y sus atributos, también sus relaciones espaciales y/o no espaciales además del comportamiento y reglas para administración de la integridad espacial de cada uno de los elementos que la conforman.

1.2. COMO ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

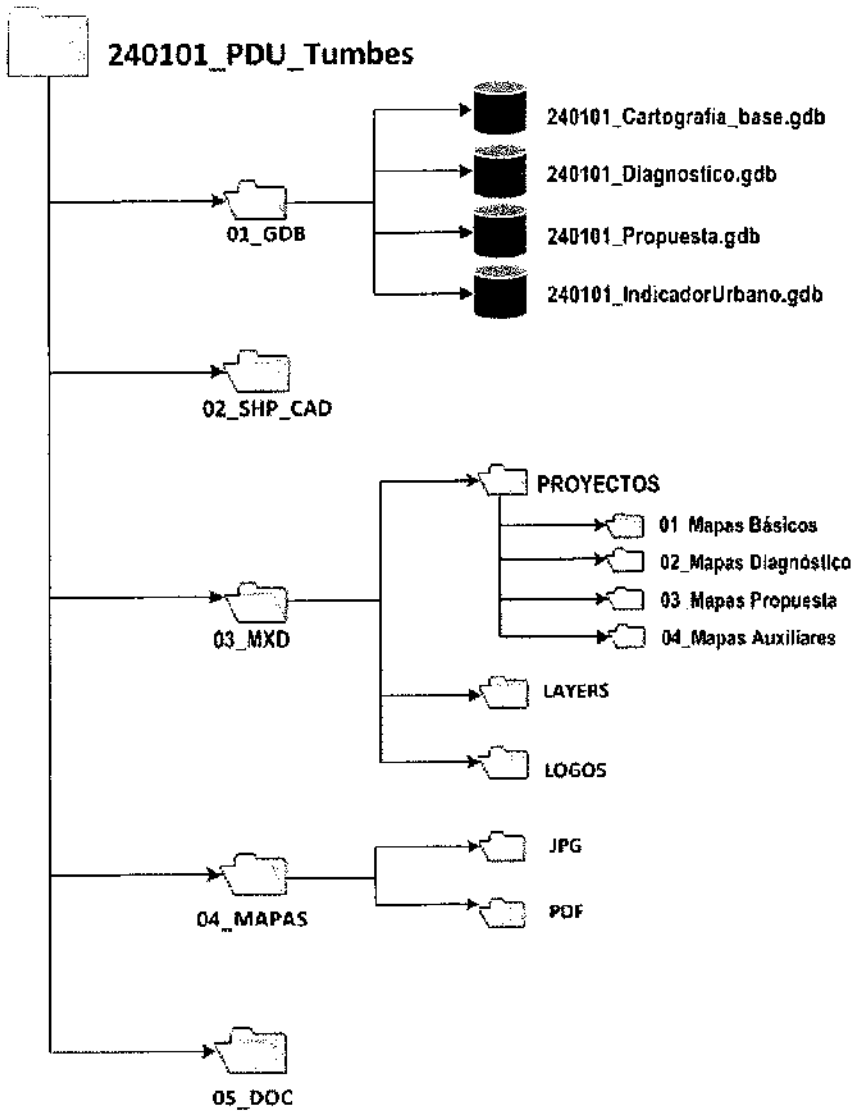
1.2.1. La estructura de la base de datos

La estructura propuesta para el almacenamiento y la organización de la información espacial con fines de planificación, será almacenada en el repositorio del MVCS con el fin de lograr una única base de datos para la planificación urbana y territorial, estandarizada y, que pueda ser integrada y compartida posteriormente a través de las tecnologías de información.

a) Estructura de organización de archivos

Este diagrama ha sido generado para estructurar la información geográfica básica y temática en el marco de la elaboración de instrumentos de gestión territorial (PAT, PDM, PDU) a nivel nacional, con enfoque corporativo y tomando en cuenta los estándares y políticas actuales del IDEP. En el futuro, las bases de datos podrán ser administradas mejorando sus ingresos y consultas desde los Gobiernos Locales y esta será de cumplimiento obligatorio para la entrega de información digital que acompañe a los estudios.

Gráfico N° 3. Estructura y organización de la información espacial

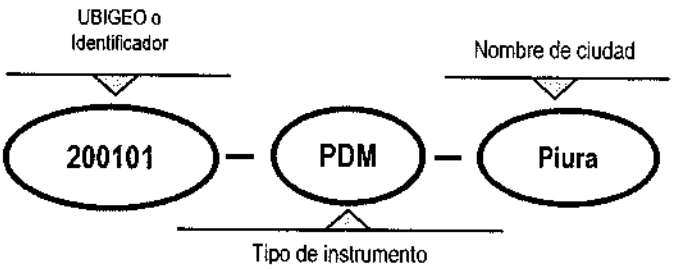


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De la Nomenclatura:

La organización de la información estará dada en base a los códigos asignados referencialmente por el INEI. Para los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) en donde el ámbito de aplicación es el territorio de una provincia, se tomará en cuenta el identificador de provincia *(código de departamento + código de provincia)*, y para los Planes de Desarrollo Urbano se usará el identificador del distrito o UBIGEO *(código de departamento + código de provincia + código de distrito)* seguido del grupo de datos básicos y temáticos (Para aplicación en el diagnóstico y la propuesta), tal como se muestra en diccionarios de datos respectivos.

Gráfico N° 4. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

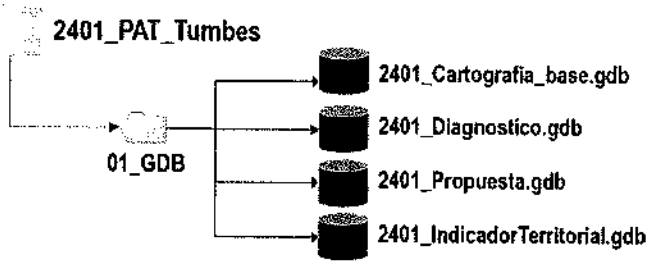
Para la asignación del nombre de la carpeta, adicionalmente tener en cuenta que el nombre compuesto no deberá tener espacios en blanco, la separación entre palabras estará dada por el "_" (underline) y no se usarán tildes.

La carpeta principal, está compuesta de:

- **01_GDB**, almacenará las geodatabases correspondientes a la Cartografía base, las capas del diagnóstico, capas de la propuesta y la geodatabase de los indicadores que le correspondan según su ámbito de aplicación. Contendrá tantos archivos espaciales vectoriales, rasters, tablas, relaciones de entidades, topologías y modelos elaborados en el Plan. El detalle de cada geodatabase será descrito en el siguiente apartado.
- **02_SHP_CAD**, carpeta en donde se guardarán los archivos en formato Shapefile, organizados en carpetas conservando los nombres de los DataSet. Los Shapefile serán de presentación opcional.
  En cambio, será de cumplimiento obligatorio el almacenamiento de los shapes que correspondan al **ámbito de intervención**, los **vértices** y los **sectores de estudio**, todos en coordenadas geográficas y en una carpeta única denominada AMBITO.
  Asimismo, los archivos en formato de Autocad solicitados serán almacenados en una carpeta denominada PROPUESTA URBANA.
  Y el o los archivos matrices donde se evalua el peligro, vulnerabilidad y riesgo, en una carpeta denominada RIESGOS.
- **03_MXD**, contempla todos los mapas construidos como proyectos en los diversos formatos solicitados y de acuerdo a la plantilla principal proporcionada. Los mapas estarán clasificados en 01_Mapas Básicos, 02_Mapas Diagnóstico y 03_Mapas Propuesta, además se podrán almacenar los mapas auxiliares que sirvieron de apoyo para la construcción de los mapas resultado; de ser necesario incluir al final de la denominación del mapa, el formato de impresión (Por. Ej. "Nombre de Mapa_A0.mxd". En esta carpeta también se encontrarán los layers de simbologías indispensables y los logos que se incluirán en los mapas.
- **04_MAPAS**, comprende las carpetas de los mapas finales en dos tipos de formato. En PDF y JPG, clasificados por cada tipo de mapa; clasificados en Mapas Básicos, Mapas Diagnóstico, Mapas Propuesta, Mapas Auxiliares y de darse el caso Indicadores Territoriales e Indicadores Urbanos.
- **05_DOC**, carpeta donde se almacenarán los metadatos requeridos, diccionario de datos, tablas espaciales y no espaciales, gráficos, 3D, documentos de interés y/o de apoyo para el desarrollo del estudio.

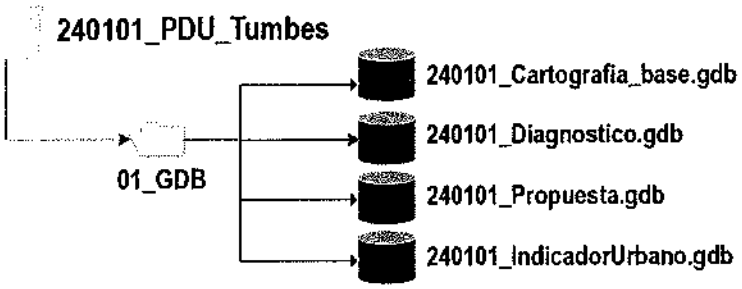
La parte más importante de la estructura de datos se encuentra en la carpeta 01_GDB, para ello se organizarán los datos de la siguiente manera:

Gráfico N° 5. Estructura detallada de organización de información para los PAT



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Gráfico N° 6. Estructura detallada de organización de información para los PDU



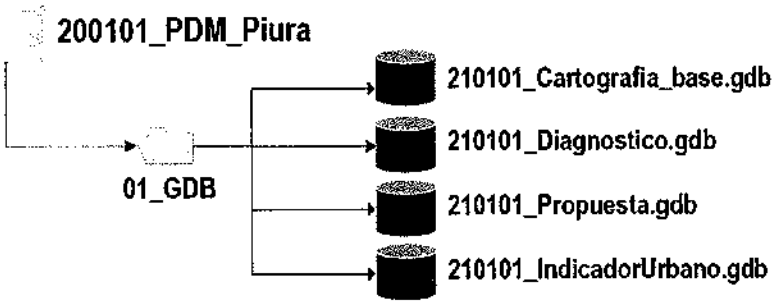
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De acuerdo al **Art. 16 del D.S. N° 022 – 2016 - VIVIENDA,**

Se expresa que el ámbito de intervención puede comprender adicionalmente otros espacios geográficos adoptando mecanismos de Mancomunidad Municipal para la formulación,..../// En estos casos, se tomará en cuenta el ID y nombre de la provincia de mayor superficie intervenida.

En el caso de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) que conforman más de una jurisdicción política administrativa, se utilizará el código de UBIGEO de la ciudad principal. Por ejemplo, Plan de Desarrollo Metropolitano de la ciudad de **Piura** - Veintiséis de Octubre - Castilla - Catacaos; se denotará de la siguiente manera:

Gráfico N° 7. Estructura detallada de organización de información para los PDM

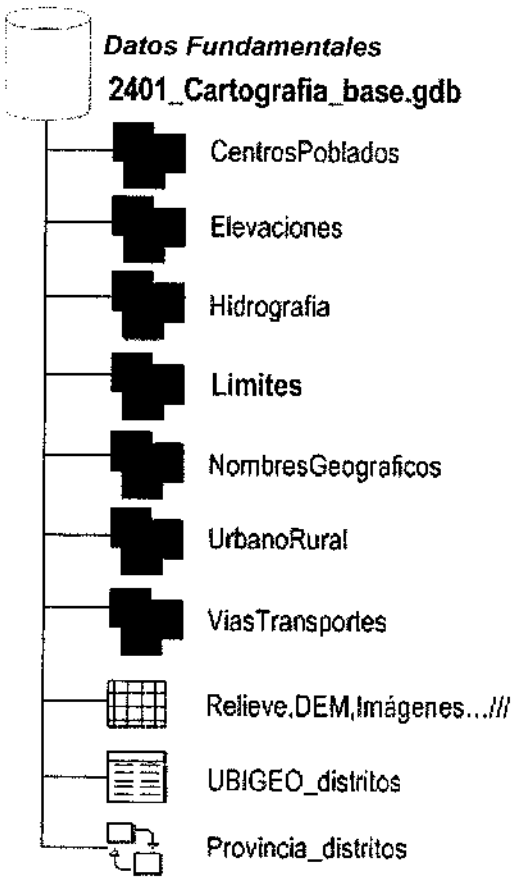


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

a) De la cartografía base (datos fundamentales)

Cartografía Básica Oficial[4].- Es la cartografía elaborada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), sujeta a normas técnicas en la que se representa en forma detallada el paisaje terrestre, cuya edición y publicación constituye un factor fundamental para el desarrollo y defensa nacional. Sirve como base para la elaboración de cartografía temática realizada por otras entidades.

Gráfico N° 8. Estructura detallada para la organización de información base



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- **En donde** se podrán almacenar vectores, rasters y sus respectivos atributos. A continuación, se detalla las capas que comprenden a cada grupo y la forma en la que se renombra en la DataSet (DS);
  - **CentrosPoblados** (Centros Poblados).- Todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado por un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Dichos centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden ser metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sedes administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que además contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). En caso se genere información de población dispersa, cuyos asentamientos se encuentran en proceso de cohesión y/o consolidación territorial también pertenecerán a este grupo, respetando sus debidas fuentes.
  - **Elevaciones** (Elevaciones).- De acuerdo a las capas normadas en el IDEP, este grupo responde al denominado "Dato de Elevación", en donde se almacenaran las curvas de nivel, líneas de forma, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos, puntos de control, curvas batimétricas, depresiones, entre otros. En este grupo también se identifica al relieve y pisos altitudinales en formato vectorial.
  - **Hidrografia** (Hidrografía).- Grupo que debe contemplar todos los rasgos hidrográficos, a los elementos relacionados a la hidrografía terrestre y costera. Se contemplan los cuerpos de agua llámese ríos,

[4] Norma Técnica: Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica, Escala 1:5,000 - IGN.

quebradas, arroyos, lagos, lagunas, cochas, acequias, entre otros que se identifiquen. Incluirá también la línea costera y los límites de cuencas, subcuencas y microcuencas, además de los cauces secos, terrenos sujetos a inundación, humedales, pantanos, cataratas entre otros.

- **Límites** (Límites Político Administrativos).- Concepto vinculado a los límites territoriales[5], definidos como las circunscripciones político-administrativas debidamente representadas en la cartografía nacional, que determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Estos límites tienen naturaleza distinta a los límites comunales, nativos u otros que reconocen y otorgan derechos de propiedad.

  En este grupo se contemplan los objetos de tipo polígono de las circunscripciones administrativas referenciales del INEI (Con fines censales) o del IGN -Trazos cartografiados con Ley-SDOT (PCM)-; tales como límites departamentales, provinciales, distritales. Se encuentran incluidos también los límites de naturaleza distinta, tales como las mancomunidades, áreas interdistritales, comunidades campesinas y nativas; entre otras.

- **NombresGeograficos** (Nombres geográficos).- Son los nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas (rasgos naturales y culturales del relieve terrestre), según el idioma, la lengua o dialecto de la cultura a la que corresponde.

  Este grupo podrán almacenar también a los feature de tipo "Anotation", en caso lo requiera. Y el etiquetado se renombrará como: Anot_"Nombre de entidad "_"escala".

- **UrbanoRural** (Elementos urbanos y rurales).- En este grupo se encontraran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información. Donde el área urbana según el INEI, es el territorio integrado por los centros poblados urbanos, y el área rural es el territorio integrado por los centros poblados rurales y que se extienden desde los linderos de los centros poblados urbanos hasta los límites del distrito. Este grupo a su vez guarda concordancia con la capa de catastro, establecida en los datos de referencia del IDEP. También se podrán almacenar datos como predios rurales del PETT, COFOPRI u otro, las parcelas, manzanas urbanas, lotes u otros de naturaleza similar. Incluye por tanto el grupo de capa básica del catastro.

- **ViasTransportes** (Vías e infraestructura de transportes).- Infraestructura como la parte física que se integra al sistema de transportes, en este grupo se almacenará toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo. Los objetos que podrán ser almacenados serán las vías nacionales, vías departamentales, vías vecinales, calles de ciudades, puentes, aeropuertos, helipuertos, aeródromos, puertos, vados, línea ferroviaria, estaciones, túnel y otros que se identifiquen en los estudios de acondicionamiento territorial y urbano.

- **Ráster** (Ráster o Datasets de Rasters).- Representa las características geográficas divididas en cuadriculas. Comúnmente utilizado para representar y gestionar las imágenes. Este grupo comprenderá también a las imágenes georeferenciadas, modelos digitales de terreno, orto imágenes, ortofotos, además de las superficies continuas como pendiente, aspecto, elevaciones, sombras, entre otros.

Las geodatabases en general, podrán almacenar también las relaciones entre entidades, las topologías y bases de datos espaciales y no espaciales, entre otras características particulares de éstas.

Se indica también que la organización presentada, aplica para los casos de PAT, PDM y PDU.

a) De la cartografía temática: para el diagnóstico

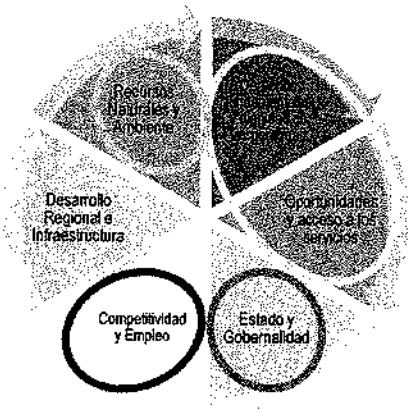
Referida a las capas particulares elaboradas, en donde uno de sus fines es su representación en un mapa de manera que permita el análisis del entorno. Por lo tanto, un mapa temático debe estar diseñado de manera tal que permita mostrar las características físicas propias y/o los conceptos particulares, que no han sido considerados en mapas básicos.

[5] Ley N° 27795 – Ley de Demarcación y Organización Territorial, D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.

La cartografía temática de un diagnóstico almacena aquellas capas que responden a las variables del desarrollo que permiten la construcción de los mapas temáticos.
En este grupo serán almacenados también las capas denominadas operacionales o aquellas que resultan de análisis espacial y/o modelamiento de datos.

Las capas temáticas tienen como punto de partida una estructuración general basada en las dimensiones o componentes de desarrollo. En el caso específico del presente y en el contexto de la reconstrucción con cambios, se tomó en cuenta además a un grupo de capas específicas y directamente relacionadas con el contexto actual de la gestión del riesgo de desastres, la cual es un componente transversal al desarrollo de las ciudades.
Asimismo, la estructura SIG se complementa con el componente de infraestructura y equipamiento, considerando su posterior alineamiento con la cartera de proyectos propuestos.

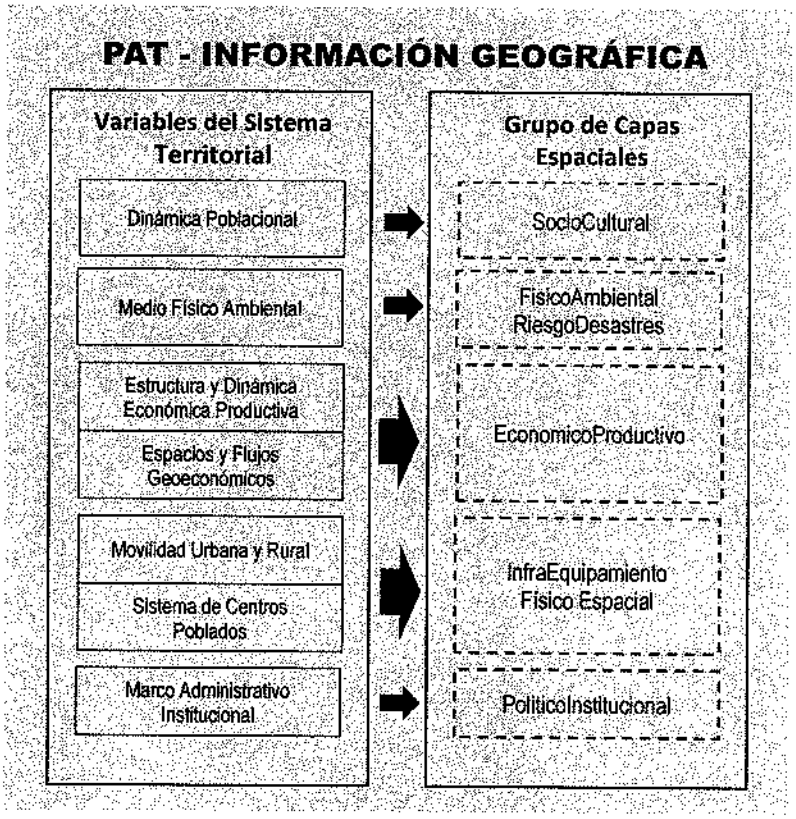
Gráfico N° 9. Ejes Estratégicos - Plan Bicentenario 2021



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las capas temáticas responden al análisis de la información acopiada como secundaria, validada, actualizada o adecuada a las condiciones actuales del territorio producto del diagnóstico. Asimismo, permite establecer las relaciones espaciales de uno o varios fenómenos.

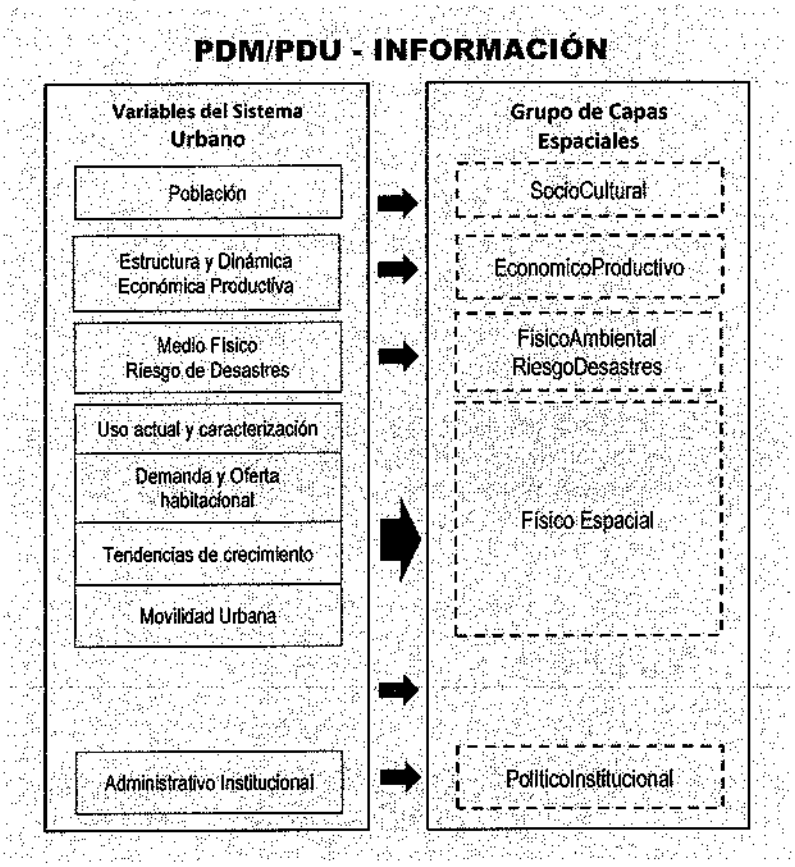
Cuadro N° 3. Compatibilidad entre las variables del PAT y las capas SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estructura adecuada a 7 grupos espaciales (Data Set), que permiten representar y clasificar las entidades validadas por los especialistas para una ágil identificación e intercambio de data.

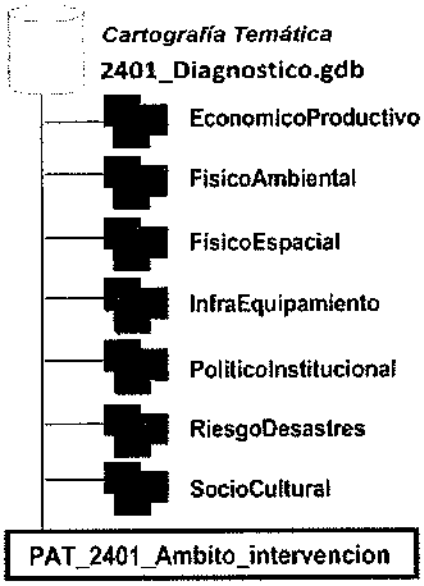
Cuadro N° 4. Compatibilidad entre las variables del PDM - PDU y las capas espaciales



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El grupo de capas espaciales (lado derecho de la figura superior) almacena la información analizada en los contenidos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

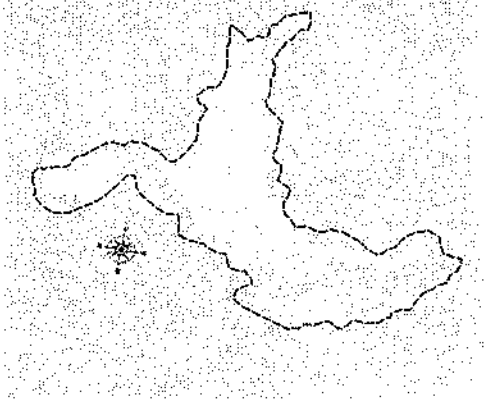
Gráfico N° 10. Estructura de información temática
Etapa de diagnóstico



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

"Área de Estudio"

Denominado para los Planes como Ámbito de intervención, el mismo que será propuesto por el consultor de estudios, en base a ciertos criterios técnicos que serán validados por el MVCS.



En donde:

- **EconomicoProductivo** (Aspectos económicos y productivos).- Contempla temáticas relacionadas al empleo, PEA, PBI, actividades económicas, potenciales económicos, corredores económicos entre otros; y dependiendo de las características del territorio evaluado también el aspecto productivo del territorio.

- **FisicoAmbiental** (Aspectos físicos y ambientales).- Contempla los aspectos físicos del territorio; llámese fisiografía, geología, geomorfología, áreas de protección ambiental, residuos sólidos, lomas costeras, aspectos hidrobiológicos, flora y fauna, áreas ambientales críticas, entre otros.

- **FisicoEspacial** (Aspectos físico espaciales).- Comprende a los centros poblados y los canales de conexión, además del grupo de capas equivalentes a las temáticas urbanas y viales en el Plan de Desarrollo Urbano y Metropolitano. Comprenderá los usos del suelo, crecimiento urbano, superficie urbana, estructuras urbanas, viviendas, áreas verdes, entre otros. Asimismo, contempla el estudio y la relación de los centros poblados y su accesibilidad a nivel de los PAT.

- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamientos).- Contempla todo tipo de infraestructura mayor, así como equipamientos institucionales de superficie considerable, equipamiento urbano, entre otros. Relacionadas directamente a la ubicación espacial de instituciones educativas, de salud, de seguridad, vías, puentes.

- **PoliticoInstitucional** (Aspectos políticos e institucionales) - En este grupo se identifican las políticas de gestión, los instrumentos de planificación, características especiales de los sectores municipales o unidades espaciales de intervención, y todas aquellas variables que puedan ser espacializadas sobre el territorio.

- **RiesgoDesastres** (Aspectos relacionados a la gestión del riesgo de desastres).- Este grupo contemplará las capas geoespaciales que guarden relación directa con la gestión del riesgo de desastres, sean éstos asociados a fenómenos de origen natural o a la acción humana; consideran los peligros naturales clasificados de acuerdo al tipo de evento que se genera, las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo, registros de ocurrencia de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. En caso, se generarán capas producto de modelos relacionados a la temática también serán guardados en esta Data Set.

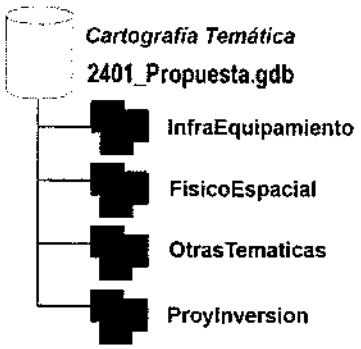
- **SocioCultural** (Aspectos sociales y culturales).- Contempla el aspecto poblacional, organizaciones sociales, temática cultural e histórica; dinámica poblacional, migración, analfabetismo, pobreza, así como los servicios básicos, su cobertura y calidad, gasto social, seguridad ciudadana y similares.

En la geodatabase correspondiente al diagnóstico se archivarán todas las capas geoespaciales producto del acopio de la información ("línea base de información"), información espacial actualizada, analizada, modelamiento espacial, evaluación de variables combinadas; o en general, las denominadas capas operacionales.

b) De la cartografía temática: para la propuesta

Capas temáticas enfocadas al resultado del diagnóstico o caracterización y propuesta (generales y específicos), y se estructura de la siguiente manera:

Gráfico N° 11. Estructura de información temática – Etapa propuesta



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

En donde:

- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamiento propuesto).- En este grupo se almacenarán las grandes infraestructuras propuestas, llámese aeropuertos, mercados de abastos, terminales terrestres, nuevas cárceles, parques zonales, entre otros que se deriven del documento propuesta del PAT. Y cuando se trata de Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano se almacena información de equipamiento urbano.

- **FisicoEspacial** (Propuestas físico espaciales).- En este grupo estarán contenidos la propuesta urbana, caracterización general de suelos, la zonificación de usos de suelo, propuesta vial urbano y/o metropolitano, propuesto de secciones viales, entre otros que sean de interés y dependerán de la calidad de información y del tipo de territorio evaluado.

- **OtrasTematicas** (Propuestas temáticas).- Toda las propuestas distintas a las contempladas en los grupos anteriores. Estas pueden ser almacenadas como corredores económicos, áreas de mejoramiento de taludes de ríos, áreas de renovación urbana, programas de vivienda, etc.

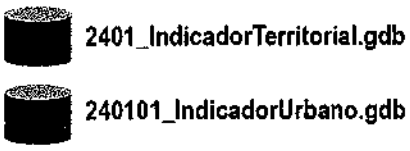
- **ProyInversion** (Programas y proyectos de inversión).- En este grupo se espacializará los programas y proyectos derivados de la propuesta del Plan. Se recomienda la ubicación puntual de éstos, conteniendo atributos relevantes que se extraen de cada ficha de proyecto. Podrá registrarse la cartera de proyectos y los proyectos priorizados.

Luego de presentar las especificaciones técnicas y estructura que contendrán los planes, cabe indicar que pueden surgir otras capas espaciales en el proceso de elaboración de estos instrumentos, y que no han sido considerados en esta versión del documento. Ante ello, se podrán almacenar éstas siguiendo el estándar presentado, validar y adicionar al diseño de bases de datos espaciales para su posterior implementación en el resto del territorio nacional.

b) Indicadores territoriales y urbanos:

El detalle de los indicadores que medirán y realizarán seguimiento a las variables, para el territorio se desarrollan en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"; y se complementa en el Capítulo IV del presente documento.

Gráfico N° 12. Almacenamiento de indicadores para SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De acuerdo a la estructura de las geodatabases presentadas, éstas almacenaran una serie de capas espaciales (FC) que corresponden a un grupo de objetos especifico por cada tipo de instrumento.

En el caso de los indicadores territoriales (PAT), se nombrarán los archivos de la siguiente manera: IT_UBIGEO_"Nombre de Indicador" y en el caso de los indicadores urbanos (PDM/PDU), IU_UBIGEO_"Nombre de indicador". En ambos casos el nombre del indicador no deberá exceder los 15 caracteres (Detallado en el Anexo A del presente).

Caso Excepcional:

De presentarse el caso en que el ámbito de intervención del PDU no sea la capital del distrito y sí un centro poblado deberá ser renombrado respetando el orden siguiente (UBIGEO + CODIGO DE CENTRO POBLADO[6]_PDU_CIUDAD) tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Gráfico N° 13. Notación de archivos para PDU



13020100_PDU_Roma

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El Ejecutor deberá revisar el Anexo 02: Fichas técnicas de indicadores mínimos – Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) y Anexo 02: Fichas técnicas de indicadores mínimos – Plan de Desarrollo Metropolitano/Plan de Desarrollo Urbano

Y únicamente, serán espacializados a través de la unidad espacial del sector de estudio[7] (sector de análisis del diagnóstico) aquellos que correspondan a los indicadores mínimos de **gestión**.





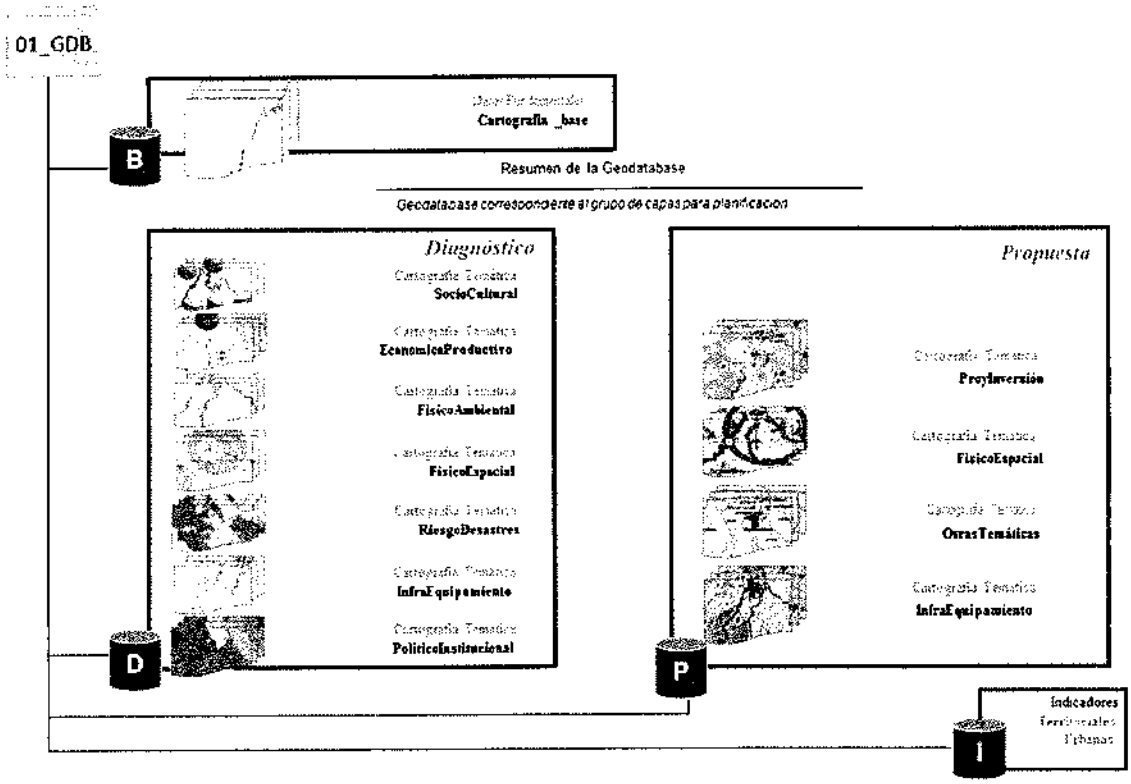
[6] Contempla los dos últimos digitos del identificador del centro poblado (Fuente: INEI)

[7] Antes denominado sector urbano de diagnóstico

1.3. DISEÑO DE LAS BASES DE DATOS ESPACIALES PARA FINES DE PLANIFICACIÓN

La tabla de atributos al igual que la data grafica es de vital importancia, estas tablas consisten en una serie de campos en donde se traslada la mayor parte de la información que permitirá realizar análisis, consultas y otras tareas espaciales, respondiendo al siguiente diseño básico, tal como sigue:

Gráfico N° 14. Modelo de Datos para la elaboración de planes urbanos territoriales



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Alcance y diseño de datos para los planes territoriales y urbanos

Para el diseño y estructura de los datos, se parte de la necesidad de centralizar información espacial de interés para ser consultada oportunamente. La construcción de datos espaciales relacionados especialmente a la planificación territorial, su uniformización y armonización responde al fin de facilitar la posterior integración de estos a través de las capas básicas y temáticas, su mantenimiento, actualización y seguimiento a través de las variables medidas a través de los indicadores construidos; finalmente, estos procedimientos a su vez se podrán visualizar y trabajar sobre la plataforma de escritorio disponible y/o sobre el entorno web.

El diseño contendrá como mínimo entidades de tipo:

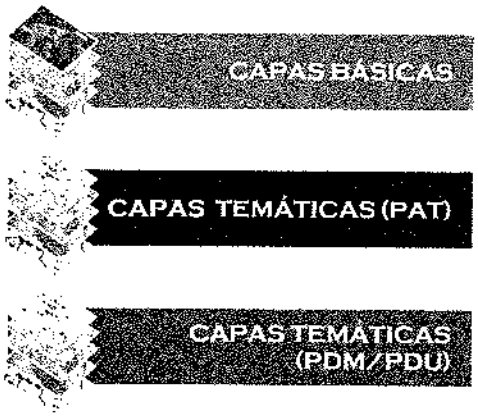
- Cuando se trate de entidades puntuales.
- Cuando se trate de entidades tipo líneas.
- Cuando se trate de entidades tipo áreas o polígonos.

A continuación, se presenta el diseño de cada una de las capas que serán almacenadas por grupos, tomando en cuenta el tipo de entidad, tipos de campos y ancho entre otros, para el poblamiento de la base de datos.

1.4. DISEÑO TABULAR Y DICCIONARIOS DE DATOS

El diseño general se basa en la distribución de capas básicas y temáticas. Este segundo grupo generado para dos fines, la caracterización o diagnóstico y, las propuestas (generales y específicas) del plan, tal como se muestra a continuación:

Gráfico N° 15. Organización de grupos de capas espaciales



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las capas incluidas en los respectivos grupos van de acuerdo a su afinidad y se ha incorporado todo elemento que podrá ser identificado como de necesidad para el desarrollo de cada plan (PAT, PDM y PDU); asimismo, existirán capas que podrán ser usadas para el desarrollo de más de uno de estos grupos.

Para ello, en el diseño de la plantilla de diccionario de datos se encuentra el campo "**USO**" **donde se RECOMIENDA** su utilización en determinado instrumento, lo que no elimina la posibilidad de encontrar la descripción de un elemento aplicable a más de un instrumento, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Cuadro N° 5. Ejemplo de diccionario de datos

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Capital Distrital
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Ser): Centros Poblados

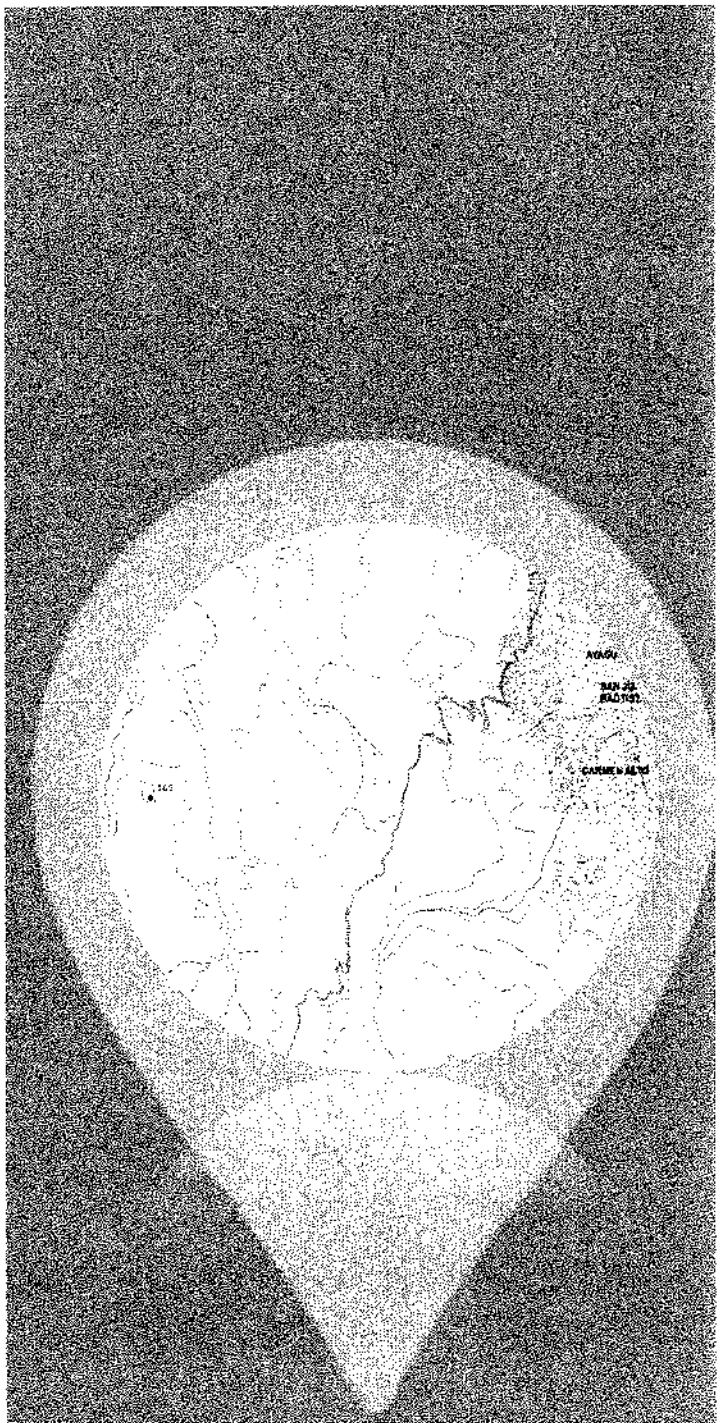
Feature Class_B_UBIGEO-cap_distrital

TABLA: TB_cap_distrital
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM

Nombre del Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK[8]
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital Distrital	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

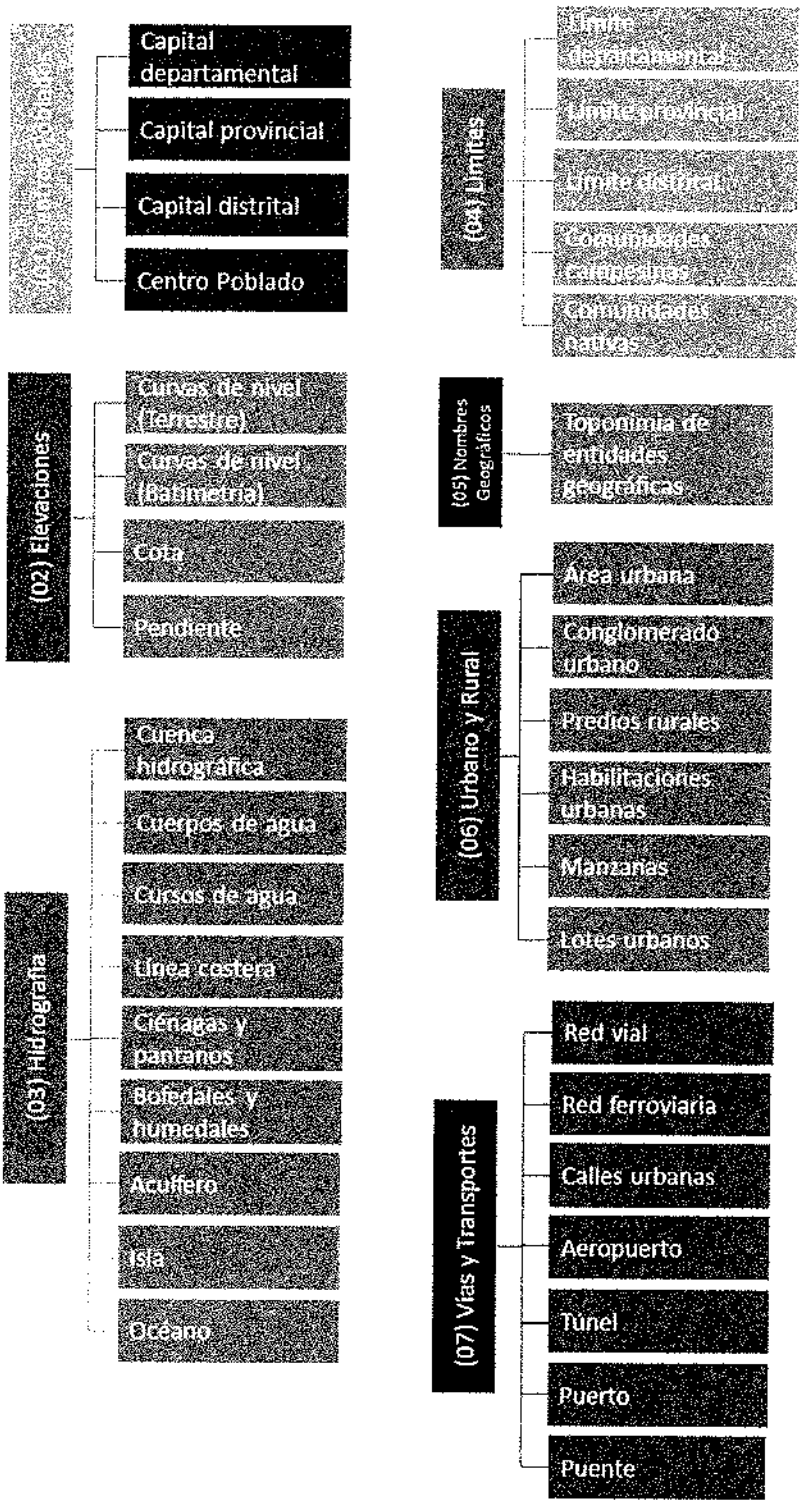
[8] *PK: Llave principal, o campo que permitirá en el futuro asociar información tabular de detalle.*



CAPAS BÁSICAS

(Cartografía Base)

Gráfico N° 16. Capas básicas (BASE) para la estructura de datos SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El documento admite la posibilidad de incluir capas geoespaciales que no hayan sido incorporadas en los ítem de cartografía base y de temáticas, toda vez que sean de necesidad para la elaboración y análisis del estudio a propuesta de los consultores de estudios y validados por la DGPRVU.

1.1.1. Cartografía base

CAMPOS DE APLICACIÓN:

Las estructuras y diccionarios de la cartografía base comprende las capas espaciales que serán de aplicabilidad para construir los mapas base y "planos base" enmarcados en los instrumentos de planificación, los que serán diferenciados por las escalas recomendadas.

Cuadro N° 6. BASE/CENTROS POBLADOS: Diccionario de datos – Capital departamental

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
CentrosPoblados	Los centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden clasificarse en metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sede administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Capital Departamental
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: B_UBIGEO_Cap_departamental

TABLA: tb_cap_departamental
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDEP		Identificador del departamento	Texto	2	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 7. Diccionario de datos – Capital provincial

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Capital provincial
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: B_UBIGEO_Cap_provincial

TABLA: tb_cap_provincial
FUENTE: INEI, IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 8. Diccionario de datos – Capital distrital

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Capital Distrital

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: B_UBIGEO_Cap_distrital

TABLA: tb_cap_distrital

FUENTE: INEI, IGN

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 9. Diccionario de datos – Centros Poblados

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Centros Poblados

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados

Feature Class: B_UBIGEO_Centros_poblados

TABLA: tb_centros_poblados

FUENTE: INEI, IGN

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_17		Identificador del centro poblado, según fuente 2017	Texto	10	
NOMBCCPP17		Nombre del centro poblado, según fuente 2017	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado	Texto	30	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	35	
NOM_SSURB		Nombre del Sub Sistema Urbano	Texto	35	

CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA (10) CACERIO (11) CENTRO POBLADO ELEMENTAL[9] (12) POBLACION DISPERSA[10]	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados (Rango Jerárquico del 1 al 9 contemplados por el SINCEP).	Texto	40	
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas según Censo 2017	Long Integer		
LABEL_CCPP		Nombre del centro poblado (PARA ETIQUETADO) - Tipo oración	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Se podrá incluir campos dependiendo de la disponibilidad de los datos y teniendo en cuenta los futuros censos y/o estudios oficiales. Por ej. IDCCPP_XX, NOMBCCPPXX, conservando las características de los campos similares donde XX son los últimos dígitos del año que fue generada la información.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Los **centros poblados**, viene a ser todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico.

[9] La categorizacion de los centros poblados de 500 habitantes se realiza según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Politica para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015".

[10] INEI

Cuadro N° 10. ELEVACIONES: Diccionario de datos – Curvas de nivel

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Elevaciones	O su equivalente: "Dato de Elevación", en donde se almacena las curvas de nivel, líneas de forma, curvas batimétricas, depresiones, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos pasivos, puntos de control, puntos de estaciones de rastreo permanente entre otros.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Curvas de elevación Terrestre

Geometría: Polilínea

Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: B_UBIGEO_Curvas_nivel

TABLA: tb_curvas_nivel

FUENTE: IGN, Municipalidades distritales, otros

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA DE NIVEL (02) LINEA DE FORMA	Tipo o rasgo principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) INDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION (05) MENOR *(INTERVALO MENOR A 10 MTS.)*	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel. El campo MENOR también podrá almacenar las curvas de nivel generadas a intervalos de 12.5 mts.	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

El intervalo de las curvas de nivel será tomado en cuenta también para efectos del análisis de riesgo, para la generación del mapa de pendientes como un factor condicionante en la evaluación y para el análisis de la superficie del terreno para su aplicación en las superficies limitadoras de obstáculos de aeropuertos y aeródromos según corresponda al ámbito.

A razón de lo anterior se hace necesaria la incorporación de información a detalle a fin de lograr la mejor caracterización del ámbito a nivel local pudiendo usar insumos a partir de levantamientos topográficos, levantamiento con drones, información lidar, entre otros.

En los casos de la construcción de base para los PAT, se usará idealmente información a escala de 1:25,000, en caso contrario se usará las curvas de nivel a partir de la Cartografía Nacional básica 1:100K; y en caso existiera información base elaborada para los estudios de ZEE, será posible incorporarla así como de otros estudios, siempre que se cite la fuente y año correspondiente.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 11. Diccionario de datos – Curvas batimétricas

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Curvas de elevación batimétrica
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: B_UBIGEO_Curvas_batimetricas

TABLA: tb_curvas_batimetricas
FUENTE: IGN, HIDRONAV, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA BATIMETRICA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) INDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 12. Diccionario de datos – Cotas

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Cotas de elevación
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion

Feature Class: B_UBIGEO_Cotas

TABLA: tb_cotas
FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) COTA NORMAL (02) COTA MAS ALTA (03) OTRO	Descripción del tipo de cota que representa el control horizontal y vertical en el terreno, o sus afines	Texto	15	
Z		Altitud (Valor del punto de elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		
FTE_COTA		Fuente y año del dato; alberga además a los puntos de apoyo, puntos de control que puedan recoger otras entidades públicas y privadas	Texto	45	

Altimetría; conjunto o estudio de operaciones, métodos y procedimientos necesarios para definir y representar, numérica o gráficamente, el relieve del terreno con el fin de determinar las cotas de los diferentes puntos del terreno, con respecto al plano horizontal de comparación[11].
Podrá considerar además la nube de puntos generada para otros fines concordantes con los elementos de la planificación.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[11] Concepto extraído de la Norma Técnica Geodésica, IGN-2015.

Cuadro N° 13. Diccionario de datos – Pendiente

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Pendientes Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Pendiente					
TABLA: tb_pendiente FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales, Equipos técnicos USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
TIPO		Característica principal del elemento geográfico "Pendiente"	Texto	10	
NIV_PEND		Describe el nivel de la pendiente	Texto	45	
PORC_PEND		Rango de pendientes en porcentajes	Texto	15	
DESC_PEND		Descripción de la pendiente obtenida	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de las pendientes generadas sobre el ámbito de intervención en unidades de Hectáreas	Double		
FTE_PEND		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO). Si el dato se extrajo de alguna ZEE, o fue generado en base a algún insumo especcífico)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 14. Diccionario de datos – Pisos Altitudinales

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Pisos Altitudinales Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Pisos_altitudinales					
TABLA: tb_pisos_altitudinales FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
TIPO		Característica Principal del elemento geográfico para el presente. Tomar en cuenta los 8 pisos altitudinales	Texto	60	
RANG_ALT		Rango de altitudes, que representan el relieve del territorio por ejm. (500 – 1200)	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
FTE_ALT		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 15. Diccionario de datos – Modelo de Elevación Digital (DEM)

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Modelo de Elevación Digital (DEM) Geometría: Raster Geodatabase: CartografíaBase					
Raster: UBIGEO_DEM					
FUENTE: Varias USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
GRID		Por defecto	GRID		
Aunque un MDT puede representar prácticamente cualquier variable cuantitativa regionalizada, el tipo de modelo más conocido es el Modelo Digital de Elevaciones (MDE).					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 16. Diccionario de datos – Modelo Digital de Superfície (MDS)

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Modelo Digital de Superfície (DEM) Geometría: Raster Geodatabase: CartografíaBase					
Raster: UBIGEO_MDS					
FUENTE: Varias USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
GRID		Por defecto	GRID		
segundos hacen referencia a una representación de la superficie de la tierra en la que se tienen en cuenta todos los objetos que esta contiene: vegetación, edificaciones, etc.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 17. HIDROGRAFÍA: Diccionario de datos – Cuenca hidrográfica

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Hidrografía	Trazos, cursos y cuerpos de agua de superficies terrestres, marinas y lacustres. Así como los límites de unidades hidrográficas y otros elementos hidrográficos

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Cuenca Hidrográfica
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografía
Feature Class: **B_UBIGEO_Cuenca_hidrografica**
TABLA: tb_cca_hidro
FUENTE: ANA, INRENA
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UH		Código asignado referencialmente. En caso donde se identifique el código asignado por la ANA (id: CÓDIGO) será consignado como tal.	Texto	12	
REG_UH	(01) PACIFICO (02) AMAZONAS (03) TITICACA	Nombre de la región hidrográfica mayor	Texto	10	
NIV_UH	(01) CUENCA (02) SUBCUENCA (03) MICROCUENCA	Nivel de la unidad hidrográfica	Texto	12	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie de la cuenca hidrográfica en Km2.	Double		
FTE_CCA		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
En caso se trate de subcuencas o microcuencas se usaran los mismos campos, cambiando sólo el NOM_UH1 para las subcuencas y NOM_UH2 para las microcuencas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las Unidades Hidrográficas son espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas, relacionadas espacialmente por sus códigos, donde el tamaño de sus áreas de drenaje es el único criterio de organización jerárquica. El Sistema de delimitación y codificación de Pfafstetter considera tres tipos de unidades de drenaje: cuencas, intercuencas y cuencas internas.
Asimismo, la cuenca como tal es la unidad hidrográfica que no recibe drenaje de ninguna otra área, pero si contribuye con flujo a otra unidad de drenaje.

Cuadro N° 18. Diccionario de datos – Cuerpos de agua

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Cuerpos de Agua
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografía
Feature Class: 3_UBICEO_cuerpos_agua
TABLA: tb_cuerpos_agua
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CAG		Código de identificación para los cuerpos de agua superficiales o subterráneos.(Sugerido un correlativo seguido de una letra (LGO-#, LGA-#, EM-#, RS-#, CO-#, etc.). Donde # es el número correlativo en la tabla (referencial)	Texto	20	
ORI_CAG	(01) NATURAL (02) ARTIFICIAL	Tipo de cuerpo de agua, de acuerdo a su origen	Texto	10	
TIPO	(01) LAGO 02) LAGUNA (03) EMBALSE (04) RESERVORIO (05) COCHA (06) OTRO	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CAG		Nombre de acuerdo al tipo encontrado	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie del curso de agua en hectáreas	Double		
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca	Texto	50	
LABEL_CAG		Nombre del cuerpo de agua (PARA ETIQUETADO), de requerirse en forma abreviada Lag., etc.	Texto	50	
FTE_CAG		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se detallará de manera resumida algún detalle de la capa, y que no haya sido incorporado en los otros campos, por ejemplo si se ha formado luego de un evento específico, o su contorno ha ido variando en el tiempo	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 19. Diccionario de datos – Cursos de agua

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Cursos de agua, ríos dobles o hidrografía a nivel de polígono

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Hidrografía

Feature Class: **B_UBIGEO_Hidrografia**

TABLA: tb_hidrografia

FUENTE: IGN, ANA, otros

USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación asignado por la ANA para la hidrografía principal	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO	Tipo o característica principal del curso de agua	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca a la que pertenece	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie aproximada del curso de agua en Kms2, de aplicación para los PATs	Double		
AREA_HAS		Superficie aproximada del curso de agua en hectáreas	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Los cursos de agua, como denominación genérica para expresar a las aguas corrientes que discurren por un cauce fijo. En esta capa de información serán expresados solo aquellos que consten de un trazo de polilíneas simples, en concordancia con la escala de trabajo, especialmente en el ámbito local.

Cuadro N° 20. Diccionario de datos – Cursos de agua (líneas)

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Hidrografía (Cursos lineales)

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: Hidrografía

Feature Class: B_UBIGEO_Hidrografia_l

TABLA: tb_hidrografia_l

FUENTE: IGN, ANA, otros

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación, asignado por la ANA para la hidrografía principal o llenar con un código referencial	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO (05) TORRENTERA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o micro cuenca a donde pertenece	Texto	50	
LONG_KM		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LONG_M		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 21. Diccionario de datos – Litoral o Línea Costera

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Línea Costera

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: Hidrografía

Feature Class: B_UBIGEO_Litoral

TABLA: tb_litoral

FUENTE: IGN, ANA, otros

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto, "LINEA COSTERA"	Texto	15	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
LONG_KM		Longitud del trazo del litoral en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LIT		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 22. Diccionario de datos – Línea de más alta marea (LAM)

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Línea de más alta marea
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: B_UBIGEO_LAM
TABLA: tb_lam
FUENTE: DICAPI, SBN, GR, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LAM		Código referencial del objeto, o aquel que le haya asignado la institución generadora de la información	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (LÍNEA DE MAREA)	Texto	15	
SUBTIPO	(01) LAM (02) LAM_50 (03) LAM_200 (04) BAJAMAR	Tipo o característica secundaria del objeto, relacionado a los niveles alcanzados por la marea. LAM = PLEAMAR - Línea de más alta marea LAM_50 = Franja ribereña paralela a la LAM de 50 metros de ancho LAM_200 = Límite de los 200 metros de ancho a partir de la LAM BAJAMAR = Línea de baja marea	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del trazo en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LAM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 23. Diccionario de datos – Pantanos

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Ciénaga y Pantanos
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: B_UBIGEO_Pantanos
TABLA: tb_pantanos
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CIE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) PANTANO (02) CIENEGA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO (04) ESTACIONAL	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CIE		Nombre del pantano, ciénaga u otro cuerpo que aflora a la superficie por efectos hídricos	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	

AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 24. Diccionario de datos – Bofedales

Diccionario de Datos: ⑧

Objeto: Bofedales y humedales

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Hidrografia

Feature Class: B_UBIGEO_Bofedales

TABLA: tb_bofedales

FUENTE: IGN, ANA, otros

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BOF		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) BOFEDAL (03) HUMEDAL (03) LODAZAL	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_BOF		Nombre del bofedal o similar	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la Cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 25. Diccionario de datos – Acuífero

Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Acuíferos

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Hidrografia

Feature Class: B_UBIGEO_Acuifero

TABLA: tb_acuifero

FUENTE: IGN, ANA, otros

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ACUI		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) ACUIFERO /02) ACUITARDO (03) ACUICLUDO (04) ACUIFUGO	Tipo o característica principal del acuífero	Texto	15	
SUBTIPO		Característica secundaria del acuífero; Acuífero libre, confinado, semiconfinado			
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado o localidad comprometida	Texto	45	

EST_ACUI		Estado del acuífero	Texto	25	
OBSERV		Observaciones adicionales (Si se encuentra en veda, etc.)	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 26. Diccionario de datos – Manantiales

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Manantiales o puntos de aguas termales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: B_UBIGEO_Manantiales
TABLA: tb_manantiales
FUENTE: IGN, ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado, localidad o punto de referencia donde se ubica el objeto	Texto	60	
NOM_MAN		Nombre de manantial o aguas termales	Texto	25	
FTE_MAN		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

En caso estas fuentes de aguas termales comprendan superficies considerables y sea posible delimitarlas, podrá presentarla como polígonos; asi mismo si estos elementos son considerados como recurso turistico en los ámbitos, deberán ser incorporados en la capa correspondiente a recurso_turistico.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 27. Diccionario de datos – Islas

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Isla
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Hidrografia
Feature Class: B_UBIGEO_Isla
TABLA: tb_isla
FUENTE: IGN
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ISLA		Código referencial del objeto. ISL-#, donde # es 1, 2, 3,etc.	Texto	10	
TIPO	(01) MARITIMA (02) FLUVIAL (03) VOLCANICA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_ISLA		Nombre asignado a la isla	Texto	25	

OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, alguna situación especial	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie en unidades de hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 28. Diccionario de datos – Océano

Diccionario de Datos: ⑫

Objeto: Océano o Mar

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Hidrografía

Feature Class: B_UBIGEO_Océano

TABLA: tb_oceano

FUENTE: IGN

USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (OCEANO)	Texto	15	
NOM_MAR		Nombre del cuerpo mayor de agua, MAR DE GRAU, etc.	Texto	60	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 29. LIMITES: Diccionario de datos – Departamento

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Límites	Organización política administrativa y tramos de colindancias emitido por la PCM y difundidos por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Sin embargo, al no contar con la totalidad de los tramos territoriales también podrán usarse los límites referenciales del INEI. Este grupo incluye además a los límites referenciales de las comunidades campesinas y nativas para ser tomadas en cuenta en la generación de los mapas, planos y análisis respectivos.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Departamento

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Límites

Feature Class: B_UBIGEO_Departamento

TABLA: tb_departamento

FUENTE: IGN, DNT

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODDEP		Código del departamento	Texto	2	
NOMBDEP		Nombre del departamento	Texto	45	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	

AREA_KM2		Superficie del departamento en Kms2.	Double		
TOT_PROV		Total de provincias por departamento	Short Integer		
TOT_DIST		Total de distritos por departamento (Región)	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 30. Diccionario de datos – Provincia

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Provincias

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Provincia

TABLA: tb_provincia

FUENTE: IGN, DNT

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
ACREAPROV		Año de creación de la provincia	Texto	4	
AREA_KM2		Superficie de la provincia en Kms2.	Double		
TOT_DIST		Total de distritos por provincia	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 31. Diccionario de datos – Distrito

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Distritos

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Distrito

TABLA: tb_distrito

FUENTE: IGN, DNT

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	45	
ACREADIST		Año de creación del distrito	Texto	4	

AREA_KM2		Superficie del distrito en Kms2.	Double		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 32. Diccionario de datos – Límite Internacional

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Limite Internacional (Fronterizo)

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Internacional

TABLA: tb_lim_int

FUENTE: IGN, Ministerio de Relaciones Exteriores

USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LINT		Código referencial del objeto. Donde: ZF-1 = Zona fronteriza PERU-ECUADOR ZF-2 = Zona fronteriza PERU-COLOMBIA ZF-3 = Zona fronteriza PERU-BRASIL ZF-4 = Zona fronteriza PERU-BOLIVIA ZF-5 = Zona fronteriza PERU-CHILE	Texto	10	
NOMBPAIS		Nombre de los países identificados	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite, "INTERNACIONAL"	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_LINT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 33. Diccionario de datos – Límite Departamental

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Limite Departamental (Regional)

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Dep

TABLA: tb_lim_dep

FUENTE: IGN

USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LR		Código referencial del objeto. (Referencial correlativo) Correlativo seguido de una letra (LR-#). Donde # es 1, 2, 3, etc.	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, (Por ejemplo: 15-14)	Texto	10	
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos colindantes	Texto	80	

NIV_LIM		Nivel de límite (Departamental o Regional para el presente caso), sin embargo, se podrá presentar que sea una colindancia regional o internacional a la vez; en dicho caso usar el término abreviado seguido de comas y según corresponda tener en cuenta: LI: Límite Internacional, LR: Límite Departamental o Regional	Texto	10	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_DEP		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 34. Diccionario de datos – Límite Provincial

Diccionario de Datos: ⑥

Objeto: Límites Provinciales
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Prov

TABLA: tb_lim_prov
FUENTE: IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LP		Código de identificación referencial. Correlativo seguido de una letra (LP-#). Donde # es 1, 2, 3, etc.	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, (Por ejemplo: 1501-1501)	Texto	15	
NOMBPROV		Nombre de la provincia o provincias colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite (Provincial para el presente caso), sin embargo se podrá presentar que sea una colindancia regional o provincial a la vez; en dicho caso usar el término abreviado seguido de comas y según corresponda tener en cuenta, LP: Límite Provincial, LD: Límite Distrital	Texto	10	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_PROV		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 35. Diccionario de datos – Límite Distrital

Diccionario de Datos: ⑦ Objeto: Limite Distrital Geometría: Polilínea Feature Data Set: Limites Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Dist TABLA: tb_lim_dist FUENTE: IGN USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_LD		Código de identificación referencial. Correlativo seguido de una letra (LD-#). Donde # es 1, 2, 3, etc.	Texto	20	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, (Por ejemplo: 150101-150102)	Texto	20	
NOMBDIST		Nombre del distrito o distritos colindantes, Por ejm: CASTILLA-CATACAOS	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite (Distrital para el presente caso), podrá presentar según corresponda: LD: Límite Distrital	Texto	2	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
NIV_SANEA	(01) CON LEY (02) REFERENCIAL	En el caso se cuente con información de Ley o referencial	Texto	15	
FTE_DIST		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se detallará de manera resumida algún detalle de la capa, y que no haya sido incorporado en los otros campos, por ejemplo N° de Ley o si a la fecha se cuenta con Acta de acuerdos, número y fecha	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La Ley define a la demarcación territorial como el proceso técnico geográfico mediante el cual se organiza el territorio a partir de la definición y delimitación de las circunscripciones político administrativas a nivel nacional.

Es importante tener en cuenta que los instrumentos de planificación territorial y/o planes de desarrollo no determinan los límites político administrativo de la respectiva provincia, y la inclusión en el estudio, actividad o plan NO le da la categoría de "saneado".

Es importante resaltar de acuerdo a lo citado en la Ley N° 30918, Art. 5, numeral 5.2 – Los gobiernos regionales son competentes para elaborar y aprobar, previa opinión favorable de la SDOT-PCM, los EDZ de las provincias de su ámbito.

Cuadro N° 36. Diccionario de datos – Comunidades campesinas

Diccionario de Datos: ⑧

Objeto: Comunidades Campesinas

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Limites

Feature Class: B_UBIGEO_Com_campesinas

TABLA: tb_com_campesinas

FUENTE: COFOPRI

USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CC		Código referencial del objeto CC-#, donde # es 1,2,3,4,etc.	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto, es decir "COMUNIDAD CAMPESINA"	Texto	25	
EST_CC	(01) RECONOCIDA Y TITULADA (02) RECONOCIDA (03) REFERENCIAL (04) OTRO	Estado de la comunidad campesina, el tipo REFERENCIAL, aduce a aquellas comunidades campesinas que están graficadas de alguna fuente y sin atributos	Texto	25	
NOM_CC		Nombre de la comunidad campesina	Texto	150	
DISPLEG_CC		Dispositivo legal de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
FECDISP_CC		Año/Fecha de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita en hectáreas	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
FTE_CC		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se detallará de manera resumida algún detalle de la capa, y que no haya sido incorporado en los otros campos	Texto	250	

Para la representación en el mapa se recomienda clasificar al objeto por el campo ESTADO_CC, donde la simbología de las comunidades campesinas que no cuenten con dispositivo legal, se mostrarán con líneas punteadas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Copia Autorizada Resolución Directoral N° 0004-2021-VIVIENDA/VMCS-DGPPVU

Cuadro N° 37. Diccionario de datos – Comunidades nativas y/o Grupos etnolinguísticos

Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Comunidades Nativas

Geometría: Polígono

Feature Data Set: Límites

Feature Class: B_UBICEO_Com_nativas

TABLA: tb_com_nativas

FUENTE: COFOPRI, IBC, MINCUL, OTRO

USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CN		Código referencial del objeto. CN-#, donde # es 1,2,3,4,etc.	Texto	10	
TIPO	(01) COMUNIDAD NATIVA (02) GRUPO ETNOLINGUISTICA	Característica principal del objeto	Texto	25	
EST_CN		Estado de la comunidad nativa	Texto	25	
NOM_CN		Nombre de la comunidad nativa	Texto	150	
DISPLEG_CN		Dispositivo legal de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
FECDISP_CN		Año/Fecha de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de la comunidad nativa en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las Comunidades Campesinas son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica. Integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país.

Las Comunidades Nativas, de acuerdo a la Ley N° 22175, son organizaciones que "tienen origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva, están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto, caracteres culturales y sociales, tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio, con asentamiento nucleado o disperso".

Cuadro N° 38. NOMBRES GEOGRÁFICOS: Diccionario de datos – Topónimos

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
NombresGeograficos	Nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas más relevantes de los territorios.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Toponimia de accidentes geográficos
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: NombresGeograficos

Feature Class: B_UBIGEO_Toponimia_l

TABLA: tb_toponimia_l
FUENTE: IGN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTRO	(Tipo o característica principal del objeto) Corresponde a los accidentes geográficos dependiendo de la superficie en estudio. En este campo también podrá incluir aquellas habilitaciones urbanas, barrios, etc. que no cuenten con la delimitación pero si de un rotulado centrado y capturado como punto denominándolo BARRIO	Texto	15	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo, u otro que permita referencia sobre el ámbito provincial o de la ciudad	Texto	120	
LABEL_TOPO		Campo que permite el etiquetado en el mapa	Texto	120	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 39. Diccionario de datos – Topónimos (punto)

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Toponimia de accidentes geográficos
Geometría: Punto
Feature Data Set: NombresGeograficos

Feature Class: B_UBIGEO_Toponimia_p

TABLA: tb_toponimia_p
FUENTE: IGN.
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	

TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTROS	(Tipo o característica principal del objeto) Corresponde a los accidentes geográficos dependiendo de la superficie en estudio. En este campo también podrá incluir aquellas habilitaciones urbanas, barrios, etc. que no cuenten con la delimitación pero si de un rotulado centrado y capturado como punto denominándolo BARRIO	Texto	10	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo	Texto	60	
LABEL_TOPO		Campo que permite el etiquetado en el mapa	Texto	120	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 40. URBANORURAL: Diccionario de datos – Áreas urbanas

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
UrbanoRural	En este grupo se encuentran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información.

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Área Urbana (presencia de ocupación)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural
Feature Class: ② UBIGEO Area_urbana
TABLA: tb_area_urbana
FUENTE: IGN, Municipalidades Provinciales y/o Distritales, Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AU		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_AU		Nombre del área urbana y/o centro poblado	Texto	40	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado (Capitales de Región)	Texto	30	
IDDIST		Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
AREA_HAS		Superficie del área urbana (referencial) en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 41. Diccionario de datos – Conglomerado urbano referencial

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Conglomerado Urbano (Referencial)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural

Feature class: B_UBIGEO_conglomerado_urbano_ref

TABLA: tb_conglomerado_urbano_ref
FUENTE: IGN, MVCS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CURB		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	20	
NOM_CURB		Nombre del conglomerado urbano (Puede ser un nombre generalizado de la ciudad principal, o separados por -)	Texto	80	
NOM_CIUDAD		Nombre de la(s) ciudad(es) a intervenir; se especificará en el mismo campo las capitales del distrito de importancia	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De acuerdo al D.S. N° 022-2016-VIVIENDA; el CONGLOMERADO URBANO, es el conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que por su cercanía, lo conforman pero no necsariamente se constituyen en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y por lo tanto, policéntricos.

En base a este concepto, la generación del FC podrá usarse como primera referencia, la misma que en la etapa de diagnóstico y bajo la aplicación de la metodología de Conglomerados urbanos y Rurales expresada en el Manual para la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial u otra que permita complementarlo, y que deberá adecuarse a la realidad de los ámbitos en estudio.

Cuadro N° 42. Diccionario de datos – Predios rurales

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Predios Rurales

Geometría: Polígono

Feature Data Set: UrbanoRural

Feature Class: B_UBIGEO_Predios_rurales

TABLA: tb_predios_rurales

FUENTE: PETT, COFOPRI, MINAGRI

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PRU		Código referencial del objeto	Texto	25	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
CODUUCC		Código referencial asignado	Texto	40	
NUM_PRU		Número de predio asignado (PETT)	Texto	10	
NOM_PRU		Nombre o denominación del Predio	Texto	150	
NOM_VALLE		Nombre del valle al que corresponde	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie (referencial) en hectáreas	Double		
FTE_PRU		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 43. Diccionario de datos – Manzanas

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Manzana Urbana (*)

Geometría: Polígono

Feature Data Set: UrbanoRural

Feature Class: B_UBIGEO_Manzanas

TABLA: tb_manzanas

FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (Podrá ser complementado con la etapa de diagnóstico)	Texto	10	
ID_CURB		Identificador del conglomerado urbano. Referencial: XXXXXX_CU001	Texto	12	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, según codificación INEI	Texto	40	
NOMBCCPP		Nombre del centro poblado al que pertenece	Texto	80	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
FTE_MZNA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie de la manzana urbana (referencial)	Double		
OBSERV		Campo en el que se detallará de manera resumida algún detalle de la capa, y que no haya sido incorporado en los otros campos	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las manzanas o límites de manzanas son aquellas áreas que se encuentran en un trazado urbano, donde se ubica un conjunto de predios delimitados generalmente por el espacio público acio público (vías por ejemplo).

Cuadro N° 44. Diccionario de datos – Lotes

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Lote Urbano (*)					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Lotes					
TABLA: tb_lotes					
FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
ID_LOTE		Identificador del lote urbano (De acuerdo a la base del INEI)	Texto	25	
COD_LOTE		Código de lote	Texto	12	
CODMZNA		Código de manzana urbana	Texto	5	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio - Trabajado en el estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie del lote (referencial) en metros cuadrados	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 45. VÍAS DE TRANSPORTE: Diccionario de datos – Red vial

Grupo de Capa (Data Set)	**Descripción**
ViasTransportes	Infraestructura que integra al sistema de transportes, en este grupo se almacena toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo.

Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Red Vial Actual					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Red_vial					
TABLA: tb_red_vial					
FUENTE: MTC, PROVIAS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC	Texto	45	
ID_VIA		Identificador asignado por el MTC	Texto	25	

Cartografía Base (IGN/PDM/2019)

UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
ROD_VIA		Rodadura de la vía (MTC)	Texto	20	
COD_RUTA		Código de ruta asignado por el MTC a la vía	Texto	10	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
EST_VIA		Estado de la vía, si se encuentra en buen estado, etc.	Texto	45	
SENTI_VIA		Sentido de la vía	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En caso se trabaje con la fuente de la red vial de distintos años, se adicionará al final del nombre, el guion bajo seguido de los 2 últimos dígitos del año correspondiente.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 46. Diccionario de datos – Red ferroviaria

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Red Ferroviaria
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: ViasTransportes
Feature Class: B_UBIGEO_Red_ferroviaria
TABLA: tb_red_ferroviaria
FUENTE: MTC, PROVIAS
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_FERR	(01) PASAJEROS (02) MINERAL/CARGA	Clasificación de la línea férrea, de acuerdo a su uso	Texto	15	
NOM_FERR		Nombre la línea férrea de acuerdo a la data de MTC y podrá ser complementado con el nombre local	Texto	100	
TRAMO_FERR		Nombre del tramo de la línea férrea definido por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la línea férrea en kilómetros	Double		

EST_FERR		Estado de la vía férrea, si se encuentra: regular, bueno, malo, con mantenimiento, en construcción, etc.	Texto	80	
ADM_FERR		Responsable de la administración de la vía (Empresa, Si es público o privado)	Texto	60	
FTE_FERR		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 47. Diccionario de datos – Calles

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Calle Urbana (*)

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: B_UBIGEO_Calles_urbanas

TABLA: tb_calles_urbanas

FUENTE: Municipalidades Provinciales y/o Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC, de forma local	Texto	10	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTRO	Superficie de las calles y/o del sistema vial primario	Texto	20	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
LONG_M		Longitud de la vía en metros lineales	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Tener en cuenta, que las entidades de tipo línea deberán conservar la simbología según cartografía básica oficial.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 48. Diccionario de datos – Puente a nivel de línea

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Puentes

Geometría: Polilínea

Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: B_UBIGEO_Puente_l

TABLA: tb_puente_l

FUENTE: MTC, imágenes de satélite actualizadas, trabajo de campo

USO: PAT, **PDM** y **PDU**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTE		Código referencial del objeto	Texto	10	

TIPO	(01) PUENTE (02) PONTON (03) VADEN (04) OTRO	Característica o rasgo principal del objeto	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PEATONAL (02) RIO	Tipo de puente	Texto	8	
NOM_PTE		Nombre asignado al puente	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		
FTE_PTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del (os) distrito(s)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 49. Diccionario de datos – Puente a nivel de punto

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Puentes

Geometría: Punto

Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: B_UBIGEO_Puente_P

TABLA: tb_puente_p

FUENTE: MTC, otros

USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) PUENTE (02) PONTON (03) VADEN (04) OTRO	Característica o rasgo principal del objeto	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PEATONAL (02) RIO	Tipo de puente	Texto	8	
NOM_PTE		Nombre asignado al puente	Texto	60	
FTE_PTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del (os) distrito(s)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación "_p"; y no se calculará los campos de Área y perímetro

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 50. Diccionario de datos – Aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Aeropuerto (**) a nivel de polígono (Solo para identificación)					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Aeropuerto					
TABLA: tb_aeropuerto					
FUENTE: MTC					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) AEROPUERTO (02) HELIPUERTO (03) AERODROMO (04) PISTA DE ATERRIZAJE (05) OTRO	Característica principal del Objeto (Podrán almacenarse en este tipo además a los helipuertos y pistas de aterrizaje)	Texto	20	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto u otro	Texto	80	
AREA_HAS		Superficie gráfica del aeropuerto u otro	Double		
PERIM_KM		Perímetro del aeropuerto u otro	Double		
FTE_AERO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación "_p"; y no se calculará los campos de Área y perímetro					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 51. Diccionario de datos – Puerto

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Puerto					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Puerto					
TABLA: tb_puerto					
FUENTE: MTC, imágenes de satélite, otros					
USO: PAT, **PDM y PDU**					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_PTO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) MARITIMO (02) LACUSTRE	Característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_PTO		Nombre del puerto (asignado por MTC o locales)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie gráfica del puerto	Double		
FTE_PTO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 52. Diccionario de datos – Puerto a nivel de punto

Diccionario de Datos: ⑥

Objeto: Puerto

Geometría: Punto

Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: B_UBIGEO_Puerto_p

TABLA: tb_puerto_p

FUENTE: MTC, imágenes de satélite, otros

USO: PAT, **PDM y PDU**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) MARITIMO (02) LACUSTRE	Característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_PTO		Nombre del puerto (asignado por MTC o locales)	Texto	45	
FTE_PTO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 53. Diccionario de datos – Túnel

Diccionario de Datos: ⑦

Objeto: Túnel

Geometría: Punto

Feature Data Set: ViasTransportes

Feature Class: B_UBIGEO_Tunel_p

TABLA: tb_tunel_p

FUENTE: MTC, otros

USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TUN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_TUN		Nombre del túnel	Texto	45	
FTE_TUN		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

En los casos de los PDM, PDUs, o EU; deberá generarse los tuneles de tipo línea y adicionar el campo de longitud (LONG_KM) a la estructura de datos.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

En los casos en donde los campos contemplan la terminación _XX; deberá entenderse que se hace referencia a los dos últimos dígitos del año actual o de inicio del estudio (Plan). Sin embargo, existirán casos en donde se asumirá el dato del último censo vigente; criterios que serán compartidos y validados entre el Ejecutor[12] y el

[12] Consultor de estudios; hace referencia y será equivalente al equipo técnico del plan, conformado a su vez por los especialistas en todos los componentes del Plan (Indicado en el Manual del PAT).

MVCS. Aplicable especialmente a las capas temáticas, dado que las capas básicas conservan los datos de la fuente de procedencia.

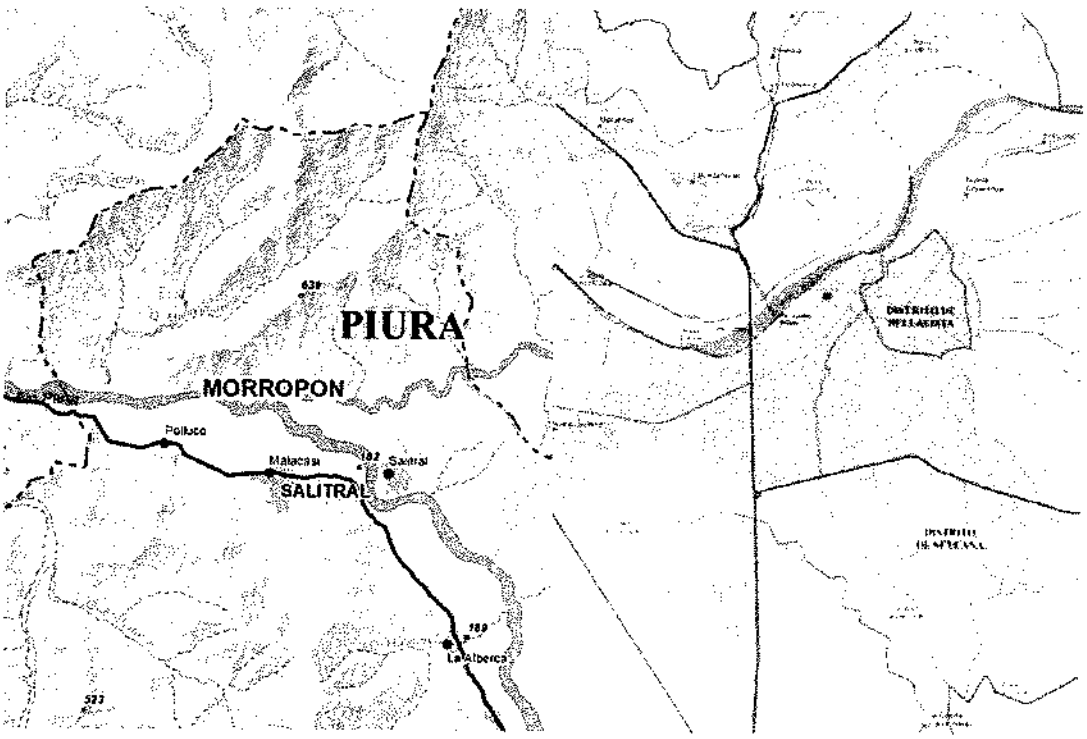
De tratarse de capas de información que requieran ser etiquetads en los mapas y planos (Mayúscula, minúscula y tildados) deberá incluir en la tabla un campo denominado LABEL_"Nombre resumido de la entidad geográfica" conservando las características del ejemplo de centros poblados.

Asimismo y excepcionalmente se requiera podrá incluir el campo OBSERV en las tablas de las capas donde se requiera mostrar información adicional y que no se logró en los campos mínimos definidos.

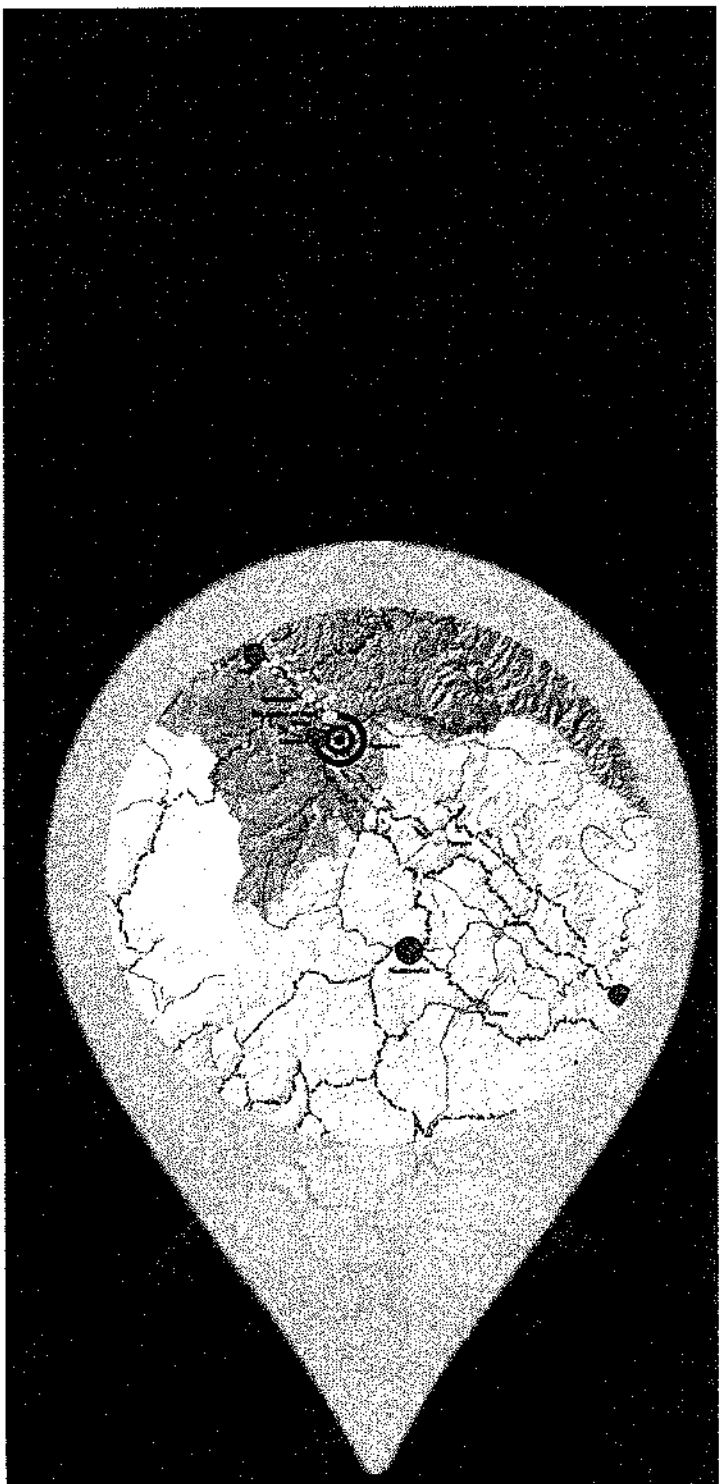
(*) La estructura de datos asociadas al quehacer urbano, como manzanas y lotes para el presente documento fue propuesto de forma general y con fines de planificación; y en base a la disponibilidad de la información socioeconómica inmediata. Sin embargo, se considera que los planes de desarrollo urbano idealmente deberán trabajarse sobre la base de la cartografía catastral de cada una de las ciudades.
De lo anterior, el ejecutor en caso se requiera incluirá un nuevo campo para el código de referencia catastral o el código único catastral de acuerdo a los datos proporcionados por las municipalidades y/o las entidades generadoras de catastro, sea de predios urbanos o predios rurales.

(**) En el caso de los Aeropuertos, helipuertos, aeródromos; serán desarrollados en un documento específico, asociados a las capas de cono de vuelo, zonificación de aeropuerto y superficies limitadoras de obstáculos.

(***) Asimismo, la aplicación de las metodologías de análisis de riesgos y de conglomerados urbanos y rurales podrían genera información espacial adicional que no se desarrolla en la estructura de datos del presente; con el único fin de que los ejecutores tengan la posibilidad de complementar o mejorar los resultados de las metodologías propuestas en los diferentes documentos de trabajo y/o manuales; la misma que debrá ser registrada com parte de sus entregables.



Referencias de Mapas Base – Planos Base



Diagnóstico PAT

1.1.2. PAT: Diagnóstico territorial

Cuadro N° 54. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Ámbito de intervención

Geodatabase	Descripción
Diagnóstico	Grupo de datos y capas espaciales conformadas por variables temáticas del territorio y/o de la ciudad. Comprende a su vez el ámbito de intervención del estudio guardándose en **Diagnostico.gdb** directamente como Feature Class (FC) – Ver estructura de organización de los datos geoespaciales.

Diccionario de Datos: ①

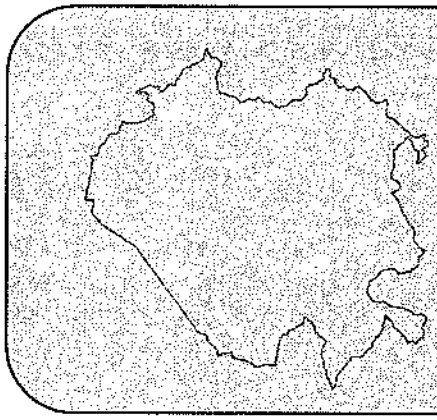
Objeto: Ámbito de Intervención del PAT (AI)
Geometría: Polígono
Gdb: Diagnostico

Feature Class: **D_UBIGEO_Ambito_intervencion**

TABLA: tb_ambito_intervencion
FUENTE: Ejecutor (Equipo Técnico del Plan), MVCS
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PAT_"UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	50	
OBSERV		Se describirá en caso el ámbito de intervención no corresponda únicamente a la provincia y comparta además otros espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)	Texto	60	
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007 - INEI	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie del Distrito en unidades de Kms2.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.



ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (AI)
La determinación del ámbito de intervención estará a cargo del Equipo Técnico de la elaboración de los instrumentos, sobre la base referencial de la provincia en el caso de los PATs.
Y es de carácter obligatorio la definición de los criterios técnicos en el documento de diagnóstico, para la determinación de éste.

Cuadro N° 55. Diccionario de datos – Vértices del AI

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Vértices del ámbito de intervención
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Shapefile): AMBITO
Shapefile: d_Vertices_AI
TABLA: tb_vertices_ai
FUENTE: Equipo Técnico
USO: **PAT, PDM, PDU, EU**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
VERTICE		Número o identificador de vértice del perimétrico conformado por el ámbito de intervención	Short Integer	2	
E		Ubicación del punto expresado en coordenadas UTM: ESTE, del vértice	Double		
N		Ubicación del punto expresado en coordenadas UTM: NORTE, del vértice	Double		
LONG		Ubicación del punto expresado en coordenadas geográficas:LATITUD	Double		
LAT		Ubicación del punto expresado en coordenadas geográficas:LONGITUD	Double		
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 56. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Población a nivel distrital

Geodatabase	Descripción
SocioCultural	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática social y las relacionadas a la cultura; incluye además a toda capa necesaria para el análisis de la población requerida así como los niveles de pobreza del ámbito evaluado.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Población Total a nivel distrital
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: D_UBIGEO_Poblacion_dist
TABLA: tb_poblacion_dist
FUENTE: INEI
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
TOT_POB93		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 1993	Long Integer		
TOT_POB07		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Total de población (hab.) censal o proyectada al Año 0, inicio de estudio XX = a 2 últimos dígitos del año	Long Integer		
POB_M07		Total de población de mujeres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2017	Long Integer		

POB_H07		Total de población de hombres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2017	Long Integer		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 57. Diccionario de datos – Población etaria

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Población - Grupos de edad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural
Feature Class: **D_UBIGEO_Poblacion_etaria_dist**
TABLA: tb_poblacion_etaria_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
PG_1_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_14_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 1 a 14 años, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_29_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 14 a año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_44_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_64_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_MAS_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
FTE_POB		Fuente del dato (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Donde XX son los últimos 2 dígitos del año en evaluación, se recomienda tomar en cuneta el último año censal.
Esta población registrada deberá guardar relación con el dato analizado en la vulnerabilidad del componente de Riesgo de Desastres.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 58. Diccionario de datos – Población por nivel educativo alcanzado

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Población – Educación					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: **D_UBIGEO_Poblacion_niv_educativo_dist**					
TABLA: tb_poblacion_niv_educativo_dist					
FUENTE: INEI					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
P_EBC_XX		Población total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX		Población total con educación técnica completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX		Población total con educación universitaria completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX		Población total sin nivel de educación, según último censo o año 0=XX	Long Integer		
FTE_POB		Fuente del dato (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 59. Diccionario de datos – Zonas arqueológicas

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Zona Arquelógica					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: **D_UBIGEO_Zona_arqueologica**					
TABLA: tb_zona_arqueologica					
FUENTE: MINCUL					
USO: PAT					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_ZAQ		Código referencial o asignado por la entidad competente	Texto	10	
TIPO_ZAQ		Característica principal del objeto	Texto	60	
NOM_ZAQ		Nombre de la Zona Arqueológica identificada	Texto	80	
DLEG_ZAQ		Descripción de la resolución o dispositivo legal que crea o reconoce la Zona Arqueológica	Texto	20	
FLEG_ZAQ		Año/Fecha de creación de la Zona Arqueológica, de acuerdo al MINCUL	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se podrán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 60. Diccionario de datos – Red Vial Inca

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Red vial o camino inca Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: **D_UBIGEO_Camino_inca**					
TABLA: tb_camino_inca FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico USO: PAT, PDM, PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_RED		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
DESC_RED		Descripción de la red inca o la misma que hará las veces de ruta de camino inca, o ruta turística	Texto	60	
TRAMO_RED		Nombre de los centros polados o lugares desde donde inicia y finaliza el tramo del trazo	Texto	60	
ESTADO_RED	(01) CAMINO AFECTADO (02) CAMINO IDENTIFICADO (03) CAMINO REGISTRADO (04) TRAZO DE CAMINO	Estado de la red vial inca, o ruta inca. Podrá incluir las tipologías trabajadas por el MINCUL, tales como PROYECCIÓN DE CAMINO POR AUSENCIA, CAMINO POR DAÑOS, PROYECCIÓN DE CAMINO POR REEMPLAZO	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de cada tramo de la red vial inca, en unidades de Km.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
De ser necesario acompañar esta capa con los sitios turísticos relevantes en la zona					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 61. Diccionario de datos – Sitios o monumentos arqueológicos

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Sitio Arqueológico (O Patrimonio arquelógico) Geometría: Punto Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: **D_UBIGEO_Sitios_arqueologicos**					
TABLA: tb_sitios_arqueologicos FUENTE: MINCUL USO: PAT					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_SAQ		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_SAQ		Tipo principal de la capa, de sitio arqueológico	Texto	60	
NOM_SAQ		Nombre del sitio arqueológico identificado	Texto	80	
DLEG_SAQ		Descripción de la resolución o dispositivo legal que crea o reconoce el sitio arqueológico	Texto	20	
FLEG_SAQ		Año/Fecha de creación de la comunidad campesina		10	

ORIG_SAQ		Orígen o proyecto, en el cual se enmarca el sitio registrado	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se llenarán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 62. Diccionario de datos – Grupos idiomáticos

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Grupos idiomáticos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural

Feature Class: **D_UBIGEO_Grupos_idiomaticos**

TABLA: tb_grupos_idiomaticos

FUENTE: MINCUL, INC, Gobiernos Regionales y Sedes Descentralizadas del MINCUL
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_GID		Código de identificación del grupo idimático existente	Texto	12	
DESC_GID		Descripción o características principales del grupo idiomático identificado	Texto	200	
AREA_KM2		Superficie del Distrito en unidades de Kms2.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 63. Diccionario de datos – Valor histórico cultural

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Valor histórico cultural (Generalmente como resultado de los estudios ZEE)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural

Feature Class: **D_UBIGEO_Valor_historico_cultural**

TABLA: tb_valor_historico_cultural

FUENTE: MINCUL, INC, Gobiernos Regionales y Sedes Descentralizadas del MINCUL
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NIV_VHC		Nivel asignado al valor histórico a nivel de la provincia	Texto	200	
DESC_VHC		Descripción de la actividad que se genera en las áreas evaluadas	Texto	200	
AREA_KM2		Superficie del Distrito en unidades de Kms2.	Double		
FTE_VHC		Fuente del dato (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 64. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
EconomicoProductivo	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas en general que se desarrollan en la ciudad.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Actividades Económica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Actividades_economicas

TABLA: tb_actividades_economicas
FUENTE: INEI, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
SECT_AE	(01) PRIMARIO (02) SECUNDARIO (03) TERCIARIO	Sector identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_AE		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes y teniendo en consideración los 3 sectores	Texto	50	
DESC_AE		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 65. Diccionario de datos – Áreas agrícolas y pecuarias

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Áreas agrícolas y/o pecuarias
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Areas_agricolas o D_UBIGEO_Areas_pecuarias

TABLA: tb_areas_agricolas
FUENTE: INEI, Equipo Técnico, MINAGRI
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) AGRICOLA (02) PECUARIA	Descripción general del FC	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 66. Diccionario de datos – Eje económico o Flujo Económico

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Eje Económico o Flujo Económico
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Eje_economico o D_UBIGEO_Flujos_economicos

TABLA: tb_eje_economico o tb_flujos_economicos
FUENTE: Equipo Técnico
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE		Tipo de eje económico producto del análisis del territorio	Texto	10	
DESC_EJE		Descripción y/o clasificacion (CLAS_EJE) que corresponde al eje y/o flujo económico identificado	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Al generar esta capa espacial, tener en cuenta el sentido en que se genera o edita las líneas de manera que luego puedan ser representadas con flechas en el mapa.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 67. Diccionario de datos – Espacios Geoeconómicos

Diccionario de Datos: ②

Objeto:Espacio geoeconómico
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Espacios_Geoecomicos

TABLA: tb_espacios_geoeconomicos
FUENTE: Equipo Técnico
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EG		Tipo de espacio geoeconómico	Texto	10	
DESC_EG		Descripción relevante de lo que indica el Eje	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie referencial del espacio económico expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 68. Diccionario de datos – Zonas turísticas (Turismo)

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Zonas de Turismo o recursos turísticos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Zonas_turisticas**

TABLA: tb_zonas_turisticas
FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ZTUR		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_ZTUR		Zonas turísticas identificadas sobre el territorio, pueden ser incoporados los reconocidos a nivel regional o provinical que se requiera preservar. Puede tratarse de turismo medicinal, cultural, de aventura, de costumbres, monumentos arqueológicos, rutas que integre varios tipos, entre otros	Texto	60	
NOM_ZTUR		Nombre de la zona turística	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la zona expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 69. Diccionario de datos – Puntos turísticos (Turismo)

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Puntos Turísticos
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Puntos_turisticos**

TABLA: tb_puntos_turisticos
FUENTE: PRODUCE, MINCETUR, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTUR		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_PTUR		Puntos turísticos identificados sobre el territorio (Algunas clasificaciones propias de la zona)	Texto	60	
NOM_PTUR		Nombre del punto turístico	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 70. Diccionario de datos – Ruta turística

Diccionario de Datos: ③

Objeto:Rutas turísticas
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Ruta_turistica**

TABLA: tb_ruta_turistica
FUENTE: PRODUCE MINCETUR, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RTUR		Código referencial asignado a la ruta turística	Texto	10	
TIPO_RTUR		Tipo de ruta tuística, existente o propuesta, de nivel nacional, regional, local, etc.	Texto	60	
NOM_RTUR		Nombre de la ruta turística declarada o de referencia local	Texto	100	
LONG_KM		Longitud de la ruta turística	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 71. Diccionario de datos – Servicios turísticos

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Servicios turísticos (bienes y servicios ofrecidos)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Servicios_turisticos**

TABLA: tb_servicios_turisticos
FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_STUR		Código referencial asignado al elemento	Texto	10	
TIPO_STUR		Tipo de servicio turístico	Texto	40	
NOM_STUR		Nombre de los equipamientos o servicios	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 72. Diccionario de datos – Zonas/cadenas ecoproductivas y/o potenciales

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Superficie Económica Productiva (potenciales)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_Zonas_ecoproductivas**

TABLA: tb_zonas_ecoproductivas

FUENTE: ZEE, Equipo Técnico del Plan

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la zona económico y/o productiva relevante en la zona (Para ello se requiere realizar visitas de campo además de la data secundaria revisada)	Texto	45	
NOM_ZONA		Nombre de la zona o sector productivo de la zona o distrito	Texto	80	
NOM_PROD		Descripción del producto, sea de tipo agrícola o pecuario (Mango, Plátano, entre otros identificados en el estudio)	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de las zonas económicas productivas en unidades de hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

De requerirse y para representar eficazmente los productos que se producen en la zona y quienes dinamizan el territorio podrá generar puntos a los que asociará la simbología de los productos (sean cultivos o ganados, por ejemplo)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 73. Diccionario de datos – Población económicamente activa (PEA) a nivel distrital

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: **D_UBIGEO_PEA_dist**

TABLA: tb_pea_dist
FUENTE: INEI
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA:SECTOR PRIMARIO, PEA:SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	80	
PEA_1_07		PEA según dato de Censo (Sector primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras)	Long Integer		
PEA_2_07		PEA según dato de Censo (Sector secundario: Industrias manufactureras, construcción)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según dato de Censo (Sector terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según dato de Censo (Sector Otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
PEA_1_17		PEA según dato de Censo 2017 (Sector primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras)	Long Integer		

PEA_2_17		PEA según dato de Censo 2017 (Sector secundario: Industrias manufactureras, construcción)	Long Integer		
PEA_3_17		PEA según dato de Censo 2017 (Sector terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...)	Long Integer		
PEA_4_17		PEA según dato de Censo 2017 (Sector Otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA17		PEA Total (Dato censal 2017 o XX =Año actual)	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie de la producción expresada en Km2	Double		
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 74. Diccionario de datos – Población económicamente activa (A nivel de CCPP)

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo
Feature Class: **D_UBIGEO_PEA_ccpp**
TABLA: tb_pea_ccpp
FUENTE: INEI
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_17		Identificador del centro poblado, al último año censal	Texto	10	
NOMBCCPP17		Nombre del centro poblado, según Censo actual	Texto	60	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA: SECTOR PRIMARIO, PEA: SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	45	
PEA_1_07		PEA según el último año censal (Sector primario)	Long Integer		
PEA_2_07		PEA según el último año censal (Sector secundario)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según el último año censal (Sector terciario)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según el último año censal (Sector otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
PEA_1_17		PEA según el último año censal (Sector primario)	Long Integer		
PEA_2_17		PEA según el último año censal (Sector secundario)	Long Integer		
PEA_3_17		PEA según el último año censal (Sector terciario)	Long Integer		
PEA_4_17		PEA según el último año censal (Sector otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA17		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 75. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Áreas Naturales Protegidas

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
Físico Ambiental	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas ambientales, en su mayoría son insumos para el análisis del territorio, expresadas en variables físicas geográficas y ambientales, además de las capas operacionales elaboradas en el marco de los estudios y planes.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Áreas Natural Protegidas
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_ANP**

TABLA: tb_anp
FUENTE: SERNANP
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ANP_CATE		Categoría del Área Natural Protegida (ANP)	Texto	60	
ANP_CODI		Código del Área Natural Protegida establecida por el SERNANP	Texto	10	
NOM_ANP		Nombre del Área Natural Protegida	Texto	80	
ADM_ANP	(01) NACIONAL (02) REGIONAL (03) PRIVADA	Descripción del responsable de la administración del ANP	Texto	10	
USO		Tipo de uso que se da al ANP	Texto	20	
ALEG_HAS		Superficie o área legal expresado en hectáreas	Texto	6	
AREA_HAS		Superficie gráfica del área natural protegida	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 76. Diccionario de datos – Zonas de amortiguamiento (ANP)

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Zona de amortiguamiento (ANP)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_ANP_amortiguamiento**

TABLA: tb_anp_amortiguamiento
FUENTE: SERNANP
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_ZAM		Nombre de la zona de amortiguamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del área natural protegida en hectáreas	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos comprendidos	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 77. Diccionario de datos – Unidades geológicas

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Geología - Litología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_Geología**

TABLA: tb_geologia
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UG		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (a las unidades geológicas)	Texto	20	
SIST_GEOL		Sistema al que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
ERA		Era a la que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
SERIE_GEOL		Serie geológica	Texto	30	
UNID_ESTR		Unidad estratigráfica	Texto	40	
UNID_LITO		Unidad litológica	Texto	60	
SIMB_GEOL		Simbología o abreviatura de la unidad geológica	Texto	10	
DESC_LITO		Descripción de las unidades litológicas	Texto	100	
FORMAC		Formación de la unidad geológica	Texto	30	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 78. Diccionario de datos – Unidades geomorfológicas

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Geomorfología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_Geomorfología**

TABLA: tb_geomorfologia
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Unidad Geomorfológica)	Texto	30	
SIST_GEOM		Sistema de la unidad geomorfológica	Texto	80	
UNI_GEOM		Nombre de la unidad geomorfológica	Texto	80	
SIMB_GEOM		Abreviatura de la unidad geomorfológica	Texto	10	
DESC_GEOM		Descripción de las unidades geomorfológicas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 79. Diccionario de datos – Temperatura media anual

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Temperatura (Media Anual)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: D_UBIGEO_Temperatura_media_anual
TABLA: tb_temp_media
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Temperatura media anual, temperatura máxima, temperatura mínima)	Texto	30	
RANGO_INF		Rango inferior de la temperatura	Texto	10	
RANGO_SUP		Rango superior de la temperatura	Texto	10	
RANGO		Rango medio (Más utilizado)	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de cada rango establecido en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 80. Diccionario de datos – Rangos de precipitación

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Isoyetas y/o rangos de precipitación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: D_UBIGEO_Isoyetas
TABLA: tb_isoyetas
FUENTE: SENAMHI, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del objeto (Temperatura media anual, temperatura máxima, temperatura mínima)	Texto	30	
T2_RAN_ISOY		Rango de la isoyeta de precipitación	Texto	50	
T2_CLASIF_SMI1		Clasificaición del objeto	Texto	20	
AREA_HAS		Superficie de cada rango establecido en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 81. Diccionario de datos – Capacidad de uso mayor

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Suelos**
TABLA: tb_suelos
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del objeto (CUM)	Texto	30	
GRUPO_CUM		Grupo de la CUM	Texto	5	
CLASE_CUM		Clase de la CUM	Texto	25	
SUBCL_CUM		Sub clase de la CUM	Texto	100	
DESC_CUM		Descripción de los suelos de acuerdo a su capacidad de uso	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las áreas de CUM en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 82. Diccionario de datos – Suelos

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Suelos**
TABLA: tb_suelos
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UNIDAD		Describe la Unidad principal del objeto	Texto	30	
SUBGRUPO		Sub Grupo al que corresponde el objeto	Texto	50	
GRAN_GRUPO		Gran Grupo del Suelo	Texto	25	
SUB_ORDEN		Sub Orden al que corresponde la entidad	Texto	50	
ORDEN		Orden al que corresponde la entidad	Texto	30	
NOMBRE		Nombre de la entidad	Texto	30	
SIMBOLO		Símbolo asignado a la entidad	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 83. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Usos Actual
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Uso_actual**
TABLA: tb_uso_actual
FUENTE: INRENA, Otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad	Texto	15	
GRUPO_UA		Grupo o grandes zonas del uso actual de las tierras o nivel I	Texto	30	
NIV_UA		Nivel de uso Actual (o nivel II)	Texto	40	
DESC_UA		Descripción de los suelos actuales	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 84. Diccionario de datos – Hidrogeología

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Hidrogeología
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Hidrogeologia**
TABLA: tb_hidrogeologia
FUENTE: INRENA, ANA, Estudios, etc.
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (unidad Geomorfológica)	Texto	30	
UNID_HGE		Formación hidrogeológica principal	Texto	5	
DESC_HGE		Clasificación en la que se deberá describir la existencia de porosidad, impermeabilidad, etc. De las unidades litológicas	Texto	10	
SIMB_HGE		Simbología o abreviatura de la unidad hidrogeológica	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 85. Diccionario de datos – Fisiografía

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Fisiografía
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fisiografia**
TABLA: tb_fisiografia
FUENTE: INRENA, MINAM, Estudios, etc.
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (unidad Geomorfológica)	Texto	40	
UNID_FIS		Formación hidrogeológica principal	Texto	45	
DESC_FIS		Clasificación en la que se deberá describir la existencia de porosidad, impermeabilidad, etc. De las unidades litológicas	Texto	25	
SIMB_FIS		Simbología o abreviatura de la unidad hidrogeológica	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 86. Diccionario de datos – Fallas geológicas

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Fallas estructural y/o geológica
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fallas**
TABLA: tb_fallas
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_FALLA	(01) NORMAL (02) INVERSA (03) INFERIDA (04) OTRO	Describe la característica principal de la entidad (Se consideran además los tipo sinestral, buzamiento, sobreescurrimiento, dextral, entre otros)	Texto	20	
NOM_FALLA		Nombre de la falla	Texto	40	
LONG_KM		Longitud de la falla en Km lineales	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 87. Diccionario de datos – Intensidades sísmicas

Diccionario de Datos: ⑩

Objeto: Intensidad Sísmica (Distribucón de máximas)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_Intensidades_sismicas**

TABLA: tb_intensidades_sismicas
FUENTE: INGEMMET, CISMID, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad	Texto	60	
SUBTIPO		Nivel de distribución de intensidades máximas	Texto	40	
DESC_ISIS		Descripción del nivel de intensidad	Texto	250	
SIMB_ISIS		Símbolo (abreviado) de las intensidades sísmicas	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 88. Diccionario de datos – Cobertura vegetal

Diccionario de Datos: ⑪

Objeto: Cobertura Vegetal
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental

Feature Class: **D_UBIGEO_Cob_vegetal**

TABLA: tb_cob_vegetal
FUENTE: MINAM, ZEE, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad	Texto	60	
SUBTIPO		Sub grupo identificado, citar si se trata de manglares u otro	Texto	40	
UNID_VEG		Unidades o tipos de vegetación existentes	Texto	40	
SIMB_VEG		Simbología o abreviatura de la cobertura	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 89. Diccionario de datos – Áreas degradadas

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Área degradada					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: **D_UBIGEO_Areas_degradadas**					
TABLA: tb_areas_degradadas					
FUENTE: INRENA, ZEE, otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_UNID		Código referencial del objeto	Texto	10	
UNID_DEG		Descripción de la unidad degradada, si contiene sales, mal drenaje, etc.	Texto	40	
DESERT		Si se encuentra desertificada o no	Texto	2	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
OBSERV		Campo en el que se llenarán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 90. Diccionario de datos – Concesiones

Diccionario de Datos: ⑬					
Objeto: Concesión minera, Concesión petrolera					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental					
Feature Class: **D_UBIGEO_Concesiones**					
TABLA: tb_concesiones					
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU					
USO: PAT					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_CONC		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO_CONC	CONCESION	Describe la característica principal de la entidad	Texto	20	
SUBTIPO	(01) MINERA (02) PETROLERA (03) ELECTRICA	Descripción del tipo de concesión existente	Texto	40	
EST_CONC		Estado de la concesión	Texto	25	
NOM_EMP		Nombre de la empresa concesionaria	Texto	80	
FECH_CONC		Fecha a la que corresponde la concesión (Solo año)	Texto	4	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 91. Diccionario de datos – Minas

Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Mina o Centro Minero
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Mina**
TABLA: tb_mina
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_MIN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	MINA	Describe la característica principal de la entidad	Texto	10	
SIT_MIN	(01) VIGENTE (02) EXTINGUIDA	Descripción de acuerdo a la información de estudios vigentes	Texto	10	
COND_MIN	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Descripción de la condición actual de las minas	Texto	10	
CLAS_MIN	(01) METALICO (02) NO METALICO	Descripción del tipo de mineral	Texto	15	
ESC_MIN	(01) GRAN MINERIA (02) MEDIANA MINERIA (03) PEQUEÑA MINERIA	Escala de actuación (Si es gran minería o pequeña minería)	Texto	20	
PROD_MIN		Producto que se extrae o se prevé extraer	Texto	20	
NOM_MIN		Nombre de la Mina, localidad o lugar referencial cercano	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 92. Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Punto ambiental crítico
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Puntos_amb_criticos**
TABLA: tb_puntos_amb_criticos
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PCRIT		Código referencial del punto crítico ambiental	Texto	10	
DESC_PCRIT	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) BOTADERO MUNICIPAL (04) BOTADERO (05) AGUAS RESIDUALES (06) EFLUENTES (07) LAGUNA DE OXIDACION (08) VERTIMIENTO PESQUERO (09) VERTIMIENTO INDUSTRIAL (10) VERTIMIENTO AGRICOLA (11) CANTERA (12) RELAVE MINERO CON CUBIERTA (13) RELAVE MINERO SIN CUBIERTA (14) OTRO	Descripción del tipo de criticidad identificado en el territorio	Texto	80	

NIV_PCRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, BAJA, ETC.)	Texto	15	
REF_PCRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto crítico	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 93. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas

Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Área Ambiental Crítica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Areas_amb_criticas**
TABLA: tb_areas_amb_criticas
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ACRIT		Código referencial del área crítica ambientalmente dañina	Texto	10	
DESC_ACRIT	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) OTRO (04) BOTADERO INFORMAL (05) (BOTADERO MUNICIPAL) (06) CANTERA (07) DERRAME DE SUSTANCIAS (08) RELAVE CON CUBIERTA (09) RELAVE EXPUESTO (10) RESIDUOS SOLIDOS (11) SUSTANCIA TOXICA (12) OTRO	Descripción del tipo de criticidad	Texto	80	
NIV_ACRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, BAJA, ETC.)	Texto	15	
REF_ACRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 94. Diccionario de datos – Hitos de fajas marginales

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Faja Marginal
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fajas_marginales_p**
TABLA: tb_fajas_marginales_p
FUENTE: ANA
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_FAJA		Código referencial asignada por la entidad competente o referencial para el estudio	Texto	10	
DESC_FAJA		Descripción del punto o hito que conforma la faja marginal	Texto	80	
NOM_CCA		Nombre de la cuenca hidrográfica en la que está comprendida, puede tratarse de subcuenca o microcuenca	Texto	50	
RESAPROB		Resolución de aprobación del hito	Texto	25	
FECAPROB		Fecha de aprobación del hito	Date		
PROGRESIVA		Detalle de la progresiva en la que se ubica el hito	Texto	15	
HITO		Número o código asignado al punto	Texto	15	
E		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Este)	Double		
N		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Norte)	Double		
NOM_RIO		Nombre del río evaluado, en caso no sea a nivel de toda la cuenca hidrográfica	Texto	50	
MARG_RIO	(01) DERECHA (02) IZQUIERDA	Margen del río en donde se ubica el hito	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se podrán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 95. Diccionario de datos – Fajas marginales de ríos

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Faja Marginal
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: **D_UBIGEO_Fajas_marginales**
TABLA: tb_fajas_marginales
FUENTE: ANA, otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_FAJA		Código referencial asignada por la entidad competente o referencial para el estudio	Texto	10	
DESC_FAJA		Descripción de la faja marginal (bien de dominio público hidraúlico)	Texto	80	

NOM_CCA		Nombre de la cuenca hidrográfica en la que está comprendida, puede tratarse de subcuenca o microcuenca	Texto	50	
RESAPROB		Resolución de aprobación de la poligonal	Texto	25	
FECAPROB		Fecha de aprobación de la poligonal	Date		
FTE_FAJA		Fuente de generación de la poligonal, ANA, GR, MP, Equipo Técnico, etc.	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río evaluado, en caso no sea a nivel de toda la cuenca hidrográfica	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se pondrán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	
En el caso de este objeto se almacene como Feature de tipo polígono, el FC se denominará con el mismo nombre sin la terminación "_p"; y no se calcularán los campos E y N; y sí el campo de Área.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 96. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro por tipo

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
RiesgoDesastres	Contempla las capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales y los generados por acción humana, considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Niveles de peligro identificado en cada ámbito
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres
Feature Class: **D_UBIGEO_Peligro_nn**
TABLA: tb_peligro_nn
FUENTE: Equipo técnico, CENEPRED, INDECI, otros
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI	(01) GEODINAMICA INTERNA (02) GEODINAMICA EXTERNA (03) HIDROMETEOROLOGICOS Y OCEANOGRAFICOS	Tipo de evento al que corresponde el peligro identificado	Texto	40	
NOM_PELI	(01) SISMO (02) TSUNAMI (03) VULCANISMO (04) MOVIMIENTOS EN MASA (05) FLUJO DE LODOS (06) DESLIZAMIENTO DE ROCAS (07) REMOCION EN MASA (08) FLUJO DE DETRITOS (09) INUNDACION FLUVIAL (10) INUNDACION PLUVIAL (11) SEQUIA (12) HELADA	Nombre del fenómeno identificado en el ámbito de intervención y área circundante (El nombre del FC estará dado por cada peligro identificado). La codificación asignada y el detalle se complementa en el capitulo V	Texto	45	

	(13) OTRO PELIGRO				
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro identificado, en base a los fatores condicionantes y desencadenantes	Texto	250	
AREA_HAS		Área o superficie del peligro en hectáreas	Double		
TOT_POB17		Total de población en base a los registros de centros poblados y censo vigente (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas al 2017, según peligro identificado	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Donde "nn" serán los peligros identificados y se elaborará una capa con la aplicación del diccionario para cada peligro. Por ej.: D_UBIGEO_Peligro_inundacion.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 97. Diccionario de datos – Peligros naturales síntesis

Diccionario de Datos: ⑮

Objeto: Síntesis de Peligros Naturales

Geometría: Polígono

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Sintesis_peligros_nat

TABLA: tb_sintesis_peligros_nat

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_PELI		Nombre de Peligros identificados o "multipeligro". SISMO, TSUNAMI, REMOCION EN MASA, ETC.),separadas por guiones	Texto	100	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro integrado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del peligro identificado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 98. Diccionario de datos – Instituciones educativas expuestas a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Instituciones educativas expuestas ante peligro identificado (nn)
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_IIEE_expuestas_nn**
TABLA: tb_iiee_expuestas_nn
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LOCAL		Identificador de la institución educativa, recogido del MINEDU	Texto	10	
NOMLOCAL		Nombre del centro poblado, según Censo 2007	Texto	60	
NIV_EDUC		Nivel educativo de la institución educativa	Texto	40	
NOM_PELI		Nombre del peligro al que se encuentran expuestas las instituciones educativas	Texto	45	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los elementos (instituciones educativas) ante Peligro "nn"	Texto	10	
AL_MATRI_XX		Número de alumnos matriculados, donde XX es el año fuente	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 99. Diccionario de datos – Establecimientos de salud expuestos a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Establecimientos de salud expuestos ante peligro identificado (nn)
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_EESS_expuestas_nn**
TABLA: tb_eess_expuestas_nn
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ES		Identificador del establecimiento de salud, según RENAES	Texto	10	
NOM_ES		Nombre del establecimiento de salud	Texto	60	
CLAS_ES		Clasificación del establecimiento de salud	Texto	40	
CAT_ES		Categoría del establecimiento de Salud	Texto	20	
NOM_PELI		Nombre de peligro al que se encuentran expuestos los establecimientos de salud del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los (establecimientos de salud) ante Peligro "nn"	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista temático planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "nn"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 100. Diccionario de datos – Vías expuestas a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Infraestructura Vial expuesta ante "nn"
Geometría: Polilínea
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Vias_expuestas_nn**
TABLA: tb_vias_expuestas_nn
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDVIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC. Denotando el nombre de la vía por tramos	Texto	200	
NOM_PELI		Nombre de peligro al que se encuentran expuestas las vías (además de la vía férrea) expuestas, dentro del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "nn", de las vías y líneas férreas. Donde "nn" es el peligro identificado	Texto	10	
LONG_KM		Longitud de la vía o ancho de vía identificada	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 101. Diccionario de datos – Superficie agrícola expuesta a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Superficie agrícola expuesta ante "nn"
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Agricola_expuesta_nn**
TABLA: tb_agricola_expuesta_nn
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_CULT		Tipo principal de cultivos existente	Texto	25	
NIV_CULT		Característica secundaria de cultivos o pecuaria	Texto	40	
NOM_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestas las áreas agrícolas	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "nn", de las áreas agrícolas	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del área agrícola expuesta en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 102. Diccionario de datos – Peligros inducidos por la acción humana

Diccionario de Datos: ⑫

Objeto: Peligros inducidos por la acción humana

Geometría: Polígono

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Peligros_humana**

TABLA: tb_peligros_humana

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducidos por la acción humana (Fenómenos físicos, químicos, biológicos)	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona o lugar en donde se identificó el peligro	Texto	20	
AREA_M2		Superficie del peligro identificado, de contener superficies mayores incluir el campo AREA_HAS	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 103. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto)

Diccionario de Datos: ⑬

Objeto: Peligros inducidos por la acción humana

Geometría: Punto

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Peligros_humana_p**

TABLA: tb_peligros_humana_p

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducido por acción humana	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro (Poblados o urbanizaciones más importantes)	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 104. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Vulnerabilidad Social
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_social

TABLA: tb_vulnerabilidad_social
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VS-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SOCIAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 105. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Vulnerabilidad Ambiental
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_ambiental

TABLA: tb_vulnerabilidad_ambiental
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VA-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "AMBIENTAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 106. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Vulnerabilidad Económica
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_economica**

TABLA: tb_vulnerabilidad_economica
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VE-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "ECONOMICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 107. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Vulnerabilidad Física
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_fisica**

TABLA: tb_vulnerabilidad_fisica
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VF- #)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "FISICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 108. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Vulnerabilidad Síntesis
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_sintesis**
TABLA: tb_vulnerabilidad_sintesis
FUENTE: Equipo de PLAN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VSI-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SINTESIS"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 109. Diccionario de datos – Escenario de riesgo

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Áreas o zonas en riesgo ante peligro "nn"
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Riesgo_nn**
TABLA: tb_riesgo_nn
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_RIESGO		Código de identificación referencial asignado por el equipo técnico del plan	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de riesgo del ámbito territorial	Texto	10	
NOM_PELI		Tipo de peligro identificado	Texto	25	
DESC_RIESG		Descripción técnica del riesgo identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del área en riesgo	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 110. Diccionario de datos – Emergencias registradas (INDECI)

Diccionario de Datos: ⑭

Objeto: Registro de emergencias
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**



Feature Class: D_UBIGEO_Emergencias_INDECI

TABLA: tb_emergencias
FUENTE: INDECI
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EMER		Código de la emergencia (Información proporcionada generalmente por el INDECI, SINPAD	Texto	6	
DES_EMER		Descripción de la emergencia registrada	Texto	35	
FECH_EMER		Fecha de la emergencia	Texto	20	
TIPO_EMER		Tipo de fenómeno o peligro ocurrido sea natural o inducido por acción humana, convertida en ocurrencia	Texto	30	
GRUP_PELI		Grupo de eventos a donde pertenece el peligro identificado	Texto	50	
DANOS		Detalle de los daños registrados en la emergencia	Texto	150	
ACCION		Detalles de la actuación de las entidades competentes	Texto	150	
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia	Texto	150	
FTE_EMER		Fuente de quien registra la emergencia	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 111. Diccionario de datos – Zonas críticas naturales

Diccionario de Datos: ⑯

Objeto: Zonas críticas por procesos naturales
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**



Feature Class: D_UBIGEO_Zonas_criticas_nat

TABLA: tb_zonas_criticas_nat
FUENTE: Equipo Técnico del Plan.
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ZCRIT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01, 02, 03,...)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo o zona crítica identificada	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del Sector Crítico en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 112. Diccionario de datos – Ocurrencia de peligros naturales

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Ocurrencia de Peligros Naturales - INGEMMET
Geometría: Punto
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Ocurrencia_peligros_nat

TABLA: tb_ocurrencia_peligros_nat
FUENTE: INGEMMET
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EVENT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01,02,03..en caso no exista definido)	Texto	10	
TIPO_EVENT		Nivel de riesgo o zona crítica identificada por el INGEMMET	Texto	10	
LOCALIDAD		Zonas o poblados en donde se registró ocurrencia	Double		
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia, según estudios u otros	Texto	150	
FECH_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	8	
FTE_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 113. Diccionario de datos – Peligros a nivel de ciudades

Diccionario de Datos: ⑱
Objeto: Peligros - Proyecto Ciudades Sostenibles
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_pcs

TABLA: tb_peligros_pcs
FUENTE: INDECI, Municipalidades Provinciales y Distritales
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
NIV_PELI		Nivel de peligro Múltiple (Extraído de los resultados del Proyecto Ciudades sostenibles)	Texto	20	
AREA_HAS		Superficie de las áreas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 114. Diccionario de datos – Áreas inundables

Diccionario de Datos: ⑲
Objeto: Áreas Inundables
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_Inundables
TABLA: tb_areas_inundables
FUENTE: CENEPRED, INDECI, MVCS, Otros
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_INUND		Tipo de inundación (Crítica, media, temporal, etc.)	Texto	10	
PERI_INUND		Periodo de retorno considerado en el modelo ante inundaciones	Texto	20	
LOC_INUND		Localidades o centros poblados enmarcados en el área inundable	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie de las áreas inundadas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El consultor deberá incluir la capa de información (matriz) generada en formato Shapefile, en donde analiza las variables con las respectivas ponderaciones asignadas resultados de peligros, vulnerabilidades y riesgo. Esta capa será guardada en la carpeta **02_SHP_CAD**, en cumplimiento de la estructura general, y en la carpeta específica Diagnóstico/RiesgoDesastres.

Cuadro N° 115. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Conglomerados

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	En este grupo se encuentran los espacios urbanos que conforman el continuo urbano además de ciertas características de las ciudades, de acuerdo a las características particulares de dinámicas urbanas y/o rurales.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Conglomerado (Aplicación de metodologías y validación en campo)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: UrbanoRural

Feature Class: B_UBIGEO_Conglomerado_urbano

TABLA: tb_conglomerado_urbano
FUENTE: IGN, MVCS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CONG		Código referencial del conglomerado	Texto	10	
ID_CONG		Identificador del conglomerado urbano. UBIGEO+CU01 o UBIGEO+CR01	Texto	12	
TIPO_CONG	(01) URBANO (02) RURAL	Espacio o tipo de conglomerado	Texto	20	
NOM_CONG		Nombre del conglomerado	Texto	60	
NOM_CCPP		Nombre de la(s) ciudad(es) a intervenir	Texto	100	
TOT_POB17		Población total del conglomerado al año censal 2017	Long Integer		
NOM_CCPP		Nombre de centros poblados que integran el conglomerado	Texto	150	
OBSERV		Campo en el que se detallará de manera resumida algún detalle de la capa, y que no haya sido incorporado en los otros campos	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito o distritos que conforman el conglomerado urbano o rural	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia o de provincias	Texto	60	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Para el análisis y la aplicación de la metodología de conglomerados deberá revisar el Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios, y de elaborarse capas adicionales se incluirán sin perjuicio de lo ya plasmado en la presente guía.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 116. Diccionario de datos – Centralidades

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Centralidad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Centralidades

TABLA: tb_centralidades
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad (RADIAL, PRINCIPAL, SECUNDARIA, ETC.)	Texto	40	
CCPP		Nombres de centros poblados o urbanos que enmarca la centralidad generada	Texto	80	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 117. Diccionario de datos – Subsistemas

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Sistema y subsistemas del espacio territorial

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Subsistemas

TABLA: tb_subsistemas

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	50	
CCPP_SIST		Centros poblados que comprende	Texto	80	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 118. Diccionario de datos – Roles funcionales

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Rol

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Roles

TABLA: tb_roles

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 119. Diccionario de datos – Relaciones funcionales y/o flujos

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Red de Relación Funcional o flujos

Geometría: Polilínea

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Relacion_funcional

TABLA: tb_relacion_funcional

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT y PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación funcional	Texto	25	
RANG_REL		Rango de la relación funcional	Short Integer		
REL_POB		Relación de los rangos de población	Texto	30	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 120. Diccionario de datos – Isócronas de centros poblados

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Isócronas urbanos y rurales					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Isocronas					
TABLA: tb_isocronas					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
TIPO		Tipo de relación funcional	Texto	25	
TIPO_CONG	(01) URBANO (02) RURAL	Espacio o tipo de conglomerado	Texto	20	
CLASI_TIPO		Rango de la relación funcional	Short Integer		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 121. Diccionario de datos – Zonas de protección ecológica

Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Zona con condición de protección ecológica y ambiental (ZPEA)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental					
Feature Class:D_UBIGEO_Zonas_proteccion_ecologica					
TABLA: tb_proteccion_ecologica					
FUENTE: ZEE, Estudios relacionados					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
NIV_ZEE	(01) MACROZONIFICACION (02) MESOZONIFICACION (03) MICROZONIFICACION (04) OTRO ESTUDIO (05) SIN ESTUDIO	Identificar alguno de los estudios que se han desarrollado en la zona y que sean de utilidad e insumo a nivel provincial	Texto	60	
ZEE		Grandes Zonas - Zonas ecológicas económicas (Dependerá de la existencia de los estudios de ZEE)	Texto	150	
CAT_ZPEA		Categoría de ZEE relacionada, o zonas denominadas de protección, reserva ecológica o similar, en estudios o planes anteriores	Texto	80	
AREA_HAS		Superficie de la zona de protección ecológica y ambiental en unidades de hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 122. Diccionario de datos – Influencia Interna

Diccionario de Datos: ⑥

Objeto: Red de Influencia Interna entre centros poblados

Geometría: Polilínea

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Influencia_interna**

TABLA: tb_influencia_interna

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación o influencia interna	Texto	20	
INF_CCPP		Centros poblados que articula	Texto	50	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Se deberá tomar en cuenta el sentido o drección cuando se realiza el trazo, de manera que permita simbolizar adecuadamente en el mapa.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 123. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados actual

Diccionario de Datos: ⑧

Objeto: Sistema de Centros Poblados Actual

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Sistema_ccpp_actual**

TABLA: tb_sistema_ccpp_actual

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_17		Identificador del centro poblado, Fuente 2017 como base	Texto	10	
NOMBCCPP17		Nombre del centro Poblado, según dato INEI 2017 como base	Texto	60	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del Sub Sistema Urbano	Texto	25	

CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA (11) CACERIO (12) CENTRO POBLADO ELEMENTAL[13] (13) POBLACION DISPERSA[14]	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados (Rango Jerárquico del 1 al 9 contemplados por el SINCEP).	Texto	30	
CAT2_CCPP		Categoría que actualiza o complementa el sistema nacional e incluye los centros poblados rurales	Texto	25	
RPOB_CURB		Rangos de población de los centros poblados que conforman el Sistema Provincial	Texto	30	
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
TOT_POB07		Población Total según Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Población Total (Según Censo o proyectada por el Equipo Técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
RAN_POB		Rango del centro poblado en el Sistema Provincial	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[13] La categorizacion de los centros poblados de 500 habitantes se realiza según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015".

[14] INEI

Cuadro N° 124. Diccionario de datos – Ejes de integración

Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Ejes de integración
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Ejes_integracion**

TABLA: tb_ejes_integracion
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del Objeto	Texto	12	
NOM_EJE		Nombre del eje o corredor	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie de las franjas de desarrollo existentes, en hectáreas	Double		
NOM_PROY		Nombre del proyecto / Iniciativa / otro	Texto	100	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 125. Diccionario de datos – Predios Estatales

Diccionario de Datos:

Objeto: Bienes Inmuebles Estatales (Predios)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Predios_estatales**

TABLA: tb_predios_estatales
FUENTE: SBN
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CAC_CUS		Código único SINABIF	Texto	10	
ESTADO	(01) VIGENTE (02) NO DETERMINADO	Estado o situación de los predios a la fecha	Texto	25	
DENOMINA		Denominación o nombre asignado al predio	Texto	250	
CAP_ESTADO		Situación del predio	Texto	25	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de la entidad	Texto	80	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 126. Diccionario de datos – Unidades de Integración Territorial

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Unidad de Integración Territorial (UIT)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Unidades_integración

TABLA: tb_ruta_unidad_integracion
FUENTE: Equipo técnico
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UEE_R			Texto	250	
UNID_INTEG		Característica principal de la capa	Texto	50	
GRAN_AREA			Texto	80	
OBSERV		Observaciones	Texto	60	
AREA_HAS			Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio d**Fuente:** Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 127. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento (punto)

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana, en el caso de los PAT, toda infraestructura mayor y relevante para la provincia. Y el equipamiento que tenga estrecha relación con el entorno urbano y los espacios públicos principalmente.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Equipamiento
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Equipamiento_p

TABLA: tb_equipamiento_p
FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTES (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se tomará las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capítulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos. **(Siempre que aplique a la escala provincial)**	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica. **(Siempre que aplique a la escala provincial)**	Texto	6	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	

EST_EQ	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 128. Diccionario de datos – Equipamiento (Poligonal)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Equipamiento
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Equipamiento**

TABLA: tb_equipamiento
FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Codificación asignada referencialmente al Equipamiento propuesto y priorizado	Texto	5	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU: DEPORTE (04.3) OU: CULTURAL (04.4) OU: SEGURIDAD (04.5) OU: TRANSPORTES (04.6) OU: ADMINISTRATIVO (04.7) OU: OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se toma las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capítulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos. **(Siempre que aplique a la escala provincial)**	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica. **(Siempre que aplique a la escala provincial)**	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	8	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en unidades de hectáreas	Double		

NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 129. Diccionario de datos – Sistema vial actual

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Sistema vial provincial actual
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Sistema_vial_actual

TABLA: tb_sistema_vial_actual
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial del objeto (En donde exista código asignado por MTC, considerarlo)	Texto	10	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VIA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE (10) VIA EXPRESA METROPOLITANA (11) VIA EXPRESA REGIONAL (12) VIA EXPRESA SUBREGIONAL	Nivel y/o categoría de la vía provincial y local	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX		Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, para ello deberá el año en el nombre del campo (2 últimos dígitos). Podrá detallar en este campo si la vía está en proyecto, o se interrumpe permanentemente, entre otros. Donde XX es el año base	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 130. Diccionario de datos – Infraestructura provincial lineal

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Infraestructura a nivel de redes
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): infraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Infraestructura_l
TABLA: tb_infraestructura_l
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura	Texto	10	
TIPO	(01) HIDRAULICA (02) ENERGETICA (03) VIAL (04) PORTUARIA (05) OTRO	Tipo de infraestructura	Texto	25	
SUBTIPO	(01) OLEODUCTO (02) GASODUCTO (03) HIDROVIA (04) DREN (05) CANAL (06) CANAL DE DERIVACION (07) CANAL ARTIFICIAL (06) POLIDUCTO (07) MUELLE (08) CALETA	Tipo de infraestructura (Líneas de transmisión del recurso) Corresponde a la infraestuctura de las redes identificadas a escala provincial	Texto	25	
RAMAL_INF		Ramal o tramo al que corresponde a las líneas	Texto	80	
NOM_INF		Nombre de la infraestructura	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la infraestructura en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 131. Diccionario de datos – Infraestructura provincial puntual

Diccionario de Datos: ⑦
Objeto: Infraestructura a nivel de punto
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Infraestructura_p
TABLA: tb_infraestructura_p
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura identificada	Texto	10	
TIPO	(01) HIDRICA (02) HIDRAULICA (03) ENERGETICA (04) VIAL (05) PORTUARIA (06) OTRO	Tipo de infraestructura	Texto	25	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) HELIPUERTO (03) AERODROMO (04) EDUCACION	Sub clasificación que corresponde a la infraestuctura identificadas en la provincia	Texto	45	

	(05) SALUD (06) CENTRAL HIDROELECTRICA (07) PTAP (08) PTAR (09) RELLENO SANITARIO (10) TERMINAL TERRESTRE (11) PRESA (12) ESTRUCTURA DE CAPTACION (13) RESERVORIO (14) EMBALSE (15) TAMBO (16) MUELLE (17) CALETA (18) COMPUERTA (19) OTROS				
NOM_INF		Nombre de la infraestructura	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 132. Diccionario de datos - Pozo

Diccionario de Datos: ⑩

Objeto: Pozo

Geometría: Punto

Feature Data Set: FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Pozo

TABLA: tb_pozo

FUENTE: IGN, ANA, ALA, JUNTA DE USUARIOS DE AGUA

USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_POZO		Código referencial del objeto	Texto	20	
CLAS_POZO	(01) SUPERFICIAL (02) SUBTERRANEO	Tipo o característica principal del objeto, si corresponde a un pozo superficial o subterráneo	Texto	15	
TIPO_POZO	(01) TUBULAR (02) TAJO ABIERTO (03) OTRO	Tipología de pozos empleada por la Autoridad Nacional del Agua a través de sus ALAs. ---revisar sedapal	Texto	15	
USO_POZO	(01) POBLACIONAL (02) INDUSTRIAL (03) OTRO	Tipo de uso que se le está dando al pozo	Texto	25	
NOM_POZO		Nombre del pozo (En caso se identifique, o se conozca con el nombre de la empresa, propietario o sector geográfico)	Texto	25	
EST_POZO	(01) UTILIZADO (02) UTILIZABLE (03) NO UTILIZABLE	Estado o situación actual del pozo según el tipo que se identifique	Texto	20	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si tiene un nombre para identificarse sea por el sector geográfico, nombre de propietario o de la empresa agroindustrial, sea el caso	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 133. Diccionario de datos – Reservorio (P)

Diccionario de Datos: (11)
Objeto: Reservorio
Geometría: Punto
Feature Data Set: FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Reservorio_p**
TABLA: tb_reservorio_p
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RES		Código del objeto (Reservorio)	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto, pueden ser reservorio elevado, etc.	Texto	25	
NOM_RES		Nombre del reservorio	Texto	100	
VOL_RES		Volúmen de almacenamiento del reservorio	Double		
ELEV_RES		Elevación (Altura) del reservorio	Double		
MAT_RES		Material del reservorio	Texto	45	
ECONS_RES		Estado de conservación del reservorio	Texto	25	
ESTAD_RES		Estado del reservorio, si se encuentra operativo o no	Texto	45	
DIM_RES		Dimensiones del reservorio en m2s	Texto	25	
CAPMAX_RES		Capacidad máxima del reservorio	Double		
CAPACT_RES		Capacidad actual del reservorio	Double		
DIR_RES		Dirección del reservorio	Texto	150	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse adicionalmente	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 134. Diccionario de datos – Reservorio (A)

Diccionario de Datos: (12)
Objeto: Reservorio
Geometría: Polígono
Feature Data Set: FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Reservorio**
TABLA: tb_reservorio
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA
USO: PAT,PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RESR		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto "RESERVORIO"	Texto	15	
NOM_RESR		Nombre del reservorio	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 135. POLÍTICO ADMINISTRATIVO - Diccionario de datos – Municipalidades

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
PoliticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Territorial y datos de la Municipalidad, y los relacionados a los ingresos y gastos para inversiones.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Municipalidades
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional

Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades

TABLA: tb_municipalidades
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
CATEG_MUNI		Categoría de la municipalidad	Texto	45	
NOM_MUNI		Nombre de la Municipalidad	Texto	80	
DIR_MUNI		Dirección de la Municipalidad	Texto	80	
PWEB_MUNI		Portal web de la Municipalidad	Texto	60	
CONEX_INT	(01) SI (02) NO	Describe si la Municipalidad cuenta con servicio de Internet	Texto	2	
TIPO_CONEX		Tipo de conexión a Internet	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 136. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel provincial

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Instrumentos Gestión provincial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional

Feature Class: D_UBIGEO_IGT

TABLA: tb_igt
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, RENAMU
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
IDPROV		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las provincias	Texto	4	
PDC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Concertado	Texto	10	
ANO_PDC		Año de publicación del PDC	Texto	4	
PAT_ANT	(01) SI (02) NO	Indicar si existió algún plan de acondicionamiento territorial anterior (caduco o vigente)	Texto	2	
ANO_PAT		En caso haya tenido PAT señalar el año (del ultimo PAT aprobado)	Texto	4	

DLEG_PAT		Dispositivo legal de aprobación de los PAT (El último aprobado, así ya haya cumplido el plazo establecido)	Texto	25	
ZEE	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT) Hace referencia al nivel de región	Texto	10	
ANO_ZEE		Año de aprobación del estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT)	Texto	4	
PDMC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta. Podrá detallar si existen ZEE a nivel provincial, estudios especializados en el marco del proceso de ordenamiento territorial entre otros	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Para los campos de años, en el caso de cualquiera de los instrumentos hace referencia al año en que se elaboró o en caso de contar con ordenanza municipal el año de aprobación; incluirse a pesar de encontrarse con la vigencia vencida					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 137. Diccionario de datos – Inversiones municipales

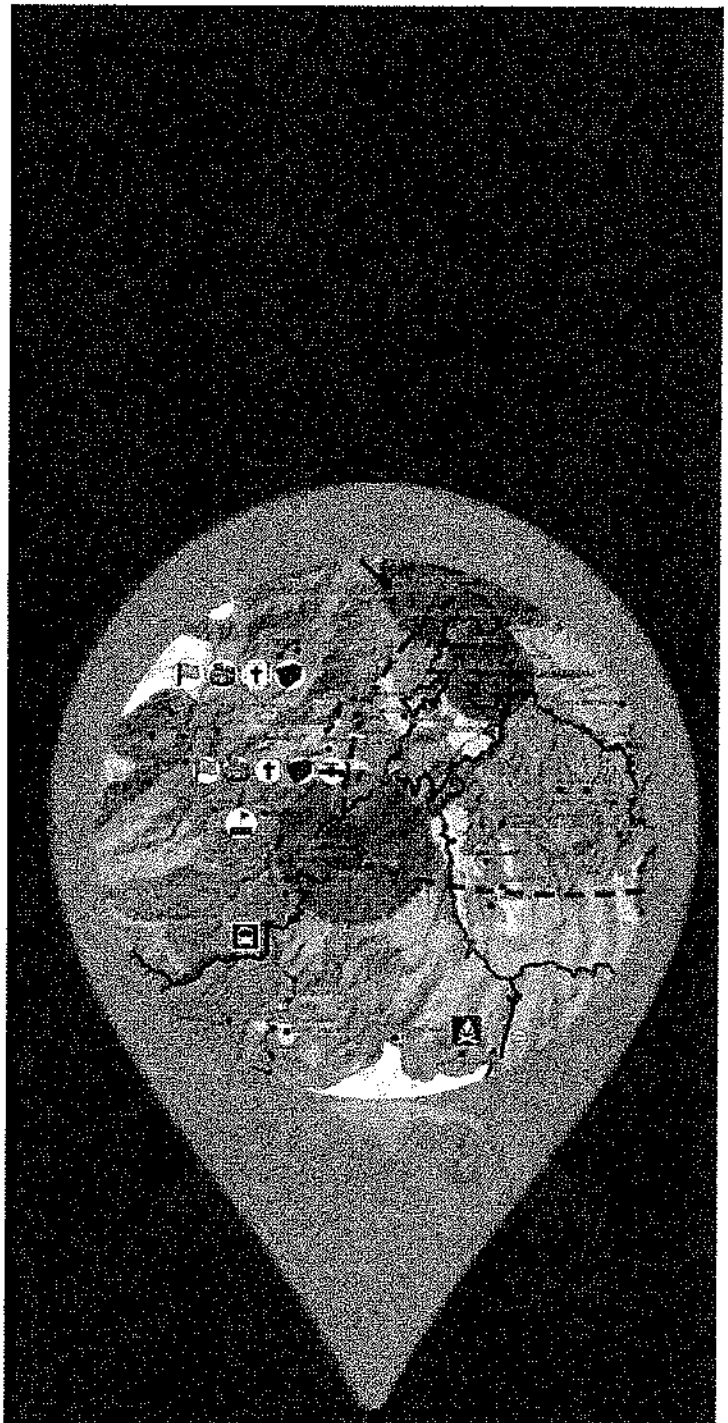
Diccionario de Datos: ③
Objeto: Inversiones Municipales
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional

Feature Class: D_UBIGEO_Inversiones_dist

TABLA: tb_inversiones_dist
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	
TGINV_XX		Gastos de inversión del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
TGASTO_XX		Total de gastos (Egresos) del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPOS_XX		Estructura de gasto: Personal y obligaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPPS_XX		Estructura de gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GBSSR_XX		Estructura de gasto: Bienes y servicios. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAANF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos no financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAAF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GSDEUP_XX		Estructura de gasto: Servicio de la deuda pública. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GOTRO_XX		Estructura de gasto: Otros gastos. Donde XX será el año base del estudio	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.



CAPAS TEMÁTICAS: PROPUESTA PAT

1.1.3. PAT: Propuesta territorial

Cuadro N° 138. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Áreas de Tratamiento Territorial

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente que recoge la mayoría de variables relacionadas a la propuesta del plan, en donde se plasma la prognosis respecto de los sistemas en general y de aplicación para el ámbito de intervención.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Áreas de Tratamiento Territorial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_ATT
TABLA: tb_ATT
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ATT		Código referencial del objeto	Texto	6	
TIPO		Descripción de la característica principal	Texto	60	
NOM_ATT		Nombre que define las áreas de tratamiento del territorio para la provincia	Texto	120	
AREA_HAS		Superficie del área de tratamiento territorial en unidades de hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 139. Diccionario de datos – Sub Áreas de Tratamiento Territorial

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Áreas de Tratamiento Territorial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_SATT
TABLA: tb_SATT
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SATT		Código referencial del objeto	Texto	6	
TIPO		Descripción de la característica principal	Texto		
DESC_SATT		Define las áreas de tratamiento del uso del suelo	Texto	60	
NOM_SATT					
AREA_HAS		Superficie de la unidad de acondicionamiento territorial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 140. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Unidades de acondicionamiento territorial

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente que recoge la mayoría de variables relacionadas a la propuesta del plan, en donde se plasma la prognosis respecto de los sistemas en general y de aplicación para el ámbito de intervención.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Unidades de Acondicionamiento Territorial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_UAT

TABLA: tb_UAT
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UAT		Código referencial del objeto	Texto	6	
AREA_TRAT		Define las áreas de tratamiento del uso del suelo	Texto	60	
ZEE_XX		Unidades resultado del estudio de ZEE u resultado del análisis, indicar el año respectivo	Texto	60	
UAT_PROP		Define las unidades de acondicionamiento territorial, propuesta del uso del suelo	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la unidad de acondicionamiento territorial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 141. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados propuesto

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Sistema de centros poblados propuesto (Respecto a sus roles y categoría)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Sistema_ccpp_propuesto

TABLA: tb_sistemas_ccpp_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_XX		Identificador del centro poblado, al año actual	Texto	10	
NOMBCCPPXX		Nombre del centro Poblado, según Censo actual. Donde XX es el año censal o proyectado	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del sub Sistema Urbano	Texto	25	
CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados (Opcional)	Texto	30	

	(09) VILLA (10) CACERIO (11) CENTRO POBLADO ELEMENTAL[15] (12) POBLACION DISPERSA[16]				
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
CAT17_CCPP		Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al INEI	Texto	20	
POB_TOTXX		Población total (Según censo o proyectada por el equipo técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
POB_TOTBB		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 2 años	Long Integer		
POB_TOTCC		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 10 años	Long Integer		
POB_TOTDD		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 20 años	Long Integer		
INF_CCPP	(01) INFLUENTE (02) NO RELEVANTE	Influencia del centro poblado para el sistema provincial propuesto	Texto	20	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 142. Diccionario de datos – Proyecto de nuevos centros urbanos

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Centro urbano propuesto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos_centros_urbanos
TABLA: tb_proyectos_centros_urbanos
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_CURB		Nombre del centro urbano propuesto	Texto	100	
CAT_CURB		Categoría actual del centro poblado URBANO	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del nuevo centro urbano en Has.	Double		
LOCALIDAD		Nombre de la(s) localidad(es) en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[15] La categorización de los centros poblados de 500 habitantes se realiza según las recomendaciones de "Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015".
[16] Dato extraído del INEI.

Cuadro N° 143. Diccionario de datos – Elementos del modelo físico

Diccionario de Datos:

Objeto: Elementos relevantes para la presentación del modelo físico (Propuesta General)

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Elementos_modelo_p

TABLA: tb_elementos_modelo_p

FUENTE: Equipo Técnico

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Componente al que se asocia el elemento (AMBIENTAL, EQUIPAMIENTO, TRANSPORTES, ETC.)	Texto	30	
DESC		Descripción del elemento	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

La aplicación de este feature (comodín que permita representar de la mejor manera el producto final del modelo o escenarios que se requieran presentar), se podrá aplicar a los tipos línea, polígono., haciendo la diferencia en la terminación del nombre del Feature Class solicitado.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 144. Diccionario de datos – Centralidades propuestas

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Centralidad propuesta

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Centralidades

TABLA: tb_centralidades

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CTRO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) INTERNA (02) ESPECIALIZADA (03) RADIAL (04) OTRAS	Tipo o características que identifican a la centralidad propuesta para la provincia	Texto	20	
DESC_CTRO		Descripción o característica importante que identifica al centro propuesto	Texto	250	
CCPP		Nombre de los centros poblados urbanos o rurales que enmarcan la nueva centralidad generada	Texto	180	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Su tipo de representación dependerá de lo planteado por el equipo técnico, en cao sea punto usará los mismos campos y se denotara con la terminación _p

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.1.4. PAT: Programa de Inversiones

Cuadro N° 145. INVERSIONES PAT/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Cartera de Proyectos a nivel puntual

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
ProyInversion	Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Cartera_proyectos_p**
TABLA: tb_cartera_proyectos_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	(01) PAT (02) PDM (03) PDU	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de			
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(01) PROGRAMA (02) CONGLOMERADO (03) PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION (07) RECUPERACIÓN POST DESASTRE[17]	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	
OTRAS_INV	(01) OPTIMIZACION (02) AMPLIACION MARGINAL (03) REPOSICION (04) REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia,** IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico.**	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	

[17] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 digitos.*

TIPO	(01) CARTERA DE PROYECTOS (02) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
SIT_PROY	(01) IDEA DE PROYECTO (02) EN FORMULACION (03) EN EVALUACION (04) PIP VIABLE (05) FASE DE INVERSION (06) CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	

	(05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS				
SECT_PROY	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO (04) VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (05) TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (06) DEFENSA (07) INTERIOR (08) ENERGIA Y MINAS (09) AMBIENTE (10) DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (11) CULTURA (12) COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (13) ECONOMIA Y FINANZAS (14) RELACIONES EXTERIORES (15) PRODUCCION (16) JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (17) MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (18) AGRICULTURA Y RIEGO (19) AMBIENTE	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios)	Texto	100	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	

FTE_FINANC	(01) RECURSOS PROPIOS (02) FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL (03) RDR (04) CANON Y SOBRECANON (05) REGALIAS (06) RENTA DE ADUANA (07) OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80
MARCO_PROY	(04) SNIP (05) INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8
POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80
UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10
TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Texto	30
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad[18]	Texto	2

[18] Se asume que se estará tratando de proyectso que con medidas

PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental (positivo o negativo)	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	
FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	

DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2
UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	40
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir lineas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150
UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150
RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long Integer	
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	20
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double	
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico				

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 146. Diccionario de datos – Cartera de proyectos

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Cartera_proyectos**
TABLA: tb_cartera_proyectos
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripcion	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	(04) PAT (05) PDM (06) PDU	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de			
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como Idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(06) PROGRAMA (07) CONGLOMERADO (08) PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(08) CREACION (09) INSTALACION (10) CONSTRUCCION (11) MEJORAMIENTO (12) AMPLIACION (13) RECUPERACION (14) RECUPERACIÓN POST DESASTRE[19]	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	
OTRAS_INV	(05) OPTIMIZACION (06) AMPLIACION MARGINAL (07) REPOSICION (08) REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia**, IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico**.	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
TIPO	(03) CARTERA DE PROYECTOS (04) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
SIT_PROY	(07) IDEA DE PROYECTO (08) EN FORMULACION (09) EN EVALUACION (10) PIP VIABLE (11) FASE DE INVERSION (12) CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	

[19] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 digitos.*

NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS (05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	

SECT_PROY	(20) EDUCACION (21) SALUD (22) TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO (23) VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (24) TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (25) DEFENSA (26) INTERIOR (27) ENERGIA Y MINAS (28) AMBIENTE (29) DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (30) CULTURA (31) COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (32) ECONOMIA Y FINANZAS (33) RELACIONES EXTERIORES (34) PRODUCCION (35) JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (36) MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (37) AGRICULTURA Y RIEGO (38) AMBIENTE	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios)	Texto	100	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
FTE_FINANC	(01)RECURSOS PROPIOS (02)FONDO DE (03)COMPENSACION MUNICIPAL (04)RDR (05)CANON Y SOBRECANON (06)REGALIAS (07)RENTA DE ADUANA (08)OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80	
MARCO_PROY	(01)SNIP (02)INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8	
POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer		
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	

NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10	
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180	
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80	
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45	
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180	
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80	
UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100	
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2	
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10	
TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Texto	30	
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40	
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80	
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8	
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100	
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200	
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental (positivo, negativo o con medidas de mitigación	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	
FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	

FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	
DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2	
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80	
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40	
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80	
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2	
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40	
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2	
UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o	Texto	40	

		terreno para desarrollar proyectos de vivienda			
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200	
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250	
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250	
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir líneas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150	
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10	
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100	
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2	
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150	
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150	
UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150	
RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100	
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long Integer		
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	20	
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250	
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double		
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 147. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: **P_UBIGEO_Cartera_proyectos_l**
TABLA: tb_cartera_proyectos_l
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	PAT	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de			
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	

UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(01)PROGRAMA (02)CONGLOMERADO (03)PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(01)CREACION (02)INSTALACION (03)CONSTRUCCION (04)MEJORAMIENTO (05)AMPLIACION (06)RECUPERACION (07)RECUPERACIÓN POST DESASTRE[20]	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	
OTRAS_INV	(01)OPTIMIZACION (02)AMPLIACION MARGINAL (03)REPOSICION (04)REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia**, IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico**.	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
TIPO	(01)CARTERA DE PROYECTOS (02)PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
SIT_PROY	(01)IDEA DE PROYECTO (02)EN FORMULACION (03)EN EVALUACION (04)PIP VIABLE (05)FASE DE INVERSION (06)CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas	Double		

[20] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 dígitos.*

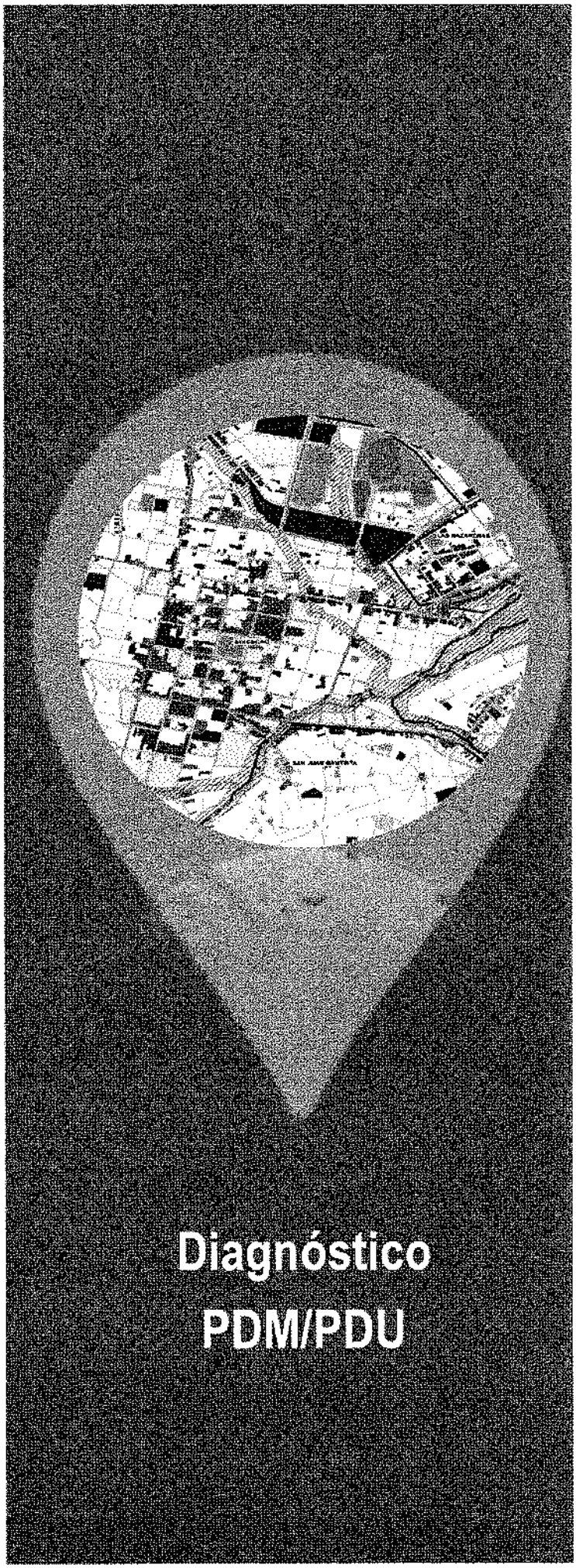
		geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP			
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS (05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY	(01)EDUCACION (02)SALUD (03)TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios)	Texto	100	

	(04)VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (05)TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (06)DEFENSA (07)INTERIOR (08)ENERGIA Y MINAS (09)AMBIENTE (10)DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (11)CULTURA (12)COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (13)ECONOMIA Y FINANZAS (14)RELACIONES EXTERIORES (15)PRODUCCION (16)JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (17)MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (18)AGRICULTURA Y RIEGO				
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
FTE_FINANC	(01)RECURSOS PROPIOS (02)FONDO DE (03)COMPENSACION MUNICIPAL (04)RDR (05)CANON Y SOBRECANON (06)REGALIAS (07)RENTA DE ADUANA (08)OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80	
MARCO_PROY	(01)SNIP (02)INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8	
POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer		
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10	
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180	
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80	
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45	
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180	
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80	
UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100	
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2	
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10	
TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Texto	30	
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40	
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80	
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8	
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100	
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200	
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental (positivo o negativo)	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	
FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	

FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	
DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2	
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80	
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40	
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80	
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2	
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40	
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2	
UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o	Texto	40	

		terreno para desarrollar proyectos de vivienda			
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200	
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250	
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250	
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir lineas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150	
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10	
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100	
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2	
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150	
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150	
UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150	
RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100	
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long Integer		
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	20	
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250	
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double		
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					



Diagnóstico PDM/PDU

1.1.5. PDM – PDU: Diagnostico Urbano

Cuadro N° 148. DIAGNÓSTICO PDM – PDU / Diccionario de datos – Ámbito de intervención

Geodatabase	Descripción
Diagnóstico	Grupo de datos y capas espaciales conformadas por variables temáticas del territorio y/o de la ciudad. Comprende a su vez el ámbito de intervención del estudio guardándose en **Diagnostico.gdb** directamente como Feature Class (FC) – Ver estructura de organización de los datos geoespaciales.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Ámbito de Intervención de los PDM y PDU
Geometría: Polígono
Feature Data Set: Diagnostico

Feature Class: D_UBIGEO_Ambito_intervencion

TABLA: tb_ambito_intervencion

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, MVCS

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PDM_UBIGEO o PDU_"UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad o metrópoli	Texto	35	
TOT_POB07		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_HAS		Superficie del distrito en unidades de hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 149. Diccionario de datos – Vértices del AI

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Vértices del ámbito de intervención
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Shapefile): AMBITO

Shapefile: d_Vertices_AI

TABLA: tb_vertices_ai
FUENTE: Equipo Técnico
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
VERTICE		Número o identificador de vértice del perimétrico conformado por el ámbito de intervención	Short Integer	2	
E		Ubicación del punto expresado en coordenadas UTM: ESTE, del vértice	Double		
N		Ubicación del punto expresado en coordenadas UTM: NORTE, del vértice	Double		
LONG		Ubicación del punto expresado en coordenadas geográficas:LATITUD	Double		
LAT		Ubicación del punto expresado en coordenadas geográficas:LONGITUD	Double		
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 150. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Patrimonio Cultural

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
SocioCultural	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática social y las relacionadas a la cultura; incluye además a toda capa necesaria para el análisis de la población requerida así como los niveles de pobreza del ámbito evaluado

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Patrimonio Cultural o Monumentos Arqueológicos
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural

Feature Class: **D_UBIGEO_Patrimonio_cultural**

TABLA: tb_patrimonio_cultural
FUENTE: MINCUL, INC
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
DESC_PCUL		Descripción del patrimonio cultural	Texto	60	
NOM_PCUL		Nombre del patrimonio cultural, zona arqueológica, sitio arqueológico o afines	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 151. Diccionario de datos – Zonas arqueológicas

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Zona Arquelógica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural

Feature Class: **D_UBIGEO_Zona_arqueologica**

TABLA: tb_zona_arqueologica
FUENTE: MINCUL
USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ZAQ		Código referencial o asignado por la entidad competente	Texto	10	
TIPO_ZAQ		Característica principal del objeto	Texto	60	
NOM_ZAQ		Nombre de la Zona Arqueológica identificada	Texto	80	
FLEG_ZAQ		Año/Fecha de creación de la Zona Arqueológica, de acuerdo al MINCUL		10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
OBSERV		Campo en el que se podrán las características especiales de la capa y que no hayan sido registradas en los campos anteriores	Texto	250	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 152. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
EconomicoProductivo	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad. Podrán tomarse en cuenta las capas y estructuras de capas correspondientes al PAT, considerando el respectivo UBIGEO de acuerdo al tipo de Plan que se está elaborando.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Actividad Económica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Actividades_economicas

TABLA: tb_actividades_economicas
FUENTE: INEI, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
SECT_AE	(01) PRIMARIO (02) SECUNDARIO (03) TERCIARIO	Sector identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_AE		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes y teniendo en consideración los 3 sectores	Texto	50	
DESC_AE		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de las actividades económicas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 153. Diccionario de datos – Puntos turísticos (Turismo)

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Puntos Turísticos
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBIGEO_Puntos_turisticos

TABLA: tb_puntos_turisticos
FUENTE: PRODUCE, MINCETUR, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTUR		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_PTUR		Puntos turísticos identificados sobre el territorio (Algunas clasificaciones propias de la zona)	Texto	60	
NOM_PTUR		Nombre del punto turístico	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 154. Diccionario de datos – Ruta turística

Diccionario de Datos: ③

Objeto:Rutas turísticas
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBICEO_Ruta_turistica
TABLA: tb_ruta_turistica
FUENTE: PRODUCE MINCETUR, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RTUR		Código referencial asignado a la ruta turística	Texto	10	
TIPO_RTUR		Tipo de ruta tuística, existente o propuesta, de nivel nacional, regional, local, etc.	Texto	60	
NOM_RTUR		Nombre de la ruta turística declarada o de referencia local	Texto	100	
LONG_KM		Longitud de la ruta turística	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 155. Diccionario de datos – Servicios turísticos

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Servicios turísticos (bienes y servicios ofrecidos)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo

Feature Class: D_UBICEO_Servicios_turisticos
TABLA: tb_servicios_turisticos
FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico
USO: PAT, PDM

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_STUR		Código referencial asignado al elemento	Texto	10	
TIPO_STUR		Tipo de servicio turístico	Texto	40	
NOM_STUR		Nombre de los equipamientos o servicios	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 156. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoAmbiental	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad. Podrán tomarse en cuenta las capas y estructuras de capas correspondientes al PAT, considerando el respectivo UBIGEO de acuerdo al tipo de Plan que se está elaborando.

Diccionario de Datos: ⑮

Objeto: Punto ambiental crítico
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental



Feature Class: D_UBIGEO_Puntos_amb_criticos

TABLA: tb_puntos_amb_criticos
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripcion	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PCRIT		Código referencial del punto crítico ambiental	Texto	10	
DESC_PCRIT	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) BOTADERO MUNICIPAL (04) BOTADERO (05) AGUAS RESIDUALES (06) EFLUENTES (07) LAGUNA DE OXIDACION (08) VERTIMIENTO PESQUERO (09) VERTIMIENTO INDUSTRIAL (10) VERTIMIENTO AGRICOLA (11) CANTERA (12) RELAVE MINERO CON CUBIERTA (13) RELAVE MINERO SIN CUBIERTA (14) OTRO	Descripción del tipo de criticidad identificado en el territorio	Texto	80	
NIV_PCRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, BAJA, ETC.)	Texto	15	
REF_PCRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto crítico	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 157. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas

Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Área Ambiental Crítica
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_amb_criticas
TABLA: tb_areas_amb_criticas
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo
USO: PAT, PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ACRIT		Código referencial del área crítica ambientalmente dañina	Texto	10	
DESC_ACRIT	(13) RESIDUOS SOLIDOS (14) CANALES CONTAMINADOS (15) OTRO (16) BOTADERO INFORMAL (17) (BOTADERO MUNICIPAL) (18) CANTERA (19) DERRAME DE SUSTANCIAS (20) RELAVE CON CUBIERTA (21) RELAVE EXPUESTO (22) RESIDUOS SOLIDOS (23) SUSTANCIA TOXICA (24) OTRO	Descripción del tipo de criticidad	Texto	80	
NIV_ACRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, BAJA, ETC.)	Texto	15	
REF_ACRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Mini**Fuente:** Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 158. RIESGO DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro natural

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
RiesgoDesastres	Contemplará capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales, y a los generados por acción humana, considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo; además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Zonas de peligros naturales

Geometría: Polígono

Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: D_UBIGEO_Peligro_nn

TABLA: tb_peligro_nn

FUENTE: Varias

USO: PAT

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI	(01) GEODINAMICA INTERNA (02) GEODINAMICA EXTERNA (03) HIDROMETEOROLOGICOS Y OCEANOGRAFICOS	Tipo de evento al que corresponde el peligro identificado	Texto	40	
NOM_PELI	(01) SISMO (02) TSUNAMI (03) VULCANISMO (04) MOVIMIENTOS EN MASA (05) FLUJO DE LODOS (06) DESLIZAMIENTO DE ROCAS (07) REMOCION EN MASA (08) FLUJO DE DETRITOS (09) INUNDACION FLUVIAL (10) INUNDACION PLUVIAL (11) SEQUIA (12) HELADA (13) OTRO PELIGRO	Nombre del fenómeno identificado en el ámbito de intervención y área circundante (El nombre del FC estará dado por cada peligro identificado). La codificación asignada y el detalle se complementa en el capitulo V	Texto	45	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro identificado, en base a los fatores condicionantes y desencadenantes	Texto	250	
AREA_HAS		Área o superficie del peligro en hectáreas	Double		
TOT_POB17		Total de población en base a los registros de centros poblados y censo vigente (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas al 2017, según peligro identificado	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 159. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro síntesis

Diccionario de Datos: ⑮

Objeto: Síntesis de Peligros Naturales

Geometría: Polígono

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Síntesis_peligros_nat

TABLA: tb_sintesis_peligros_nat

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_PELI		Nombre de Peligros identificados o "multipeligro". SISMO, TSUNAMI, REMOCION EN MASA, ETC.)	Texto	100	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro integrado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del peligro identificado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 160. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana

Diccionario de Datos: ⑫

Objeto: Peligros inducidos por la acción humana

Geometría: Polígono

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_humana

TABLA: tb_peligros_humana

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducidos por la acción humana (Fenómenos físicos, químicos, biológicos)	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona o lugar en donde se identificó el peligro	Texto	20	
AREA_M2		Superficie del peligro identificado, de contener superficies mayores incluir el campo AREA_HAS	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 161. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto)

Diccionario de Datos: ⑬

Objeto: Peligros inducidos por la acción humana

Geometría: Punto

Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Peligros_humana_p**

TABLA: tb_peligros_humana_p

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducido por acción humana	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro (Poblados o urbanizaciones más importantes)	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 162. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Vulnerabilidad Social

Geometría: Polígono

Feature Data Set: RiesgoDesastres

Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_social**

TABLA: tb_vulnerabilidad_social

FUENTE: Varias

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VS-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SOCIAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 163. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Vulnerabilidad Ambiental
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_ambiental
TABLA: tb_vulnerabilidad_ambiental
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VA-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "AMBIENTAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 164. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Vulnerabilidad Económica
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_economica
TABLA: tb_vulnerabilidad_economica
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VE-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "ECONOMICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 165. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Vulnerabilidad Física
Geometría: Polígono
Feature Data Set: RiesgoDesastres
Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_fisica**
TABLA: tb_vulnerabilidad_fisica
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VF- #)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "FISICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Podrá incluir el campo del código de la manzana o lote urbano (Censal, código catastral, etc.) sobre el cual se realiza el análisis.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 166. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Vulnerabilidad Síntesis
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Vulnerabilidad_síntesis**
TABLA: tb_vulnerabilidad_sintesis
FUENTE: Equipo de PLAN
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_VULNE		Código referencial (VSI-#)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SINTESIS"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 167. Diccionario de datos – Escenario de riesgo

Diccionario de Datos: (11)
Objeto: Áreas o zonas en riesgo ante peligro "nn"
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Riesgo_nn**
TABLA: tb_riesgo_nn
FUENTE: Varias
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
COD_RIESGO		Código de identificación referencial asignado por el equipo técnico del plan	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de riesgo del ámbito territorial	Texto	10	
DESC_RIESG		Descripción técnica del riesgo identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del área en riesgo	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 168. Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo

Diccionario de Datos: (1)
Objeto: Sector Crítico de Riesgo (Peligros Naturales)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**
Feature Class: **D_UBIGEO_Sectores_criticos_riesgo**
TABLA: tb_sectores_criticos_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (SCR-1)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo identificado, de acuerdo al análisis del especialista temático	Texto	10	
TIPO_RIESGO		Descripción del fenómeno o fenómenos identificados	Texto	10	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
TOT_POB07		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas (Año censal 2017)			
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 169. Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Sector Crítico de Riesgo (Peligros Naturales)
Geometría: Polígono
Feature Data Set: **RiesgoDesastres**

Feature Class: **D_UBIGEO_Sectores_criticos_n**

TABLA: tb_sectores_criticos_n
FUENTE: Varias
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (SCR-1)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(03) MUY ALTO (04) ALTO	Nivel de riesgo identificado, de acuerdo al análisis del especialista temático	Texto	10	
TIPO_RIESGO		Descripción del fenómeno o fenómenos identificados y evaluados (n = INUNDACION, HELADA, ETC.)	Texto	10	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
TOT_POB07		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El consultor deberá incluir la capa de información (matriz) generada en formato Shapefile, en donde analiza las variables con las respectivas ponderaciones asignadas, resultados de peligros, vulnerabilidades y riesgo. Esta capa será guardada en la carpeta **02_SHP_CAD**, en cumplimiento de la estructura general, y en la carpeta específica Diagnóstico/RiesgoDesastres.

Cuadro N° 170. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Evolución urbana

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Componente variables que permiten conocer el territorio como un continuo espacial, las variables que conforman el componente se convierten en sistemas generales y transversales de desarrollo de los territorios de los distritos y ciudades

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Evolución Urbana (Huella Urbana)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Evolucion_urbana**

TABLA: tb_evolucion_urbana
FUENTE: Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo principal que representa al objeto	Texto	20	
ANO_EU		Año correspondiente a la mancha urbana (01) AÑO 1940 (02) AÑO 1961 (03) AÑO 1972 (04) AÑO 1981 (05) AÑO 1993 (06) AÑO 2007 (07) AÑO 2012 (08) AÑO 2017	Texto	20	

AREA_HAS		Área de la mancha, huella o conglomerado urbano en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de la mancha o conglomerado urbano en m2	Double		
FTE_HUELLA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 171. Diccionario de datos – Sectores de estudio (Sectores de estudio)

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Sector de estudio (Primera aproximación)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Sectores_estudio

TABLA: tb_sectores_urbanos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito	Texto	2	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: Nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE_SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector de estudio (referencial) en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 172. Diccionario de datos – Habilitaciones y Asentamientos Formales e Informales

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Habilitación urbana y/o asentamiento humano

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Hab_aahh

TABLA: tb_hab_aahh

FUENTE: Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_HAB		Código referencial de la habilitación urbana[21] o asentamientos humanos[22].	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana, asentamientos urbanos, barrio urbano marginal entre otros que se hayan identificado en la cartografía base	Texto	100	

[21] Habilitación Urbana: Es el proceso de cambio de uso de la tierra para fines urbanos, que requiere la ejecución de diversas obras de infraestructura urbana, y que se encuentra regulado por normas específicas (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

[22] Asentamiento Humano: Establecimiento o radicación de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

COND_HAB	(01) Áreas habilitadas (02) Áreas habilitadas de oficio (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI (04) Áreas No Habilitadas	Condición actual de la habilitación o asentamiento urbano; (01) Áreas habilitadas: Aquellas que cuentan con licencia de habilitación urbana, en ejecución o recepcionada. (02) Áreas habilitadas de oficio: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (04) Áreas No Habilitadas: Aquellas que no cuentan con licencia de habilitación urbana y se encuentran dentro del área urbana consolidada..."*Aquella constituida por predios que cuentan con servicios públicos domiciliarios instalados, pistas, veredas e infraestructura vial, redes de agua, desagüe o alcantarillado y servicios de alumbrado público. El nivel de consolidación de los predios será del 90% del total del área útil del predio matriz*".	Texto	80	
COND_AAHH	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial (03) Asentamientos informales	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de COFOPRI. (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de la municipalidad. (03) Asentamientos informales: Aquellos que no cuentan se encuentran titulados.	Texto	80	
AREA_HAS		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en m2	Double		
FTE_HAB		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 173. Diccionario de datos – Barrios urbano marginales

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Barrio urbano marginal (BUM)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Barrios_urb_marginales
TABLA: tb_barrios_urb_marginales
FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BUM		Código referencial del barrio urbano marginal	Texto	10	
NOM_BUM		Nombre del barrio urbano marginal	Texto	20	

FTE_BUM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Área del barrio urbano marginal, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área del barrio urbano marginal, expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 174. Diccionario de datos – Tendencias de crecimiento

Diccionario de Datos: ⑦

Objeto: Tendencias de crecimiento u ocupación

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Tendencias

TABLA: tb_tendencias

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	30	
ANO_TEN		Años considerados en la tendencia ocupacional	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para la entidad que sea importante destacar y que no haya sido considerado en la tabla	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 175. Diccionario de datos – Centro histórico

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Centro Histórico

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Centro_historico

TABLA: tb_centro_historico

FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CH		Código referencial del centro histórico	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
NOM_CH		Nombre del centro histórico	Texto	60	
DLEG_CREA		Dispositivo legal de aprobación del Plan Maestro correspondiente	Texto	20	
FECHA_CREA		Fecha de aprobación del plan correspondiente	Date		
AREA_M2		Área del centro histórico	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 176. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑥
Objeto: Uso actual de suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: 0_UBIGEO_Uso_actual_suelos
TABLA: tb_usos_suelos
FUENTE: Municipalidad Distrital y trabajo de campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
CODMZNA		Código de manzana urbana asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso no se cuente con cartografía del INEI y que los gobiernos locales no faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
CLAS_USO	(01) SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL (02) SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL (03) SUELO INDUSTRIAL (04) SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS (05) SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS (06) SUELO ERIAZO (07) SUELO AGRICOLA (08) SUELO AGROPECUARIO (09) SUELO FORESTAL (10) OTRO TIPO DE SUELO	Clasificación de los usos de suelos actuales diferenciados en colores y simbología. El detalle de su clasificación o que suelos lo comprende cada gran grupo, se especifica en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"	Texto	50	
SCLA_USO	(01) VIVIENDA (01) VIVIENDA - TALLER (01) VIVIENDA - COMERCIO (02) COMERCIO (03) INDUSTRIA (04) EDUCACION (04) SALUD (04) RECREACIÓN PUBLICA (04) OTROS USOS (06) ERIAZO (07) AGRICOLA (08) AGROPECUARIO (09) FORESTAL (10) OTRO	Describe el uso predominante del suelo o sub clasificación de los usos. * La clasificación asignada para el uso de suelo ha sido compatibilizada con el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" - 2018	Texto	35	
USO_ESP		Uso mínimo identificado en la etapa de diagnóstico (Puede tratarse de bodegas, almacenes, venta de accesorios, etc.)	Texto	40	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para la entidad o nombre de alguna infraestructura que sea importante destacar y que no haya sido considerado en la tabla de equipamientos urbanos	Texto	60	

AREA_M2		Área o superficie de la manzana urbana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 177. Diccionario de datos – Consolidación urbana

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Consolidación Urbana
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Consolidacion_urbana
TABLA: tb_consolidacion_urbana
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
CONSOLIDXX	(01) CONSOLIDADO (02) EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN (03) INCIPIENTE	Describe el grado de consolidación de la vivienda (Aplicado a lotes urbanos; sin embargo de contarse con Manzanas, se expresará la predominancia sobre esta unidad).	Texto	30	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 178. Diccionario de datos – Altura de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑨
Objeto: Altura de edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): UrbanoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Altura_edificaciones
TABLA: tb_alturas
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	

ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
ALT_EDIFXX		Altura de las edificaciones de vivienda (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes) Los números de pisos dependerá de la ciudad (1,2,3,4...), los valores 0 indicarán lotes desocupados, y valores 9999 sin data	Short Integer		
AREA_M2		Área de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
La altura de edificaciones podrá incluir un campo adicional con el año al plazo que corresponda, lo que se podrá usar luego para la propuesta final					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 179. Diccionario de datos – Estado de conservación

Diccionario de Datos: ⑩

Objeto: Estado de conservación de las Edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Estado_conservacion
TABLA: tb_estado_conservacion
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
EST_CONSXX	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO (05) MUY MALO	Estado de conservación de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 180. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: (11)
Objeto: Material predominante de las paredes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Material_paredes
TABLA: tb_material_paredes
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PARXX	(01) LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO (02) ADOBE O TAPIA (03) TRIPLAY (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) OTRO	Material predominante de las paredes de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 181. Diccionario de datos – Material de los techos de edificaciones

Diccionario de Datos: (12)
Objeto: Material predominante de los techos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Material_techos
TABLA: tb_material_techos
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	

ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_TECXX	(01) CONCRETO ARMADO (02) PLANCHA DE CALAMINA (03) FIBRA DE CEMENTO (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) TRIPLAY (07) OTRO	Material predominante de los techos de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 182. Diccionario de datos – Material de los pisos de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Material predominante de los pisos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Material_pisos**
TABLA: tb_material_pisos
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PISXX	(01) CEMENTO (02) TIERRA (03) PARQUET O MADERA (04) LOSETA (05) CERAMICO (06) TERRAZO (07) OTRO	Material predominante de las pisos de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 183. Diccionario de datos – Demanda Habitacional

Diccionario de Datos: ⑦

Objeto: Denda hbitaonal del ámbito de intervención

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: **D_UBIGEO_Demanda_habitacional**

TABLA: tb_demanda_habitacional

FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TOT_POB07		Total de población según Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población según Censo 2017	Long Integer		
VIV_TOT07		Total de viviendas según Censo 2007	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas según Censo 2017	Long Integer		
VAL_DHAB		Valor de la densidad habitacional calculada	Double		
NIV_DHAB		Nivel asignado a la densidad habitacional	Texto	10	
AREA_HAS		Área expresada en unidades de hectáreas	Texto	15	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 184. Diccionario de datos – Red de agua potable

Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Red[23] de distribución de Agua Potable (Tuberías)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Red_agua_potable
TABLA: tb_red_agua_potable
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAP		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión del servicio de agua potable a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción principal del objeto	Texto	20	
NIV_TAP	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	5	
MAT_TAP		Material de la tubería de agua potable	Texto	15	
DIAM_TAP		Diámetro de la tubería de agua potable	Texto	15	
NOM_TAP		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	8	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 185. Diccionario de datos – Red de Alcantarillado

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Red[24] de alcantarillado (Desagüe)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Red_alcantarillado
TABLA: tb_red_alcantarillado
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAL		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión (tuberías) del servicio de desagüe a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto, tubería de desagüe que corresponde a la red o sistema de alcantarillado.	Texto	20	
NIV_TAL	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
MAT_TAL		Material de la tubería de alcantarillado	Texto	30	
DIAM_TAL		Diámetro de la tubería de alcantarillado	Texto	15	
NOM_TAL		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería de alcantarillado	Texto	20	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[23] Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.

[24] Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.

Cuadro N° 186. Diccionario de datos – Red de drenaje pluvial

Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Red de drenaje pluvial[25]
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Red_drenaje_pluvial
TABLA: tb_red_drenaje_pluvial
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_DREN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto	Texto	20	
NIV_DREN	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
NOM_DREN		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	20	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 187. Diccionario de datos – Cobertura de agua potable

Diccionario de Datos: ⑰
Objeto: Cobertura de Agua Potable
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_agua
TABLA: tb_cobertura_agua
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
COB_APXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Superficie referencial de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[25] Drenaje Pluvial: Servicio básico que constituye un componente estructural que forma parte de la infraestructura de todo centro poblado, y está compuesto por un conjunto de sistemas que comprende la recolección, transporte, almacenamiento y evacuación de las aguas pluviales a un cuerpo receptor diseñado para tal efecto.

Cuadro N° 188. Diccionario de datos – Cobertura de desagüe

Diccionario de Datos: (18)
Objeto: Cobertura de Desagüe
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_desague
TABLA: tb_cobertura_desague
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_DEXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 189. Diccionario de datos – Cobertura de energía eléctrica

Diccionario de Datos: (19)
Objeto: Energía eléctrica en las edificaciones (EE)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_electrica
TABLA: tb_cobertura_electrica
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_EEXX	(01)CON COBERTURA (02)SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de alumbrado eléctrico conectado por Red Pública	Texto	25	

TIPO_EEXX	(01) ELECTRICIDAD (02) OTRO (03) SIN DATO	Tipo de alumbrado eléctrico de la vivienda, según censo o trabajo de campo	Texto	35	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 190. Diccionario de datos – Cobertura de telefonía

Diccionario de Datos: (20)
Objeto: Acceso a Telefonía e Internet en las edificaciones
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_telefonia**
TABLA: tb_cobertura_telefonia
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_TIXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de telefonía fija	Texto	25	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 191. Diccionario de datos – Cobertura de gas

Diccionario de Datos: (21)
Objeto: Acceso a Gas doméstico
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_gas
TABLA: tb_cobertura_gas
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_GASXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de servicio de gas doméstico	Texto	25	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 192. Diccionario de datos – Sin cobertura de agua y desague

Diccionario de Datos: (21)
Objeto: Sin cobertura de servicios de agua potable y de desague
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Sin_cobertura_agua_desague
TABLA: tb_sin_cobertura_agua_desague
FUENTE: INEI, Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_APDXX	SIN COBERTURA	Descripción de la cobertura de población con agua potable y desague simultáneamente	Texto	25	

AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 193. Diccionario de datos – Cobertura de residuos sólidos

Diccionario de Datos: (21)
Objeto: Acceso a Recojo de residuos sólidos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_RRSS**
TABLA: tb_cobertura_rrss
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_RSXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de servicio de recojo de residuos sólidos	Texto	25	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 194. Diccionario de datos – Suelo disponible (Oferta de suelo)

Diccionario de Datos: (22)
Objeto: Suelo disponible
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: **D_UBIGEO_Suelo_disponible**
TABLA: tb_suelo_disponible
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODIGO		Código referencial asignado al suelo disponible	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado (Pueden ser: Nombre, o número de sector)	Texto	25	
DESC_SUE		Descripción del suelo disponible	Texto	100	

ADM_SUE	(01)PUBLICO (02) PRIVADO	Condición del suelo identificado, si es público o privado o su administración	Texto	10	
GEST_SUE		Gestón quien administra el suelo identificado. Si corresponde a Gobierno Local, Gobierno Regional u otro	Texto	40	
AREA_M2		Área referencial del terreno identificado	Double		
FTE_SUE		Fuente de la toma del dato y año	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 195. Diccionario de datos – Valor del suelo

Diccionario de Datos: (22)
Objeto: Muestras del valor del suelo urbano
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Valor_suelo
TABLA: tb_valor_suelo
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PTO_VS		Código asignado al punto de muestreo local	Texto	10	
E		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Este, centroide de la muestra tomada	Double		
N		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Norte, centroide de la muestra tomada	Double		
VAL_MIN		Valor mínimo del suelo o terreno identificado ($ x m2)	Double		
VAL_MAX		Valor máximo del suelo o terreno identificado ($ x m2)	Double		
RANGO_VS		Rango del valor del suelo	Texto	25	
VALOR		Valor referencial del suelo ($ x m2)	Double		
AREA_M2		Área referencial del terreno identificado	Double		
FTE_VSU		Fuente de la toma del dato y año	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 196. Diccionario de datos – Densidad Urbana

Diccionario de Datos: (22)
Objeto: Densidad Urbana a nivel de manzanas
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Densidad_urbana
TABLA: tb_densidad_urbana
FUENTE: INEI, Equipo Técnico
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK

CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TOT_POB17		Total de la población al año 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Total de la población al año base XX	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de las manzanas expresadas en m2	Double		
DU_HA_17		Densidad Urbana al año 2017	Double		
DU_HA_XX		Densidad Urbana al año XX	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 197. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de equipamiento y algún tipo de infraestructura que se denote como punto, y debe tener estrecha relación con el entorno urbano y los espacios urbanos, especialmente de uso público.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Equipamiento Urbano (Sobre la capa de lotes o aproximaciones de la manzana)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Equip_urbano

TABLA: tb_equip_urbano

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI a la entidad manzana	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (Siempre que es esté trabajando con esta unidad espacial)	Texto	25	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35	

	(04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS				
SUBTIPO_EQ		Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	80	
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento Urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 198. Diccionario de datos – Equipamiento urbano (punto)

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Equipamiento Urbano

Geometría: Punto

Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Clase: D_UBIGEO_Equip_urbano_p

TABLA: tb_equip_urbano_p

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	

TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(De acuerdo a simbología proporcionada)	Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Los equipamientos urbanos podrán ser representados a nivel de puntos dependiendo de la extensión superficial de la ciudad para ser representada en el plano					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 199. Diccionario de datos – Compuerta

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Compuerta
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature class: **D_UBIGEO_Compuerta**

TABLA: tb_compuerta

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_IF		Código referencial asignado a la infraestructura	Texto	10	
NOM_IF		Nombre de la infrqaestructura	Texto	10	
LUG_REF		Lugar de referencia	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Los equipamientos urbanos podrán ser representados a nivel de puntos dependiendo de la extensión superficial de la ciudad para ser representada en el plano					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 200. Diccionario de datos – Equipamiento educativo

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Equipamiento de Educación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Equip_educativo
TABLA: tb_equip_educativo
FUENTE: MINEDU, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "EDUCATIVO" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 03	Texto	35	
ETAPA_IE	(01) BASICA (02) TECNICO PRODUCTIVO (03) SUPERIOR	Etapa del sistema educativo nacional	Texto	20	
D_MOD_IE	(01) REGULAR (02) ESPECIAL (03) ALTERNATIVA (04) TECNICO (05) NO UNIVERSITARIA (06) UNIVERSITARIA	Descripción de la modalidad de la institución educativa	Texto	20	
COD_MOD		Código modular asignado por el MINEDU	Texto	7	
CODLOCAL		Código de local educativo asignado por el MINEDU	Texto	7	
NOM_IE		Nombre del equipamiento educativo	Texto	60	
D_NIVEL_IE	(01) INICIAL (02) PRIMARIA (03) SECUNDARIA	Descripción del nivel de la institución educativa	Texto	20	
D_GEST_DEP		Descripción de la gestión y dependencia de la institución educativa (Público o privado)	Texto	25	
D_TURNO		Descripción del turno en que se presta los servicios de salud	Texto	6	
TALUMNO		Total de alumnos matriculados según censo educativo u otro registro educativo	Long Integer		
TDOCENTE		Total de alumnos matriculados	Long Integer		
TAULAS		Total de aulas existentes	Long Integer		

AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 201. Diccionario de datos – Equipamiento de salud

Diccionario de Datos: ④

Objeto: Equipamiento de Salud
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_salud
TABLA: tb_equip_salud
FUENTE: MINSA, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
COD_ES		Código de establecimiento de salud establecido por el MINSA (Según base de datos) y código referencial asignado para las otras instituciones	Texto	15	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "SALUD" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 02	Texto	35	
INSTITU_ES	(01) MINSA (02) ESSALUD (03) PNP (04) FAP (05) NAVAL (06) EJERCITO (07) PRIVADO	Instituciones responsables de los establecimientos de salud a nivel nacional	Texto	8	
NIV_AT_ES	(01) PRIMER NIVEL (02) SEGUNDO NIVEL (03) TERCER NIVEL	Nivel de atención de los establecimientos de salud	Texto	15	
GEST_ES		Gestión de los establecimientos de salud (Público o privado)	Texto	25	

CAT_ES	(01) PUESTO DE SALUD (02) PUESTO DE SALUD CON MÉDICO (03) CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO (04) CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO (05) HOSPITAL I (06) HOSPITAL II (07) HOSPITAL II ESPECIALIZADO (08) HOSPITAL III (09) HOSPITAL III ESPECIALIZADO (10) INSTITUTO ESPECIALIZADO	Categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA. En este campo también serán considerada la tipología propia de las instituciones de ESSALUD,PNP,FAP,NAVAL,EJERCITO(Hospital Militar, Policlínico) y PRIVADO, descritas en el Anexo N°02	Texto	35	
NCAT_ES	(01) I-1 (02) I-2 (03) I-3 (04) I-4 (05) II-1 (06) II-2 (07) II-E (08) III-1 (09) III-E (10) III-2	Nomenclatura de acuerdo a la categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA.	Texto	5	
CAPAC_ES		Capacidad máxima o aforo del establecimiento	Long Integer		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento/establecimiento de Salud	Texto	60	
POB_ATENXX		Población atendida por cada establecimiento de salud, en un año base (XX)	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 202. Diccionario de datos – Equipamiento comercial

Diccionario de Datos: ⑤
Objeto: Equipamiento de Otros Usos - Equipamiento Comercial
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_comercial
TABLA: TD_equip_comercial
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "COMERCIAL"	Texto	35	

SUBTIPO_EQ	(01) MERCADO MAYORISTA (02) TERMINAL PESQUERO MAYORISTA (03) TERMINAL PESQUERO MINORISTA (04) CAMAL (05) CENTRO DE ACOPIO (06) MERCADO MINORISTA (07) CAMPO FERIAL (08) FRIGORIFICO PESQUERO (09) CENTRO COMERCIAL PRIVADO (10) SUPERMERCADO (11) ENTIDADES BANCARIAS (12) STRIP CENTER (13) TRUCK CENTER (14) ESTACION DE SERVICIO - GRIFO (15) GALERIA COMERCIAL (16) OTRO	Tipología del equipamiento de comercio relevante para la ciudad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento comercial identificado	Texto	60	
AFORO_EQ		Aforo del equipamiento comercial	Short Integer		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés, o resultado del recojo de datos en campo.	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 203. Diccionario de datos – Equipamiento cultural

Diccionario de Datos: ⑥

Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Cultural
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBICEO_Equip_cultural
TABLA: tb_equip_cultural
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del Equipamiento: Denotándose "CULTURAL".	Texto	35	

SUBTIPO_EQ	(01) MUSEO/CENTRO DE INTERPRETACION (02) BIBLIOTECA MUNICIPAL (04) AUDITORIO (05) CENTRO CULTURAL (06) SALA DE EXPOSICION (07) CENTRO CIVICO (08) CASA DE LA CULTURA (09) CASA DE LA JUVENTUD (10) CENTRO DE CONVENCIONES (11) TEATRO/TEATRIN (12) GALERIA DE ARTE (13) SALON DE USOS MULTIPLES (14) CONCHA ACUSTICA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad cultural y/o arqueológica, o de entretenimiento	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 204. Diccionario de datos – Equipamiento de seguridad

Diccionario de Datos: ⑦

Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Seguridad
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_seguridad
TABLA: tb_equip_seguridad
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Seguridad"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) SEDE REGION TERRITORIAL PNP (02) COMPLEJO POLICIAL (03) COMISARIA (04) PUESTO POLICIAL (05) SERENAZGO (06) CUARTEL (07) CENTRO PENITENCIARIO (08) CARCELETA (09) CENTRO DE CORRECCION DE MENORES (10) ESTACION DE BOMBEROS	Subtipo de equipamientos destinados a las actividades de seguridad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 205. Diccionario de datos – Equipamiento de transportes

Diccionario de Datos: ⑧
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Transportes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_transporte
TABLA: tb_equip_transporte
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Transporte", adoptando los estándares del Anexo N° 02	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) AEROPUERTO INTERNACIONAL (02) AEROPUERTO NACIONAL (03) AERODROMO (04) TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL (05) TERMINAL TERRESTRE INTERURBANO (06) ESTACION FERROCARRIL (07) PUERTO (08) CALETA (09) PARADERO URBANO FORMAL (10) PARADERO URBANO INFORMAL (11) OTROS	Descripción del subtipo de equipamientos destinados al transporte y comunicaciones	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 206. Diccionario de datos – Equipamiento administrativo

Diccionario de Datos: ⑨

Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Administrativo
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_Equip_administrativo**
TABLA: tb_equip_administrativo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Administrativo"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) EJECUTIVO (02) PODER JUDICIAL (03) GOBIERNO REGIONAL (04) GOBIERNO LOCAL (05) BANCO DE LA NACION (06) RENIEC (07) SUNARP (08) SUNAT (09) SERPOST (10) ONP (11) COFOPRI (12) INDECOPI (13) OTRO	Descripción del subtipo de equipamientos administrativos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 207. Diccionario de datos – Equipamientos recreativo

Diccionario de Datos: ⑪
Objeto: Equipamiento de Recreación Pública
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_recreacion
TABLA: tb_equip_recreacion
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (De ser el caso)	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento identificado "RECREACION PUBLICA"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) PARQUE ZONAL (02) PARQUE SECTORIAL (03) PARQUE LOCAL (04) PLAZA PRINCIPAL (05) PLAZA (06) PLAZUELA/PLAZOLETA (07) PARQUE METROPOLITANO (08) PARQUE TEMATICO (09) PARQUE ECOLÓGICO (10) ZONA O AREA VERDE (11) OTRO	Tipología de espacios de recreación pública y/o espacios públicos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento de recreación	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 208. Diccionario de datos – Equipamiento deportivo

Diccionario de Datos: ⑫

Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Urbano destinado a los deportes
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **0_UBIGEO_Equip_deportivo**

TABLA: tb_equip_deportivo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "DEPORTIVO"	Texto	35	
TIPO_EQ	(01) ESTADIO (02) COMPLEJO DEPORTIVO (03) POLIDEPORTIVO (04) COLISEO (05) CENTRO RECREACIONAL (06) CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (07) LOSA MULTIDEPORTIVA (08) COLISEO (09) CAMPO DEPORTIVO (10) PISCINA DEPORTIVA (11) SKATE PARK (12) GIMNASIO (13) LOSA (14) VILLA DEPORTIVA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad deportiva. En caso de identificar otro espacio que no ha sido mencionado, deberá incorporarlo	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento deportivo	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 209. Diccionario de datos – Otros equipamientos

Diccionario de Datos: ⑩
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Otros Tipos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_otros
TABLA: tb_equip_otros
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: "Otros Tipos"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) CEMENTERIO (02) ALBERGUE (03) ASILO (04) LOCAL COMUNAL (05) VELODROMO (06) IGLESIA CATOLICA (07) IGLESIA NO CATOLICA (08) CATEDRAL (09) CONVENTO (10) COLEGIO PROFESIONAL (11) PTAP (12) PTAR (13) RELLENO SANITARIO (14) CENTRO DE RECICLAJE (15) AREA PARA ESCOMBRERA (16) CENTRO DE TRANSFORMACION ELECTRICA (17) CENTRO DE TRANSFORMACION GAS (18) CENTRO DE TRANSFORMACION OTROS (19) OTROS	Descripción del subtipo de otros tipos de equipamientos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 210. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento urbano

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Cobertura de equipamiento educativo (radios de influencia)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_educacion**

TABLA: tb_cobertura_educacion

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
D_NIVEL_IE	(01) INICIAL (02) PRIMARIA (03) SECUNDARIA (04) CEBA (05) CETPRO	Nivel de educación evaluado	Texto	20	
BUFF_DIST		Distancia o radio de influencia al equipamiento en evaluación	Long Integer		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 211. Diccionario de datos – Cobertura de equipamientos de salud

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Cobertura de equipamiento de salud (radios de influencia)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Cobertura_salud**

TABLA: tb_cobertura_salud

FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CAT_ES		Categoría de establecimientos de salud evaluados	Texto	20	
BUFF_DIST		Distancia o radio de influencia al equipamiento en evaluación	Long Integer		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 212. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento de recreación pública

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Cobertura de equipamiento de recreación pública (radios de influencia)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_recreacion

TABLA: tb_cobertura_recreacion
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
SUBTIPO_EQ		Nivel de equipamiento recreativo evaluado	Texto	20	
BUFF_DIST		Distancia o radio de influencia al equipamiento en evaluación	Long Integer		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 213. Diccionario de datos – Cobertura de equipamiento comercial

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Cobertura de equipamiento de comercio (radios de influencia)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set):InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_comercio

TABLA: tb_cobertura_comercio
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
D_NIVEL_IE	(01) INICIAL (02) PRIMARIA (03) SECUNDARIA (04) CEBA (05) CETPRO	Nivel de educación evaluado	Texto	20	
BUFF_DIST		Distancia o radio de influencia al equipamiento en evaluación	Long Integer		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Los equipamientos urbanos podrán ser representados a nivel de puntos dependiendo de la extensión superficial de la ciudad para ser representada en el plano					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS
Para el presente: (Recreación y esparcimiento)



* Estructura únicamente para el uso del presente documento.

Cuadro N° 214. Diccionario de datos – Espacios Públicos Urbanos

Diccionario de Datos: ⑬
Objeto: Espacios Públicos[26]
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Espacios_publicos
TABLA: tb_espacios_publicos
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado al equipamiento urbano que contribuya con la integración de la población y el esparcimiento en general	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento identificado "ESPACIO PUBLICO"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) ALAMEDA (02) MALECON (03) EXPLANADA (04) OVALO (05) BOULEVARD (06) CALLES PEATONALIZADAS (07) OTRO	Tipología de espacios públicos urbanos que no han sido contemplados en la estructura de las capas de Equipamiento Recreativo y Equipamiento Deportivo	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento y/o espacio público	Texto	100	
TIPO_EPU	(01) ABIERTO (02) CERRADO	Tipología de espacio público	Texto	10	
COB_EPU	(01) CEMENTO (02) VERDE (03) MIXTO (04) GRASS SINTETICO (05) TIERRA (06) OTRO		Texto	20	
EST_EPU	(01) CON MANTENIMIENTO (02) SIN MANTENIMIENTO		Texto	30	
RESP_EPU		Describe al responsable del mantenimiento del espacio público	Texto	45	
MOB_EPU		Describe las características del mobiliario del espacio público de forma resumida	Texto	80	

[26] *Espacio Público: Área destinada para la recreación pasiva o activa, que contribuye a la integración de la población. Formato N° 04-A Indicador de Brecha – DGPRVU.*

USO_EPU		Describe el uso actual que se le está dando al espacio publico	Texto	45	
ECONS_EPU		Describe el estado de conservación del espacio público	Texto	25	
AFORO_EPU		Aforo del espacio público identificado; en el caso que no sea posible medirlo se asumirá una cantidad de personas aproximada. (Este dato será útil para un posible albergue temporal en bien de las poblaciones en riesgo y/o damnificadas luego de un desastre, entre otros usos).	Long Integer		
AGUA_EPU		Indica si el espacio público cuenta con puntos de agua	Texto	60	
LABEL_EPU		Etiquetado o nombre corto del espacio público (En letras Mayúscula – minúscula)	Texto	60	
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
AREA_M2_XX		Superficie del equipamiento y/o espacio público expresado en metros cuadrados (Año 1 – actual)	Double		
FTE_EPU		Fuente (Institución y año) de recojo de información	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 215. Diccionario de datos – Sistema vial actual

Diccionario de Datos: ⑭

Objeto: Sistema Vial actual (Sistema Vial Primario)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_Sistema_vial_actual
TABLA: tb_sistema_vial_actual
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT,PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VIA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE	Nivel y/o categoria de la vía provincial o local	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la via, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX		Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, en donde XX serán los 2 ultimos digitos dell año en evaluación	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la via actual	Texto	100	

FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 216. Diccionario de datos – Centros atractores de tránsito

Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Centros atractores (Espacios de concentración)
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Centros_atractores
TABLA: tb_centros_atractores
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
DESC_CAT		Descripción del centro atractor, pueden ser universidades, terminales, comercio, etc.	Texto	40	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 217. Diccionario de datos – Problemática Vial actual

Diccionario de Datos: ⑭
Objeto: Problematica actual (Sistema Vial Primario)
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial
Feature Class: D_UBIGEO_Problematica_vial
TABLA: tb_problematica_vial_actual
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT,PDM, PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	
TIPO	(01) ZONA DE CONGESTION (02) VIA TRUNCA (03) VIA SIN PAVIMENTAR (04) OTRO	Nivel y/o categoría de la vía provincial o local (opcional)	Texto	40	
LUG_REF		Lugar de referencia en donde se da la problemática	Texto	40	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 218. Diccionario de datos – Desplazamientos modales

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Desplazamiento por modos de movilidad Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Desplazamiento_modal					
TABLA: tb_desplazamiento_modal FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PDM, PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	
MOD_DES	(01)TRANSPORTE PUBLICO (02) TRANSPORTE PRIVADO (03) PEATONAL (04) CICLISTA (05) OTRO	Tipo de modo utilizado para realizar desaplazamiento de cargas y flujos	Texto	40	
TRAMO		Lugares de inicio y fin del recorrido, referencial	Texto	60	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 219. Diccionario de datos – Desplazamientos y flujos

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Desplazamiento y flujos Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Desplazamiento_tipos					
TABLA: tb_desplazamiento_tipos FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PDM, PDU					
Nombre de Campo	**Valores posibles (tipología)**	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	
TIPO_USO	(01) PERSONAS (02) CARGA (03) OTRO	Tipología que permite identifcar los tipos de flujos y a quienes transporta	Texto	25	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 220. Diccionario de datos – Secciones viales

Diccionario de Datos: ⑮
Objeto: Secciones viales existentes
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Secciones_viales
TABLA: tb_secciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial (asignación referencial)	Texto	10	
TIPO		Característica principal "SECCION VIAL"	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección y nombre preferentemente	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la toma	Texto	45	
OBSERV		Observaciones adicionales	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 221. Diccionario de datos – Cono de vuelo

Diccionario de Datos: ⑯
Objeto: Cono de vuelo
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: D_UBIGEO_Cono_vuelo
TABLA: tb_cono_vuelo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto "CONO DE VUELO"	Texto	35	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO (03) HELIPUERTO (04) BASE AEREA MILITAR (05) AEROCLUB	Descripción del tipo de transporte que se evalúa	Texto	40	
DIST_CONO		Distancia o rangos de vuelo	Double		
ALTITUD		Altitud de la superficie	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto o aeródromo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Las zonas de riesgo por cono de vuelo deberán ser considerados en la propuesta de zonificación, de acuerdo a las disposiciones y reglamentos de Aeronáutica Civil del Perú. Así mismo estos procedimientos podrán ser desarrollados en documentos específicos.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 222. Diccionario de datos – Superficie limitadora de obstáculos (SLO)

Diccionario de Datos: 26

Objeto: Superficie Limitadora de Obstáculos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Superficie_limitadora

TABLA: tb_superficie_limitadora
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO	Característica principal del objeto	Texto	35	
N_RD		Número de la Resolución Directoral que aprueba el expediente de la Determinación de las Superficies Limitadoras	Texto	45	
TIPO_SLO	(01) SHI (02) SC (03) SA (04) SAD (05) ST	Tipo de superficie limitadora de obstáculos que afecta al territorio; superficie horizontal interna (SHI), superficie cónica (SC), superficie de aproximación (SA), superficie de ascenso en el despegue (SAD), superficie de transición (ST).	Texto	45	
ELEV_SLO		Elevación de las superficies limitadoras de obstáculos según su tipo.	Double	45	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto, pista de aterrizaje o similar	Texto	60	
SITUACION	CONFLICTO SIN CONFLICTO	Describe el grado o nivel de complejidad de las superficies limitadoras	Texto	35	
DESC_SLO		Descripción de la superficie limitadora de obstáculos del Aeropuerto	Texto	250	
AREA_M2		Superficie aproximada del área expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

La metodología así como la estructura de datos detallada para la generación de las superficies limitadoras de obstáculos podrá ser desarrollada en un documento más específico debidamente validado con la institución responsable, en base a las normas y reglamentos vigentes. Y podrá ser representado en los respectivos planes de desarrollo como líneas o polígonos.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 223. Diccionario de datos – Puntos Altimétricos para la SLO

Diccionario de Datos: 27

Objeto: Nube de puntos altimétricos
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Puntos_alt

TABLA: tb_puntos_alt
FUENTE: DRONES, Imágenes Satelitales, otros.
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(03) AEROPUERTO (04) AERODROMO	Característica principal del objeto	Texto	35	
N_RD		Número de la Resolución Directoral que aprueba el expediente de la Determinación de	Texto	45	

		las Superficies Limitadoras			
TIPO_SLO	(01) SHI (02) SC (03) SA (04) SAD (05) ST	Tipo de superficie limitadora de obstáculos que afecta al territorio; superficie horizontal interna (SHI), superficie cónica (SC), superficie de aproximación (SA), superficie de ascenso en el despegue (SAD), superficie de transición (ST).	Texto	45	
ELEV_SLO		Elevación de las superficies limitadoras de obstáculos según su tipo.	Double	45	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto, pista de aterrizaje o similar	Texto	60	
SITUACION	CONFLICTO SIN CONFLICTO	Describe el grado o nivel de complejidad de las superficies limitadoras	Texto	35	
DIST_CR		Distancia perpendicular del punto altimétrico en referencia a la cota origen	Double	10	
TAN_X		Tangente del ángulo originado por la superficies inclinadas	Double	10	
h		Es el resultado de multiplicar la la TAN_X con la DIST_CR	Double	10	
CT		Valor altitudinal terrestre	Double	10	
CR		Cota de referencia	Double	10	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura). Para las superficies inclinadas, se haya con la siguiente formula "h+ (CR-CT)", para las superficies horizontales es la diferencia entre ELEV_SLO y la CT.	Double	10	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 224. Diccionario de datos – Polígonos de elevación

Diccionario de Datos: 28

Objeto: Polígonos de elevación
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: D_UBIGEO_Poligono_elev

TABLA: tb_poligono_elev
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(05) AEROPUERTO (06) AERODROMO	Característica principal del objeto	Texto	35	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura)	Double	45	

Fuente: Ministerio Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

TIPO	(05) AEROPUERTO (06) AERODROMO	Característica principal del objeto	Texto	35	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura)	Double	45	

Fuente: Ministerio Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 225. Diccionario de datos – Elementos expuestos - SLO

Diccionario de Datos: ⑱

Objeto: Elementos identificados en la superficie limitadora de obstáculos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_Elementos_slo**

TABLA: tb_elementos_slo
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO_EQ		Característica principal del objeto	Texto	35	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento o infraestructura importante	Texto	80	
H		Altura aproximada	Double	45	
OBSERV		Observaciones que complementen la información de los elementos	Texto	250	

Fuente: Ministerio Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 226. POLITICO INSTITUCIONAL – Diccionario de datos – Municipalidades Distritales

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
PoliticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Urbana y datos de la Municipalidad

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Municipalidades distritales
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional

Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades_dist

TABLA: tb_municipalidades_dist
FUENTE: Municipalidades Distritales
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	
PDMC	(04) SI (05) NO (06) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
PMU	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con plan de movilidad urbana	Texto	10	
ANO_PMU		Año de elaboración del plan de movilidad urbana	Texto	4	
PGRD	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	10	
ANO_PGRD		Año de elaboración u aprobación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	4	
PDR	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Rural, u otro que se identifique denotándolo con las 3 primeras letras	Texto	10	
ANO_PDR		Año de publicación del PDR u otro (último)	Texto	4	
PDU	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Urbano	Texto	10	
ANO_PDU		Año de elaboración del PDU	Texto	4	
DLEG_PDU		Dispositivo legal de aprobación del PDU	Texto	25	
PCH	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan Específico de Centro Histórico (PCH)	Texto	10	
ANO_PCH		Año de publicación del PCH	Texto	4	
DLEG_PCH		Dispositivo legal de aprobación del PCH	Texto	25	
CATASTRO	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta la municipalidad con catastro distrital	Texto	10	
FEC_CAT		Fecha del ultimo catastro levantado	Texto	10	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta, para las ciudades indicar el ultimo Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado o la etapa en la que se encuentra la aprobación del instrumento; podrá indicar de no contar con PGRD si cuenta con Planes de preparación, Planes de operaciones de emergencia, plan de educación comunitaria, etc.	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



CAPAS TEMÁTICAS: PROPUESTA PDM/PDU

1.1.6. PDM – PDU: Propuesta Urbano

Cuadro N° 227. PROPUESTA PDM-PDU / FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Sectores de estudio

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
FisicoEspacial	Comprende las capas vectoriales de las propuestas generales y específicas que dan lugar al Modelo Físico Espacial y las propuestas de equipamiento y proyectos de inversión para la ciudad en estudio.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Sectorización Urbana propuesta

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Sectores_Urbanos

TABLA: tb_sectores_urbanos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector de estudio del distrito	Texto	3	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE_SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector de estudio (referencial) en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del sector de estudio (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 228. Diccionario de datos – Unidad Territorial Urbana

Diccionario de Datos: ②

Objeto: Unidad Territorial Urbana (UTU)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: D_UBIGEO_UTU

TABLA: tb_utu

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
DESC_UTU		Descripción de la unidad territorial urbano identificado	Texto	35	
NOM_UTU		Nombre de la unidad territorial urbana	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 229. Diccionario de datos – Clasificación general de los usos del suelo

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Clasificación General de los usos del Suelo (Conformación horizontal)

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana

Feature Class: P_UBIGEO_Clasificacion_Suelos

TABLA: tb_clasificacion_suelos

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CLAS		Código de clasificación de los usos del suelo	Texto	10	
DESC_CLAS	(01) AREA URBANA(AU) (02) AREA URBANIZABLE(AUZ) (03) AREA NO URBANIZABLE(ANU)	Clasificación de acuerdo a la conformación horizontal principal (Parte del componente físico-espacial del desarrollo urbano sostenible) - conformación urbana	Texto	20	
SCLA1_URB	(02.1) AREA URBANIZABLE INMEDIATA - AUZI - (02.2) AREA URBANIZABLE DE RESERVA - AUZR -	Sub clase de conformación horizontal, categorías que se desmembrar de la clasificación principal según corresponde	Texto	30	
SCLA2_URB	(01) Área Urbana apta para su consolidación mediante la densificación (02) Área Urbana con restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación (CONSOLIDADO) está sujeta a calificación como ZRE (03) Área Urbana en situación de alto riesgo no mitigable, sujeta a calificación como ZRE para fines de desocupación progresiva	Sub clasificación de las áreas urbanas, tomando en consideración las medidas de prevención y reducción de riesgos (3 tipos), descritos en el Art. 82 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Texto	80	
SIMB_CLAS	Tal como se detalla en los campos DESC_CLAS,SCLA1_URB, y SCLA2_URB	Abreviatura de la clasificación del suelo urbano y urbanizable	Texto	5	
SCLA_NOURB	(01) Ubicado en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable (02) Ubicada en área de reserva natural o área protegida (03) Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos (04) Ubicada en zona que tiene recursos hídricos, como cabecera de cuenca, lagos y ríos (05) Se encuentra dentro de un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajísticos,históricos,arqueológicos,científicos,ambientales,culturales y agrícolas	Subclasificación de acuerdo a condiciones especiales, para el llenado del campo será abreviado. Descripción completa en el D.S N° 022-2016-VIVIENDA	Texto	100	

	(06) Considerada como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del Valores posibles (tipología) público (07) Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas				
AREA_HAS		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 230. Diccionario de datos – Zonificación urbana

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Zonificación del Uso de Suelos
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana
Feature Class: **P_UBIGEO_Zonificacion_urbana**
TABLA: tb_zonificacion_urbana
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito (INEI) referencial	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación o se trate de nuevas ocupaciones urbanas sin codificar aún por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio	Texto	10	
DESC_ZONI	(01) RESIDENCIAL (02) VIVIENDA-TALLER (03) INDUSTRIAL (04) COMERCIAL (05) PRE URBANA (06) ZONA DE RECREACION PUBLICA (07) OTROS USOS O USOS ESPECIALES (08) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA EDUCACION (09) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA SALUD (10) ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL (11) ZONA MONUMENTAL (12) ZONA AGRICOLA (13) ZONA MINERA	Descripción general de la clasificación de la zona (Expresada en la abreviatura que le corresponde). Dónde: (01) R,(02) I1-R, (03) I,(04) C,(05) PU,(06) ZRP,(07) OU,(08) E,(09) H,(10) ZRE,(11) ZM,(12) ZA,(13) ZM	Texto	50	

SCLAS_ZONI	(01.1) ZONA DE DENSIDAD ALTA (01.2) ZONA DE DENSIDAD MEDIA (01.3) ZONA DE DENSIDAD BAJA (03.1) ZONA DE INDUSTRIA PESADA BASICA (03.2) ZONA DE GRAN INDUSTRIA (03.3) ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA (03.4) ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA (04.1) ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO (04.2) ZONA DE COMERCIO INTENSIVO (04.3) ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO (04.4) ZONA DE COMERCIO ZONAL (04.5) ZONA DE COMERCIO VECINAL (08.1) EDUCACION BASICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (08.1) EDUCACION SUPERIOR POST GRADO (09.1) POSTA MEDICA (09.2) CENTRO DE SALUD (09.3) HOSPITAL GENERAL (09.4) HOSPITAL/INSTITUTO ESPECIALIZADO (10) ZONA DE REGLAMENTACIN ESPECIAL 1,N	Sub clasificación de los usos del suelo según el D.S. N° 022-VIVIENDA	Texto	50	
SIMB_ZONI	(01.1) RDA (01.2) RDM (01.3) RDB *(02) I1-R* (03.1) I4 (03.2) I3 (03.3) I2 (03.4) I1 (04.1) CE (04.2) CI (04.2) CM (04.4) CZ (04.6) CV *(05) PU* *(06) ZRP* *(07) OU* (08.1) E1 (08.1) E2 (08.1) E3 (08.1) E4 (09.1) H1 (09.2) H2 (09.3) H3 (09.4) H4 *(10) ZR* *(11) ZM* *(12) ZA* *(13) ZM*	Simbología aplicada a cada uno de los usos (Expresada en la abreviatura según corresponde)	Texto	30	
NOM_ZONI		Nombre, especialmente aplicada a las zonas de reglamentación especial	Texto	100	
RES_ZONI		Resolución del plano de zonificación vigente	Texto	50	
FTE_ZONI		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

FECHA_ACT		Fecha de última actualización del plano	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_M2		Área de la manzana en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito referencial (La zonificación no determina los límites de circunscripción de los distritos)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Los ID_MANZANA son referenciales, en caso se contara con la información catastral será incorporada en la base de datos. Asimismo, se indica que las tipologías consideradas en la presente guía, son generales y en concordancia con el D.S. 022-2016-VIVIENDA. Tener en conisderación que deberá llenar el campo requerido de SIMB					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 231. Diccionario de datos – Estudios específicos

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Límite de áreas o intervenciones propuestas para planes específicos

Geometría: Polígono

Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial

Feature Class: P_UBIGEO_Estudios_especificos

TABLA: tb_estudios_especificos_p

FUENTE: Equipo Técnico del Plan

USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EST		Código referencial del estudio o intervención propuesta	Texto	2	
NOM_EST		Tipo y/o nombre del área delimitada (PDU,EU,PE)	Texto	15	
NOM_HAB		Nombre de las principales habilitaciones comprendidas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie del área propuesta (referencial) en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del área propuesta (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 232. Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana propuestas como producto del plan.

Diccionario de Datos: ①
Objeto: Equipamiento urbano propuesto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Equipamiento_urb
TABLA: tb_equipamiento_urb
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector de estudio (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 233. Diccionario de datos – Sistema vial propuesto

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Sistema Vial propuesto
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Sistema_vial_propuesto
TABLA: tb_sistema_vial_propuesto
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
VIA_PROP	(01) VIA EVITAMIENTO (02) VÍA EXPRESA (03) VIA ARTERIAL (04) VIA COLECTORA (05) VIA LOCAL (07) CICLOVIA (08) CAMINO (09) VÍA REGIONAL O RUTA DE CARGA (10) ANILLO PERIFERICO (11) TELEFERICO (12) PEATONAL (13) OTRO	Tipo o categoría de la vía propuesta. En caso considerarse "Otro", incluir el tipo propuesto. Sólo se llenará en este campo las vías nuevas; en caso se establezcan mantenimiento, ampliación u otro de una vía existente podrá mantener el campo de NIV_VIA existente en el Sistema Vial Primario del Diagnóstico	Texto	40	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VIA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) VIA PRIMARIA (09) VIA SECUNDARIA (10) CICLOVIA (11) PEATONAL (12) OTRO	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de orden nacional o internacional)	Texto	40	
CATEG_VIA	(01) INTEROCEANICA NORTE (02) EJE DE INTEGRACION (03) OTRO	Describe la categoría mayor de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de orden nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
LABEL_VIA		Etiquetado de la vía (En minúsculas)	Texto	100	
CON_DREN		Describe si la vía o calle contará con drenaje (SI O NO)	Texto	2	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensables de la vía. En este campo podrá detallar si la vía fue propuesta en un PDU anterior, o de un Plan de Movilidad; asimismo alguna característica especial que deberá contener la vía.	Texto	250	

* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 234. Diccionario de datos – Circuitos viales

Diccionario de Datos: ③
Objeto: Circuitos viales propuesto
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Circuitos_viales
TABLA: tb_circuitos_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VIA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) VIA PRIMARIA (09) VIA SECUNDARIA (10) CICLOVIA (11) PEATONAL (12) OTRO	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de orden nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la vía	Texto	60	

* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 235. Diccionario de datos – Ejes urbanos

Diccionario de Datos: ④
Objeto: Ejes viales urbanos
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Ejes_urbanos
TABLA: tb_circuitos_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE	(01) ANDINO (02) BINACIONAL (03) CULTURAL (04) RECREATIVO (05) RECREATIVO-CULTURAL (06) TURISTICO (07) URBANO DE SERVICIOS (08) CULTURAL (09) ECOLOGICO (10) VRAEM (11) HISTORICO (12) PRODUCTIVO (13) AMBIENTAL (14) CULTURAL-PRODUCTIVO (15) EDUCATIVO	Describe el tipo de eje identificado en la ciudad y su comportamiento con las áreas o influencias externas. Pueden variar de acuerdo al ámbito en evaluación y el potencial de la zona	Texto	40	

NOM_VIA		Nombre del eje urbano	Texto	100	
FTE_EJE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable del eje	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 236. Diccionario de datos – Secciones viales propuestas

Diccionario de Datos: ⑤

Objeto: Secciones viales propuestas (normativa)
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Secciones_viales
TABLA: tb_secciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial propuesta	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal del elemento "SECCION VIAL NORMATIVA"	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la propuesta	Texto	45	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la sección vial	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 237. Diccionario de datos – Intersecciones viales - Semaforizaciónl

Diccionario de Datos: ⑥

Objeto: Intersecciones viales a desnivel y semaforización
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: P_UBIGEO_Intersecciones_viales
TABLA: tb_intersecciones_viales
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01)INTERSECCION (02) SEMAFORO	Describe la característica principal del elemento	Texto	10	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la intersección vial o nombre del cruce de vías	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 238. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑰

Objeto: Zonificación del área de aeropuerto
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_SLO_Zonificacion_aero**
TABLA: tb_zonificacion_aero
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO	Característica principal del objeto	Texto	35	
NOM_ZONIF		Nombre de la zonificación asignada	Texto	60	
DESC_ZONIF		Descripción de la zonificación propuesta	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 239. Diccionario de datos – Zonas con limitaciones de altura

Diccionario de Datos: ⑱

Objeto: Zonas con limitaciones de altura
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento
Feature Class: **D_UBIGEO_SLO_Zonas_limitadas**
TABLA: tb_slo_zonas_limitadas
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PAT, PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura)	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

La metodología así como la estructura de datos detallada para la generación de las superficies limitadoras de obstáculos podrá ser desarrollada en un documento más específico debidamente validado con la institución responsable, en base a las normas y reglamentos vigentes. Y podrá ser representado en los respectivos planes de desarrollo como líneas o polígonos.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 240. Diccionario de datos – Infraestructura SLO

Diccionario de Datos: ⑰

Objeto: Infraestructura resultado del análisis de la SLO
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_SLO_Infraestructura**

TABLA: tb_slo_infraestructura
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
USO		Uso de la infraestructura	Texto	20	
Z		Altura de la infraestructura actual (m)	Double		
FECHA		Fecha (dia.mes.año)	Texto	8	
OBS		Otros datos relevantes que podrían complicar las maniobras en el espacio aéreo	Texto	20	
SITUACION	(1) Conflicto (2) Sin Conflicto	Describe el grado o nivel de complejidad del objeto u obstáculo	Texto	40	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura)	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 241. Diccionario de datos – Edificaciones SLO

Diccionario de Datos: ⑰

Objeto: Edificaciones resultado del análisis de la SLO
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento

Feature Class: **D_UBIGEO_SLO_Edificaciones**

TABLA: tb_slo_edificaciones
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: PDM y PDU

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
USO		Uso de la edificación	Texto	20	
Z		Altura de edificación actual (m)	Double		
FECHA		Fecha (dia.mes.año)	Texto	8	
OBS		Otros datos relevantes que podrían complicar las maniobras en el espacio aéreo	Texto	20	
SITUACION	(1) Conflicto (2) Sin Conflicto	Describe el grado o nivel de complejidad del objeto u obstáculo	Texto	40	
PROY_MAX		Proyección máxima de los objetos en el espacio aéreo (altura)	Double	45	
AE_RPU		Altura de Edificación según el Reglamento de Parámetros Urbanos	Double		
AER_FFU		Altura de edificación reservada como posible fuente de financiamiento urbano	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.1.7. PDM-PDU: Programa de Inversiones

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción
ProyInversion	Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.

Diccionario de Datos: ①

Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Polígono
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion

Feature Class: P_UBIGEO_Cartera_proyectos

TABLA: tb_cartera_proyectos
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	(01) PDM (02) PDU	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de	Texto	3	
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(01) PROGRAMA (02) CONGLOMERADO (03) PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION (07) RECUPERACIÓN POST DESASTRE[27]	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	
OTRAS_INV	(01) OPTIMIZACION (02) AMPLIACION MARGINAL (03) REPOSICION (04) REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia**, IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico.**	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
TIPO	(01) CARTERA DE PROYECTOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	

[27] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 dígitos.*

	(02) PRIORIZADOS				
SIT_PROY	(01) IDEA DE PROYECTO (02) EN FORMULACION (03) EN EVALUACION (04) PIP VIABLE (05) FASE DE INVERSION (06) CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* *http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html*	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS (05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	

	ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS				
SECT_PROY	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO (04) VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (05) TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (06) DEFENSA (07) INTERIOR (08) ENERGIA Y MINAS (09) AMBIENTE (10) DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (11) CULTURA (12) COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (13) ECONOMIA Y FINANZAS (14) RELACIONES EXTERIORES (15) PRODUCCION (16) JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (17) MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (18) AGRICULTURA Y RIEGO	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios) En caso se identifique a la fecha un cambio deberá tomarse en cuenta la última directiva del MEF, e incluir en la simbología respectiva.	Texto	100	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
FTE_FINANC	(01) RECURSOS PROPIOS (02) FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL (03) RDR (04) CANON Y SOBRECANON (05) REGALIAS (06) RENTA DE ADUANA (07) OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80	
MARCO_PROY	(04) SNIP (05) INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8	

POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer		
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10	
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180	
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80	
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45	
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180	
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80	
UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100	
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2	
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10	
TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Texto	30	
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40	
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80	
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8	
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100	
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200	
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental (~~positivo o~~ negativo	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	

FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	
DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2	
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80	
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40	
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80	
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2	
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40	
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2	

UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	40	
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200	
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250	
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250	
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir líneas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150	
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10	
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100	
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2	
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150	
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150	
UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150	
RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100	
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long Integer		
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	20	
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250	
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double		
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Cuadro N° 242. INVERSIONES PDM-PDU/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Cartera de Proyectos

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 243. Diccionario de datos – Cartera de proyectos (punto)

Diccionario de Datos: ②
Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Punto
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: P_UBIGEO_Cartera_proyectos_p
TABLA: tb_cartera_proyectos_p
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PDM, PDU**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	(01) PDM (02) PDU	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de	Texto	3	

COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(01) PROGRAMA (02) CONGLOMERADO (03) PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION (07) RECUPERACIÓN POST DESASTRE[28]	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	
OTRAS_INV	(01) OPTIMIZACION (02) AMPLIACION MARGINAL (03) REPOSICION (04) REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia**, IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico.**	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
TIPO	(01) CARTERA DE PROYECTOS (02) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
SIT_PROY	(01) IDEA DE PROYECTO (02) EN FORMULACION (03) EN EVALUACION (04) PIP VIABLE (05) FASE DE INVERSION (06) CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación*	Texto	80	

[28] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 dígitos.*

	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	*Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/inicio.html*			
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS (05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO (04) VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (05) TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (06) DEFENSA (07) INTERIOR (08) ENERGIA Y MINAS (09) AMBIENTE (10) DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (11) CULTURA (12) COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (13) ECONOMIA Y FINANZAS (14) RELACIONES EXTERIORES (15) PRODUCCION (16) JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (17) MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (18) AGRICULTURA Y RIEGO	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios)	Texto	100	

NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
FTE_FINANC	(01) RECURSOS PROPIOS (02) FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL (03) RDR (04) CANON Y SOBRECANON (05) REGALIAS (06) RENTA DE ADUANA (07) OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80	
MARCO_PROY	(01) SNIP (02) INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8	
POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer		
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10	
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180	
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80	
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45	
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180	
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80	
UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100	
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2	
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10	

TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcciòn y Saneamiento	Texto	30	
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40	
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80	
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8	
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100	
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200	
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental ~~(positivo o~~ negativo	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	
FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	

LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	
DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2	
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80	
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40	
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80	
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2	
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40	
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2	
UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	40	
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200	
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250	
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250	
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir lineas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150	
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10	
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100	
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2	
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150	
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150	
UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150	

RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100	
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long integer		
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	10	
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250	
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double		
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 244. Diccionario de datos – Cartera de proyectos (línea)

Diccionario de Datos: ③

Objeto: Cartera de proyectos – Proyectos priorizados
Geometría: Polilínea
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion
Feature Class: P_UBIGEO_Cartera_proyectos_l
TABLA: tb_cartera_proyectos_l
FUENTE: Equipo Técnico del Plan
USO: **PAT**

Nombre de Campo	Valores posibles (tipología)	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_PLAN	(01) PDM (02) PDU	Plan o estudio donde se enmarca el proyecto de inversión. Equivalente a la Ficha de proyectos del MVCS, El proyecto se enmarca dentro de	Texto	3	
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto como idea de proyecto, tomando los primeros códigos para los priorizados, seguido del correlativo del total de la cartera	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país, excepcionalmente podrá presentarse el caso que se identifique centros poblados	Texto	10	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE (Cuando el proyecto propuesto	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
CLAS_PROY	(01) PROGRAMA (02) CONGLOMERADO (03) PROYECTO DE INVERSION (PIP)	Describe si se trata de un proyecto de inversión pública, o pertenece a un programa de inversión o a un conglomerado autorizado	Texto	15	
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones. Orientadas al CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS DE CARÁCTER SECTORIAL O TERRITORIAL	Texto	40	

	(07) RECUPERACIÓN POST DESASTRE[29]				
OTRAS_INV	(01) OPTIMIZACION (02) AMPLIACION MARGINAL (03) REPOSICION (04) REHABILITACION	Tipología que comprende a otro conjunto de inversiones clasificadas como IOARR Y las consideradas; **PIP Emergencia**, IOARRs Emergencia, **Proyecto Genérico**.	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre completo del Proyecto de Inversión Púbica - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
TIPO	(01) CARTERA DE PROYECTOS (02) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
SIT_PROY	(01) IDEA DE PROYECTO (02) EN FORMULACION (03) EN EVALUACION (04) PIP VIABLE (05) FASE DE INVERSION (06) CERRADO	Situación del Proyecto de Inversión Pública. En el caso de la cartera de proyectos producto de los planes usar el tipo "IDEA DE PROYECTO"	Texto	40	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO	Función o materia del programa o proyecto propuesto *(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* *Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)* http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	

[29] *RECUPERACION POST DESASTRE: BUSCAR NORMATIVA. Formato Único de Reconstrucción – Registro de intervenciones de reconstrucción mediante inversiones. Tiene un código único de inversiones (IRI) 7 dígitos.*

	(09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA				
PLAN_PROY	(01) MITIGACION DE RIESGOS, REDUCCION DE VULNERABILIDAD, PREVENCION Y SEGURIDAD FISICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS PUBLICOS (05) PATRIMONIO HISTORICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLOGICOS (06) PROTECCION Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURISTICOS Y ECOLOGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Territorial. (Revisar el MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL, Ejes estratégicos) En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO (04) VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (05) TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (06) DEFENSA (07) INTERIOR (08) ENERGIA Y MINAS (09) AMBIENTE (10) DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL (11) CULTURA (12) COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (13) ECONOMIA Y FINANZAS (14) RELACIONES EXTERIORES (15) PRODUCCION (16) JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS	Sector asociado al programa o proyecto (Ministerios)	Texto	100	

	(17) MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES (18) AGRICULTURA Y RIEGO				
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D (05) OTRO	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública Donde: GN=Gobierno Nacional, GR=Gobierno Regional, GL-P= Gobierno Local de la Provincia, GL-D=Gobierno Local del Distrito Para ficha de proyectos del MVCS, equivalente a: *El proyecto es desarrollado por*	Texto	4	
NIVEL_OTR		Especificar si otro desarrolla el proyecto, distinta a las opciones del campo NIVEL_GOB	Texto	25	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MONTO_VIA		Monto viable o aprobado en soles (S/.)	Double		
MONTO_ACT		Monto de la inversión actualizado en soles (S/.)	Double		
PLAZO_EJEC		Plazo de ejecución del proyecto	Texto	40	
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
FTE_FINANC	(01) RECURSOS PROPIOS (02) FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL (03) RDR (04) CANON Y SOBRECANON (05) REGALIAS (06) RENTA DE ADUANA (07) OTRO	Fuente de financiamiento	Texto	80	
MARCO_PROY	(01) SNIP (02) INVIERTE	Marco en el que se formuló el proyecto	Texto	8	
POB_BENEF		Población beneficiada con la ejecución del proyecto de inversión	Long Integer		
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
NUM_FICHAP	Únicamente serán llenados por quienes le corresponda el llenado de la Ficha de proyectos priorizados para el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Número de ficha de Proyecto (De acuerdo a la Ficha Técnica de Identificación y Formulación de proyectos de inversión para el Sector MVCS)	Texto	10	
REGIST_POR		Nombre (s) y Apellidos de la persona que registra la ficha de proyecto	Texto	180	
CARGO_REG		Cargo de quien registra la ficha	Texto	80	
PROFE_REG		Profesión de quien registra la ficha	Texto	45	
RESPONSAB		Nombre (s) y Apellidos del Responsable del llenado de la ficha	Texto	180	
CARGOS		Cargo del Responsable del llenado de la ficha	Texto	80	

UNID_ORGAN		Unidad Orgánica a la que pertenece el responsable	Texto	100	
INICIADO		El proyecto ha iniciado obra	Texto	2	
FECHA_INI		Fecha de inicio de proyecto	Texto	10	
TIPY_MVCS	(01) VIVIENDA (02) SANEAMIENTO – AGUA POTABLE (03) SANEAMIENTO – ALCANTARILLADO (04) INTEGRAL (05) OTRO	Tipo de proyecto priorizado y correspondiente al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento	Texto	30	
TIP_OTR		Especificar un tipo adicional a los mencionados como tipos de proyectos del sector	Texto	40	
SEC_INVOL		Sectores involucrados con el proyecto	Texto	80	
NUM_CP_BEN		Número de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Short Integer	8	
NOM_CP_BEN		Nombre de centros poblados beneficiarios del proyecto de inversión	Texto	100	
UBI_CPBEN		UBIGEO de centros poblados beneficiarios. En caso de ser más de 1 separarlo con comas	Texto	200	
PY_ZPELI	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZRIE	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
PY_ZVULN	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de peligro, riesgo, vulnerabilidad	Texto	2	
DET_ZPRV	(01) SI (02) NO	Especificar el riesgo identificado	Texto	2	
ZANP_CONSR	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto ocupa espacios sobre zonas de área natural protegida y/o área de conservación regional?	Texto	2	
DET_ZANPCO		Especificar el área natural protegida, o zona de conservación ambiental comprendida	Texto	100	
IMP_AMB	(01) SI (02) NO	Indicar si el proyecto podría generar algun impacto ambiental ~~(pecitivo o~~ negativo	Texto	2	
DET_IMPAMB		Especificar y/o describir el impacto ambiental	Texto	120	
FCOB_AGUA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto, tiene cobertura de agua (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBAG		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura	Texto	10	
FCOB_DESA	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de desague? (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBDE		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de cobertura.	Texto	10	
FCOB_ELEC	(01) SI (02) NO	Indicar el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de luz (conexión domiciliaria)	Texto	2	
FDIS_COBEL		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
FCOB_GAS	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cobertura de gas (conexión domiciliaria)	Texto	2	

FDIS_COBGA		Distancia (metros o kilometros) se encuentra ubicado el punto más cercano de abastecimiento y/o cobertura.	Texto	10	
LTIPO_PROP	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto es de propiedad pública o privada	Texto	2	
LREG_SBN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está contenido en el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP)-SBN?	Texto	2	
LREG_MARMU	(01) SI (02) NO	En caso, de ser un proyecto municipal, ¿el sector, zona, terreno está registrado en el margesí de bienes de la Municipalidad?	Texto	2	
LREG_SUNA	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto esta registado en registro públicos SUNARP?	Texto	2	
LNUM_REGSU		Número de partida registral	Texto	20	
LHAB_URBAN	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto cuenta con habilitación urbana	Texto	2	
LTIP_HABUR		Tipo de habilitacion urbana	Texto	40	
RED_VIALE	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene cerca redes viales (carreteras, avenidas, pistas)	Texto	2	
DET_REDVIA		Especificar tipo de via	Texto	40	
DIN_ECONCO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto tiene una dinámica economica y/o comercial (actual o potencial) cercana	Texto	2	
DET_ECONCO		Especificar	Texto	80	
TIP_DEMAN		Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto responde a una demanda de	Texto	40	
DET_TIPDEM		Especificar	Texto	80	
IMPULSADO	(01) SI (02) NO	Indicar si el sector, zona, terreno donde se ubicará el proyecto está cerca a proyectos desarrollados o en vias de desarrollo impulsados por el PNIC, MVCS, GR, GL Por ejemplo: proyectos de irrigación, de expansión urbana, de frontera agricola, entre otros	Texto	2	
DET_IMPUL		Especificar	Texto	40	
TIP_OFERTA	(01) SI (02) NO	Indicar si existe oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	2	
UBI_OFERTA		Indicar donde localiza el oferta de suelo público y/o privado en el sector, zona o terreno para desarrollar proyectos de vivienda	Texto	40	
OBJ_PROY		Describir el objetivo general del proyecto	Texto	200	
OBJ_ESPECI		Describir los objetivos específicos del proyecto	Texto	250	
PROBLEMAS		Problemática o problemáticas que se van a solucionar con el proyecto	Texto	250	
DES_PROY		Descripción del proyecto - Incluir lineas de acción o actividades a desarrollar	Texto	150	
PLZ_IMPLE		Plazo de implementación	Texto	10	
CADENA_FUN		Describe la cadena funcional del proyecto	Texto	100	
ETAPA_PROY	(01) SI (02) NO	Describe si el proyecto se ejecuta por etapas	Texto	2	
UNID_FORM		Describe a la unidad formuladora del proyecto (UF)	Texto	150	
UNID_EJEC		Describe a la unidad ejecutora del proyecto (UEI), aquellas que tienen a su cargo la ejecución del PIP	Texto	150	

UNID_EVAL		Describe a la unidad evaluadora del proyecto (OPMI)	Texto	150	
RESP_VIAB		Responsable de la viabilidad del proyecto	Texto	100	
N_BENEFIC		Número de beneficiarios del proyecto	Long Integer		
COD_PRESUP		Código Presupuestal (Número autogenerado que es asignado por el aplicativo Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	Texto	20	
COMP_PROY		Componentes del PIP (Estudios, capacitación, ejecución del catastro, gastos operativos)	Texto	250	
PORC_PROY		Describe el porcentaje de avance del proyecto (%)	Double		
COD_SIAF		Código SIAF (El sistema de seguimiento de inversiones vincula al banco de inversiones con el SIAF)	Texto	7	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.1.8. Algunas consideraciones adicionales

Las capas espaciales detalladas en el capítulo precedente contemplan el llenado del campo "Valores posibles (tipología)" a nivel nacional y respecto de las temáticas vinculadas a la planificación territorial y en el marco de la RCC; debiendo presentar los datos en campos de tipo "String", "Texto" o sus equivalentes, tal como se indica en las tablas de diccionarios de datos a fin de cumplir con la posterior publicación de capas vía web y software libre de la DGPRVU.

Sin embargo, en la línea de contar con datos estandarizados y homogéneos para el territorio nacional y que aporten en el futuro a la infraestructura de datos institucional, el campo de "Valores posibles (tipología)" deberá ser manejado como dominios de las respectivas capas que conforman las geodatabases.

En dicho campo se han considerado las alternativas de tipologías mínimas que podrían encontrarse por cada elemento; sin embargo, se resalta que dicho campo puede y debe ser complementado con aportes recogidos en la evaluación de los distintos territorios.

Si bien las capas espaciales están divididas en grupos de PAT y de PDM – PDU; es necesario precisar que como en el caso de los datos básicos existen capas temáticas que podrán ser tomadas de más de un grupo; para ello, cuenta en la parte superior con un dato denominado "USO:"

Existen casos en donde al tratarse de superficies urbanas se han considerado las unidades de hectáreas, sin embargo de identificarse superficies que merezcan ser calculadas en m2, será aceptable, y deberán adecuarlo a algún ejemplo semejante.

El modelo de diccionario cuenta con un dato denominado "FUENTE" el mismo que sólo hace referencia a una o algunas de las instituciones o entidades generadoras de información, lo que quiere decir que no es la única y podrán existir muchas otras opciones que considerar, concluyendo que dicho dato es solo de carácter referencial.

Se recomienda la inclusión de la fuente, en los casos en donde lo haya generado la consultora, colocar un término que homogenice el dato: Tal como "E.T.PDU XXXXXXXXXXXXX, 20), de maner que no deberá exceder el límite máximo permitido. En el caso en qie se identifiquen nombres muy largos, como los PDM podrán abreviar o colocar el nombre de la ciudad principal que lo representa.

1.5. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

En principio, los METADATOS, entendidos como los "datos acerca de los datos" son de utilidad para suministrar información sobre las capas y mapas producidos. Son de naturaleza obligatoria en la construcción de las capas y mapas de información espacial con fines de planificación. Considerados desde la primera etapa, en el acopio de información secundaria, complementada con información de primera fuente para la elaboración del diagnóstico, hasta el mantenimiento y actualización de la información propuesta.

Los Metadatos consisten en información que caracteriza datos, describen el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos[30].

En el Perú a través de la CCIDEP, se cuenta con la aprobación del Perfil Básico de Metadatos Espaciales, el mismo que es de aplicación obligatoria para la generación de metadatos en todas las entidades públicas del país.

Para el caso de la elaboración de los planes territoriales y urbanos; y teniendo en cuenta que resultado de dichos estudios genera información de gran valor para la toma de decisiones, tal como lo cita y recomienda la CCIDEP para el tratamiento de la información producto de la caracterización, análisis del territorio y propuestas se toma la referencia de la Norma Técnica Peruana ISO 19115:2011, la Norma Internacional ISO/TS 19139:2007 Información geográfica – Metadatos - Esquema de Implementación XML e ISO/TC 23081, con el fin de asegurar el uso, acceso, intercambio, disponibilidad e interoperabilidad de estos datos.

[30] www.geoidep.gob.pe

Adicionalmente, se deberá generar los metadatos solicitados de un color (Tal como se presenta en la Figura N° 17) para los datos vectoriales y un color distinto para los datos Ráster (Imágenes Satelitales, DEM, GRID, Fotografías aéreas, entre otras de similar tipo), tomando en cuenta para ello lo siguiente;

Leyenda de la obligación y condición

Obligatorio	255 / 255 / 153
Condicional	102 / 255 / 153
Opcional	217 / 217 / 217

Plantilla de referencia para el registro de Metadatos;



Cuadro N° 245. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM

N° DE ELEMENTO	PAQUETE	ELEMENTO		
1	1. Información del conjunto de entidades de metadatos	Identificador del Fichero (O)		
2		Idioma (C)		
3		Conjunto de Caracteres (O)		
4		Fecha de Creación (M)		
5		Norma de Metadatos (M)		
6		Versión de Norma de Metadatos (M)		
7		Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
8			Nombre de la Organización (M)	
9			Dirección de Correo Electrónico (O)	
10			Rol (M)	
11	2. Información de identificación (M)	Mención (M)	Título (M)	
12			Fecha	Fecha (M)
13				Tipo de Fecha (M)
14			Forma de Presentación (M)	
15		Resumen (M)		
16		Propósito (O)		
17		Estado (O)		
18		Punto de Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
19			Nombre de la Organización (M)	
20			Dirección de Correo Electrónico (O)	
21			Rol (M)	
22		Vista del Gráfico (C)	Nombre del Fichero (M)	
23			Descripción del Fichero (O)	
24			Tipo de Fichero (M)	
25		Descripción de Palabras Clave (M)	Palabra clave (M)	
26			Tipo (M)	
27		Tipo de Representación Espacial (O)		
28		Resolución Espacial (C)	Denominador (M)	
29		Idioma (M)		
30		Categoría de Temas (M)		
31		Extensión (C)	Elemento Geográfico (M)	Límite de Longitud Oeste (M)
32				Límite de Longitud Este (M)
33				Límite de Latitud Sur (M)
34				Límite de Latitud Norte (M)
35			Elemento Temporal (M)	Extensión (M)
36			Elemento	Valor Mínimo (M)

37			Vertical (M)	Valor Máximo (M)	
38				Unidades de Medida (M)	
39		Información Suplementaria (C)			
40	3. Información de restricciones (C)	Información de Restricciones Legales (C)	Limitación de Uso (M)		
41			Restricciones de Acceso (M)		
42			Restricciones de Uso (M)		
43			Restricciones de Otro Tipo (O)		
44	4. Información de calidad de datos (C)	Ámbito (M)	Nivel (M)		
45		Linaje	Declaración (M)		
46	5. Información del mantenimiento (C)	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización (M)			
47		Fecha de la Próxia Actualización (O)			
48		Representación Espacial Vectorial (C)	Nivel de Topología (O)		
49			Objetos Geométricos	Tipos de Objeto Geométrico (M)	
50	6. Información sobre representación espacial (C)	Representación Espacial Raster (C)	Número de Dimensiones (M)		
51			Propiedades de las Dimensiones de los Ejes	Nombre de la Dimensión (M)	
52				Tamaño de la Diensión (M)	
53				Resolución (M)	
54	7. Información del sistema de referencia (C)	Identificador del Sistema de Referencia (M)	Código (M)		
55			Código del Sitio (O)		
56	8. Información de distribución (M)	Formato de Distribución (O)	Nombre (M)		
57			Versión (M)		
58		Opciones de Transferencia (O)	Enlace (M)		
59			Protocolo (O)		
60			Nombre (O)		
61			Descripción (O)		

Extraído de: https://www.geoidep.gob.pe/images/descargas/metadatos/ANEXO2_PERFIL_BASICO_DE_METADATOS.pdf

Cuadro N° 246. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM adaptado

METADATOS DEL MAPA DE PELIGROS NATURALES DE LA CIUDAD DE PUNO
En el marco del Plan de Desarrollo Urbano de Puno – 2018. En consulta

PAQUETE	ELEMENTO		
Información del Conjunto de Metadatos			
1	Identificador del fichero		
	Idioma	Español	
	Conjunto de caracteres		
	Fecha de Creación	02/05/2018	
	Norma de Metadatos	ISO 19115 Geographic Information Metadata - 2003/19139	
	Versión de Norma de Metadatos	1.0	
	Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno
		Dirección de Correo Electrónico	elaupa@gmail.com
		Rol	Creador - consultor
Información de Identificación			
2	Mención	Título	**Mapa Síntesis de Peligros Naturales**
		Fecha	Fecha: 02/05/2018
			Tipo de Fecha: Creación
		Forma de Presentación	Mapa Digital - vector
	Resumen		
	Mapa compuesto de los peligros naturales recurrentes en la ciudad de Puno, elaborado en base al modelamiento de las variables		
	Propósito		

	En el marco de la elaboración de planes de desarrollo urbano de las ciudades del país, se armoniza la información geoespacial del diagnóstico y/o caracterización de la ciudad de Puno			
	Estado			
	Completado			
	Punto de Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal	
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno	
		Dirección de Correo Electrónico	eee@gmail.com	
		Rol	Creador - consultor	
	Vista del Gráfico	Nombre del Fichero	**Mapa de Peligros Naturales. mxd**	
		Descripción del Fichero	Vectores e imágenes de satélite de la zona de estudio	
		Tipo de Fichero	MXD	
	Descripción de Palabras Clave	Palabra Clave	peligros, naturales	
		Tipo	Texto	
	Tipo de Representación Espacial			
	Resolución Espacial	Denominador		
	Idioma	Español		
	Categoría de Temas	Riesgo		
	Extensión	Elemento Geográfico	Límite de Longitud Oeste	386,778.30
			Límite de Longitud Este	394,694.82
			Límite de Latitud Sur	8240,511.73
			Límite de Latitud Norte	8256,454.44
		Elemento Temporal	Extensión	
		Elemento Vertical	Valor Mínimo	
			Valor Máximo	
			Unidades de Medida	Metros
	Información Suplementaria			
Información de Restricciones				
3	Información de Restricciones Legales	Limitaciones de Uso	Para uso exclusivo de las direcciones del MVCS	
		Restricciones de Acceso	Derechos reservados del MVCS	
		Restricciones de Uso	Derechos reservados del MVCS	
		Restricciones de otro tipo	Documento formal	
Información de Calidad de los datos				
4	Ámbito	Nivel	Alto	
	Linaje	INGEMMET,2017	Datos generados con información de INDECI-2015, EVAR-2017 (MVCS) y CENEPRED, por el equipo técnico del PDU	
Información del Mantenimiento				
5	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización	Permanente		
	Fecha de la Próxima Actualización	01/08/2018		
Información sobre Representación Espacial				
6	Representación Espacial Vectorial	Nivel de Topología	Geometría y Atributos	
		Objetos Geométricos	Tipo de Objeto Geométrico	Polígono
	Representación Espacial Raster	Numero de dimensiones	2 D	
		Propiedades de las dimensiones de los Ejes	Nombre de la dimensión	
			Tamaño de la dimensión	
			Resolución	
Información del Sistema de Referencia				
7	Identificador del Sistema de Referencia	Código	EPSG: 32718 - WGS 84 Zona 19 Sur	
		Código del Sitio		
Información de Distribución				

8	Formato de Distribución	Nombre	WMS
		Versión	1.0
	Opciones de Transferencia	Enlace	www.vivienda.gob.pe/
		Protocolo	
		Nombre	
		Descripción	

*Plantilla **adaptada** del Perfil de Metadatos del IDEP (Formato .xls; posteriormente .xml).*

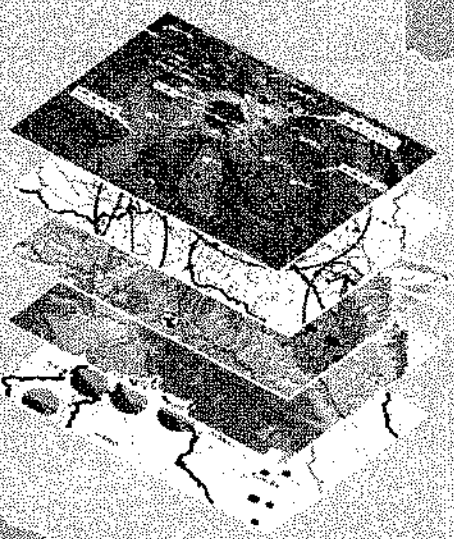
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- **Algunas consideraciones...**

  - El llenado de los metadatos de acuerdo al formato adaptado del IDEP será aplicado a la totalidad de los mapas y planos construidos en los PAT, PDM y PDU.

  - Para el caso de las capas espaciales acopiadas y/o las generadas (vectores, rasters u otro) deberán contener un metadato mínimo asociado al feature (shape y feature Class) donde considerará el llenado de los siguientes campos mínimos:

    - Norma de Metadatos
    - Nombre del punto de contacto de Metadatos
    - Título del recurso
    - Fecha de creación del recurso
    - Forma de presentación del recurso
    - Nombre del punto de contacto del recurso
    - Palabras clave
    - Tipo de representación vectorial
    - Linaje
    - Sistema de referencia
    - Limitaciones de uso
    - Créditos



MAPAS Y PLANOS

mínimos que estarán contenidos en los PAT, PDM y PDUs

Capítulo II

CAPITULO II: MAPAS Y PLANOS

2.1. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LOS MAPAS

Los instrumentos de planificación territorial (PAT, PDM y PDU) mantienen relación directa con los mapas convirtiéndose en la representación del territorio y/o de la ciudad a escalas apropiadas que facilitan la caracterización de estos y su posterior análisis espacial de variables que intervienen como dinamizadoras de las unidades espaciales en estudio.

Una vez definida la ubicación o "georeferencia" de los elementos geográficos, identificadas las relaciones entre objetos y validadas las bases de datos se compondrán los mapas de acuerdo al detalle y/o consideraciones que se presentan en los Cuadros N° 01, N° 02, N° 03, N° 04, N° 05 y N° 06.

Estos cuadros han sido agrupados en base a los contenidos descritos en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

Únicamente en el caso del Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) se ha independizado los mapas relacionados a los Riesgos de Desastres e incorporado como "ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES", teniendo en cuenta que la Gestión del Riesgos de Desastres tiene un enfoque transversal, y al tratarse de planes territoriales vinculados a la reconstrucción con cambios, se requiere identificarlos fácilmente para el análisis y presentación respectivas.

El presente capítulo muestra las características mínimas que deben cumplir los mapas y planos a elaborarse; esto, a través de 3 tipos de condición (Obligatorio, Opcional y Condicionante).

Leyenda de Condición

Condición de Mapa	**(O)**	Obligatorio
	(Op)	Opcional
	(C)	Condicionante

Donde la condición de opcional aplica especialmente a la naturaleza del territorio, siendo posible que no se identifique lo requerido y si otras condiciones, sean estas naturales o generadas por la acción humana.

Mientras que la condición de Condicionante será usado para el presente documento como insumo de algún análisis de componentes del Plan. No todos los ámbitos de estudio contendrán la totalidad de estos, deberá analizarse y de ser necesaria su justificación.

Se enfatiza que son considerados "mínimos" y también "perfectibles" en tanto surjan particularidades propias del territorio en evaluación, y que no hayan sido tomados en cuenta en el presente documento.

Por lo tanto, en la medida, en que los consultores de estudios o equipos técnicos que tiene a su cargo la elaboración de los instrumentos, identifiquen mapas y/o planos adicionales y relevantes para la elaboración del diagnóstico y de las propuestas deberán ser incorporados una vez justificados.

El nombre de los mapas y planos solicitados se denotan como MAPA: [Nombre exacto que corresponde a la columna de "NOMBRE DE MAPA"]" y PLANO: "NOMBRE DE PLANO", de la misma forma que se presentará en el membrete correspondiente.

De esta manera, los mapas y planos mínimos solicitados cumplirán los requerimientos básicos indicados líneas abajo de la siguiente manera:

2.1.1. MAPAS PAT

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas del diagnóstico del **Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT**

Cuadro N° 247. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL				
01	(Op)	MAPA: CONTEXTO DE LA PROVINCIA	Contemplará su ubicación en el marco sudamericano y nacional (Contexto Global) denotando su área de influencia en los ejes y sistemas existentes, su marco regional y de cuenca, dependiendo del ámbito territorial que se analiza	Para este caso, el Ejecutor podrá optar por incluir esquemas o gráficos relacionados en lugar del mapa (siempre que sean legibles); siempre que se logre expresar la relación de éste con las regiones colindantes (Citar la fuente y año correspondiente).
02	(O)	MAPA: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	Mapa en donde se visualice el ámbito de intervención con su respectiva área de influencia directa e indirecta además de los límites político administrativo a nivel distrital. Incluir adicionalmente el casco o conglomerado urbano, zona rural (o predios rurales), vías principales, Capital provincial, capitales distritales y algunos centros poblados relevantes en el sistema provincial, siempre que no quiten visibilidad al entorno.	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan, a escala referencial y puede presentarse en formato de impresión A4 o A3. Se podrán encontrar excepciones en donde el ámbito de intervención involucra espacios distintos a la circunscripción de la provincia. (Art.16° del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA), o mayores; las mismas que podrán graficarse en este mapa.
03	(O)	MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Mapa deberá considerar además del ámbito de intervención un cuadro de datos técnicos de acuerdo a la plantilla brindada. Este mapa al igual que todos los mapas solicitados deberá ser elaborado en coordenadas UTM y en el Datum Oficial: WGS84; y, en la zona que le corresponda.	Únicamente en este mapa se deberá incluir un cuadro con las coordenadas geográficas del límite del ámbito (En caso el perímetro cuente con demasiados vértices se puede identificar los límites máximos del ámbito de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art°. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
04	(O)	MAPA: BASE DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (Actualizado)	Mapa equivalente a la representación de la Cartografía Básica que comprende el ámbito de intervención y áreas circundantes (Contempla como mínimo las capas vectoriales de hidrografía, curvas de nivel, vías e Infraestructura de Transportes mayor, capitales de provincia y distritos, centros poblados y otros que se consideren necesarios). Se considera que la información plasmada en este mapa, deberá de ser actual, y debidamente validada, ya que representa el punto de partida del diagnóstico territorial.	Escala mínima requerida: 1/100,000. Sin embargo, de existir información cartográfica a detalle (1/25,000) que permita identificar mejor el territorio deberá ser incluído. En este mapa y en la base SIG se recomienda presentar el relieve de la provincia a través de un GRID, DEM o imagen satelital, u otro Ráster que estime conveniente el Ejecutor y que permita un rápido entendimiento. (No es erecomendable cargar un basemap en el proyecto MXD).
05	(O)	MAPA: HIDROGRÁFICO	Mapa en donde se resaltarán los grandes cursos de agua (ríos y/o quebradas), los cuerpos de agua naturales y artificiales de extensión apreciable, línea de litoral en caso lo amerite, infraestructura hídrica entre otros.	Se representará los ríos de acuerdo a su clasificación y serán rotulados los nombres sobre el elemento. Podrá incluir datos de balance hídrico, caudales de los ríos, entre otros apoyados en cuadros o gráficos.

06	(O)	MAPA: CUENCAS, SUBCUENCAS O MICROCUENCAS HIDROGRÁFICAS	Contempla las unidades hidrográficas correspondientes a la zona y a la escala de estudio; las mismas que pueden incluir cuencas hidrográficas, subcuencas hidrográficas o microcuencas hidrográficas, además de los cursos de agua acorde a la escala de impresión.	Deberá contener como mínimo las capas vectoriales relacionadas a la hidrografía y cuerpos de agua en general, sin recargar el mapa. Podrá contener la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen se incluirá en el mapa. Para este mapa, se sugiere considerar el enfoque de cuenca y su extensión más que el ámbito de intervención del Plan.
Mapas de Diagnóstico				
Análisis POBLACIONAL				
07	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población "actual" de los centros poblados existentes y que se determinen de importancia para el estudio, articulación y desarrollo económico del territorio, tomando como referencia el SINCEP. Este mapa podrá incluir la secuencia histórica de la evolución poblacional en los períodos relevantes, permitiendo analizar los centros poblados con mayor población y visualizar las tendencias de crecimiento de éstos.	Se recomienda incluir además de los años censales, el año base (actual) para el presente estudio. Podrá ser representado en el documento a través de corema de modelo gravitacional o gráficos que representen mejor la información, a consideración del Ejecutor.
08	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN PROYECTADA, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población proyectados de los centros poblados y que se determinen de importancia para el estudio, en concordancia con la articulación y el desarrollo económico del territorio.	Se considerará los horizontes planteados en el estudio, de acuerdo al D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. La presentación puede contener adicionalmente diagramas o gráficos de corema de modelo gravitacional u otro considerado por el Ejecutor.
09	(O)	MAPA: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención), tomando en cuenta el horizonte a largo plazo.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
10	(O)	MAPA: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
11	(C)	MAPA: PATRIMONIO CULTURAL O HISTÓRICO - CULTURAL	Contemplará los sitios turísticos, zonas arqueológicas y/o manifestaciones culturales, dependiendo del territorio y superficie podrá ser representado en polígonos y/o puntos.	Recomendable incluir fotografías de la temática, e identificar los espacios sin perder el enfoque de la escala del estudio y complementar con datos de los Planes de Desarrollo Concertado y Ministerio de Cultura.
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
CARACTERIZACIÓN FÍSICA del Territorio				

12	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES NORMATIVAS	Se identificará, analizará y representará las zonas con afectación patrimonial, áreas naturales protegidas, zonas en cabecera de cuencas, fajas marginales, controversia limítrofe, comunidades campesinas, comunidades nativas, zonas de Valores posibles (tipología) restringido como playas del litoral u otros que tengan relación territorial y normativa; y se enmarquen en el ámbito de intervención.	Se considerará las variables que determinen afectación en zonas de la provincia y evaluará la normativa que lo rige, además de las posibles cargas asociadas a las áreas potenciales de desarrollo en la provincia.
13	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES SOBRESALIENTES	Se identificará y categorizará las zonas por valor económico o estratégico (a), por valor ambiental o ecológico o cultural (b), y por valor histórico, cultural o paisajístico (c). Categorizadas preferentemente en no más de 4 niveles (Muy Alto, Alto, Medio, Bajo) representadas a través de áreas.	(a) Puede contemplar el análisis de la Capacidad de Uso Mayor de Suelo, potencial acuícola, vocación urbana u otros que considere el Ejecutor relevante para el estudio. (b) Puede contemplar el análisis del valor bioecológico entre otros. Puede contemplar valor científico cultural entre otros.
14	(O)	MAPA: USO ACTUAL (DE SUELOS)	El Mapa deberá representar el uso que se le está dando en la actualidad al territorio. Incluir algún análisis adicional del resultado de la ZEE, resaltando las zonas con condiciones de protección ambiental y ecológica, las áreas productivas, áreas de conservación y las áreas degradadas, ya que posteriormente servirán para la construcción de indicadores territoriales.	Deberá consultar y/o actualizar la base de datos en caso se cuente con el estudio de Zonificación Ecológica Económica (ZEE); caso contrario deberán hacer uso de los estudios territoriales disponibles como Estudio de Diagnóstico y Zonificación (EDZ), estudios de evaluaciones de riesgos y/o otros estudios que determine y sustente el Ejecutor.
15	(O)	MAPA: SÍNTESIS AMBIENTAL DE LA PROVINCIA	El Mapa deberá representar la problemática ambiental de la provincia, resaltando el detalle que le corresponda. Este mapa será de utilidad para las propuestas ambientales.	Podrá incluir cuadros estadísticos, gráficas, fotografías que permitan la mejor expresión de la situación actual en el mapa.
16	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE SUELOS DEGRADADOS	Mapa que podrá ser expresado sobre los límites distritales de la provincia (y/o ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
17	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ANTROPIZACIÓN *(Cobertura Natural /Cobertura Antrópica*	Mapa que será expresado sobre los distritos de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
18	(C)	MAPA: GEOLOGÍA	Mapas categorizados de acuerdo a su característica principal. Sera acompañado de un cuadro de áreas resumen. Son condicionantes en la medida de lo que requiera el territorio y la disponibilidad de la información	Contendrá la superficie en hectáreas por cada tipología. Generar la simbología más adecuada de acuerdo al tipo que clasifica la capa de información, utilizando los colores más acorde con los mapas ya generados por las instituciones competentes.
19	(C)	MAPA: LITOLOGÍA		
20	(C)	MAPA: GEOMORFOLOGÍA		

21	(C)	MAPA: HIDROGEOLOGÍA		Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
22	(C)	MAPA: SUELOS		
23	(C)	MAPA: PRECIPITACIÓN		
24	(C)	MAPA: ZONAS DE VIDA		
25	(C)	MAPA: COBERTURA VEGETAL		
26	(C)	MAPA: SUELOS CON CONFLICTO DE USOS		
27	(C)	MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR		
Análisis del RIESGO DE DESASTRES				
28	(O)	MAPA: PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA (Físico)	Mapa síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana"- CENEPRED, además de la información local existente. Se requiere como mínimo uno de los tipos de peligros solicitados.
29	(O)	MAPA: PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA (Químico)		
30	(O)	MAPA: PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA (Biológico)		
31	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	Mapa que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por la acción humana, y debidamente ponderados.	En caso se hayan usado algunas variables determinantes incluirlas en el Mapa a través de un cuadro explicativo además de la Leyenda de manera clara. El detalle de la metodología deberá ser consultado en el Anexo N° 03: Análisis del Medio Físico Ambiental.
32	(O)	MAPA: PELIGRO Natural Fenómenos de geodinámica interna POR TIPO[31] de fenómeno identificado	Se elaborará los mapas de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; MAPA: PELIGRO POR SISMO, PELIGRO POR TSUNAMI, PELIGRO POR VULCANISMO u otro peligro identificado.	Podrá partir de la información contenida en los estudios de ZEE (En caso cuenten con este documento); además podrá consultar el **"Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" –CENEPRED**", "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de

[31] Donde Tipo es igual a "nn"

33	(C)	MAPA: PELIGRO Natural Fenómenos de geodinámica externa POR TIPO de fenómeno identificado	Se elaborará los mapas de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; MAPA: PELIGRO POR FLUJO, PELIGRO POR CAÍDA, PELIGRO POR VOLCAMIENTO, PELIGRO POR DESLIZAMIENTO, PELIGRO POR REPTACIÓN u otro peligro identificado.	Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático"- MINAM, y otros documentos técnicos insumo que sean de aplicación oficial y vigente; asegurando sea concordante con la normativa del SINAGERD y las normativas especiales de la Ley de Reconstrucción con Cambios. Es indispensable complementar el análisis y ser concordante con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. Para el análisis del riesgo de desastres, el ejecutor deberá consultar el Anexo N°03: Análisis del Medio Físico Ambiental. Para la elaboración de estos mapas podrá considerar un espacio circundante mayor al establecido en el ámbito de intervención del Plan.
34	(C)	Fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos POR TIPO de fenómeno identificado	Se elaborará los mapas de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS, PELIGRO POR HELADA, PELIGRO POR SEQUIA, u otro peligro identificado.	
35	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Mapa integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno. Equivalente a los Peligros Múltiples citados en el Ítem de Análisis de Riesgo en el marco de la Norma D.S. 022-2016-VIVIENDA.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado y su descripción integrada.
36	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Mapa que integra los resultados de los peligros naturales y los denominados como inducidos por la acción humana.	En caso se hayan usado algunas variables determinantes incluirlas en el Mapa a través de un cuadro explicativo además de la Leyenda de manera clara.
37	(O)	MAPA: ELEMENTOS EXPUESTOS EN ZONAS SUSCEPTIBLES POR (Peligro 1,2,3...identificado) - Nivel de Peligrosidad	Análisis y cuantificación de elementos expuestos (población, vivienda, infraestructura de educación, salud, líneas vitales - vías, redes de agua, alcantarillado, gas, etc.). Se podrán también incluir los espacios públicos identificados en los ámbitos de estudio.	Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. También podrá consultar el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, además de los estudios de peligros elaborados por las entidades técnico científicas con competencia en el tema.
38	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "hn"	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "hn" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo, la terminación "HE" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	Será aplicable al equipamiento existente en el ámbito de intervención. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.

39	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EXPUESTOS A MUY ALTO PELIGRO POR "nn"	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "nn" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "HE" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	
40	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE VÍAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "nn"	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "nn" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "IF" deriva del Peligro por Inundación Fluvial.	Será aplicable a la infraestructura existente en el ámbito de intervención Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
41	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ÁREAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "nn"	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "nn" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "IF" deriva del Peligro por inundación Fluvial.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
42	(O)	MAPA: VULNERABILIDAD FÍSICA	Mapa que será mejor representado cuando se elabore planes urbanos o de mayor detalle. Este mapa será representado y analizado sobre la unidad del centro poblado.	O de acuerdo al sustento del Ejecutor y basado en las normativas actuales. Revisar el Anexo N°03: Análisis del Medio Físico Ambiental.
43	(O)	MAPA: VULNERABILIDAD SOCIAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición, fragilidad y resiliencia de la población ante la ocurrencia de un peligro.	Se recomienda la revisión del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. Deberá complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. CENEPRED, recomienda la elaboración de mapas a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000.
44	(O)	MAPA: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental, tomando en cuenta variables relacionadas con los recursos naturales vulnerables y no vulnerables, su fragilidad y resiliencia ambiental.	
45	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición de las actividades económicas e infraestructura, su fragilidad y resiliencia.	
46	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Mapa integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose mencionar en el mapa las variables que intervinieron para cada factor y su dimensión.	Equivalente al Mapa de vulnerabilidad múltiple.

47	(O)	MAPA: RIESGO Por tipo de peligro identificado	Se elaborará los mapas de escenarios de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el área de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Mapa que contempla la integración de los riesgos a nivel provincial.	Citar: MAPA: RIESGO POR TSUNAMI, MAPA: RIESGO POR HELADA, MAPA: RIESGO POR SEQUÍA, etc. O también, dependiendo del análisis: Centros Poblados en riesgo por peligro de "n", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención. Incluir un cuadro descriptivo y/o de factores de análisis. Para ello deberá revisar el Anexo N° 03: Análisis del Medio Físico Ambiental.
48	(O)	MAPA: ZONAS CRÍTICAS DE RIESGO	Mapa que refleja las zonas críticas (Nivel de Riesgo Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales. De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación.	Deberá ser acompañado de un cuadro que describa el nivel y las zonas o sectores críticos además de su descripción. Cualquier contexto adicional deberá ser planteado por el Ejecutor.
Para la generación de los mapas vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que deberán ser incluidas y analizadas en esta etapa del diagnóstico, algunas de ellas se listan en el componente físico ambiental, sin embargo, dependiendo del ámbito territorial y la disponibilidad de la información podrá incluir las variables que use en el análisis. Asimismo, se enfatiza que el Ejecutor deberá considerar la entrega del archivo integrado de las variables analizadas a manera de matriz y en formato Shapefile, dado que el documento deberá presentar ponderaciones y valores resumidos para el documento de diagnóstico.				
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
49	(O)	MAPA: ZONAS Y/O ÁMBITOS ECONOMICOS ACTUALES	El mapa deberá contener zonas o delimitaciones que permitan apreciar actividades económicas predominantes sobre el ámbito de intervención.	Especialmente elaborado en base a los últimos censos de población y económicos, y/o complementado con trabajo de campo. Deberá ser clasificado en 3 Sectores (Sector Primario, Sector Secundario y Sector Terciario).
50	(O)	MAPA: LOCALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El mapa contendrá equipamiento y/o infraestructura de tipo polígono para la infraestructura mayor (portuaria, aérea, hídrica, de acopio, pozos de agua superficial o subterránea, canales de irrigación, entre otros) y en caso existan elementos de poca extensión, se representará a nivel de puntos y simbolizado de acuerdo a lo establecido en el Capítulo III del presente documento.	Se recomienda utilizar anotaciones que permitan dar lectura al nombre de la infraestructura, en el caso sean cuantiosos elementos presentar un cuadro resumen. Podrá incluir además, fotografías de la infraestructura y equipamientos predominantes.
51	(O)	MAPA: ZONAS Y/O ÁMBITOS ECONÓMICOS POTENCIALES	El mapa contendrá además de las zonas identificadas por el INEI u otra información secundaria, a aquellos espacios identificados como potenciales y que no se evidencian en dichos registros. Este mapa requiere validación en campo, y podrá partir de los datos de CENAGRO.	Se recomienda incluir además, fotografías de las zonas productivas, además de simbolizar con temas agrícolas, pecuarios u otros que grafiquen mejor la realidad de las provincias.
52	(O)	MAPA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	Mapa que será representado sobre los datos del INEI, y dependerán de la disponibilidad de la información.	En caso mejor se expresaen estos datos podrá incluír en documento una tabla o gráficos de esta información.
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
53	(O)	MAPA: UNIDADES DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL	Comprende la identificación de unidades, también llamadas unidades operacionales, unidades homogéneas, unidades territoriales, etc.; y estará determinado por las potencialidades y restricciones que presenta el medio físico natural. Pueden	El Ejecutor será responsable de identificar y esquematizar las unidades de acuerdo a su expertis y al resultado del diagnóstico teniendo en cuenta para ellos las condiciones favorables y desfavorables que ofrece el territorio.

			contemplar áreas definidas como unidades del desarrollo económico, de protección y conservación, vocación urbana, zonas en riesgo, unidades de tratamiento especial; u otras que deriven de los componentes del espacio territorial y que incidan en la configuración del territorio.	Expresará el resultado del análisis de espacios definidos por afectaciones normativas y factores sobresalientes (Análisis del Medio Físico Ambiental); además de los espacios definidos por escenarios de riesgos.
ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA Y RURAL				
54	(O)	MAPA: REDES Y DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Mapa elaborado en base a las principales vías internas y externas que comuniquen los centros poblados (Redes Territoriales), de ser posible incluir en un cuadro, los Kms. de redes de acuerdo a la categoría y tipo de superficie. Deberá considerar además la línea ferroviaria e infraestructura de transportes y comunicaciones aérea, marítima y/o fluvial.	Según sea el caso, incluir las vías longitudinales, binacionales de interés nacional, ejes de integración y para el desarrollo nacional. En caso las municipalidades hayan brindado información local deberá ser incorporada con su respectiva fuente. Compatibilizar con el Plan Vial Provincial – PROVIAS NACIONAL.
55	(O)	MAPA: FLUJOS E INTERCAMBIOS DE PERSONAS Y MERCANCÍAS	Mapa que deberá contemplar los terminales terrestres formales y/o informales, transporte logístico, flujos de viajes de personas, rutas de carga, etc.	En caso se haya identificado en el diagnóstico condiciones negativas de vías o terminales representarlos en el mapa. El detalle podrá revisarlo en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
56	(O)	MAPA: ÍNDICE DE SUFICIENCIA VIAL O ÍNDICE DE ENGEL (ISV)		La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis del Sistema de CENTROS POBLADOS				
57	(O)	MAPA: CONGLOMERADOS URBANOS Y RURALES	Mapa que deberá mostrar los nuevos conglomerados urbanos y rurales, de acuerdo a las metodologías presentadas u otras que el Ejecutor crea de utilidad.	Deberá consultar el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
58	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O ÍNDICE DE NELSON (IEE) POR CENTRO POBLADO	Mapa que será construido sobre el análisis de los centros poblados de la provincia, y será aplicable a los centros poblados mayores a los 2,500 habitantes. Excepcionalmente, y verificado que no se cuenta con la información necesaria para realizar este indicador al nivel de centros poblados podrá ser presentado a nivel distrital.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.

59	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA MAYOR DE LA PROVINCIA	Contempla la ubicación y/o la concentración de la infraestructura mayor distinta a la productiva, educación y salud: y que sea de relevancia para caracterizar el territorio, servicios básicos y de valor agregado (Internet)...falta parafrasear	Se sugiere representarlos a nivel de punto, sin embargo en caso la infraestructura sea de gran importancia podrá presentarlo además en polígono. En el caso que no se aprecie el detalle de los elementos sobre zonas urbanas podrá expresarse en totales o porcentajes por distrito. De ser necesario y se trate de la capital de provincia se realizará una ampliación de dicha área en el mapa. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes (Recomendable por la escala de estudio).
60	(O)	MAPA: SISTEMA ACTUAL DE CENTROS POBLADOS	Mapa que deberá mostrar la estructura actual de centros poblados, identificando sus roles, categoría y funciones actuales según el análisis y aplicación del SINCEP; y complementar con los CCPP dinamizadores de provincia determinado en el estudio.	Deberá de estar acompañado además, de los canales de comunicación y representar tenuemente los límites de las comunidades campesinas y/o nativas que puedan existir en el ámbito provincial.
61	(O)	MAPA: ÍNDICE DE CLARK EVANS O INDICE RN (ICE)	Mapa que será representado a nivel de distritos.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis de ESPACIOS Y FLUJOS GEOECONÓMICOS				
62	(O)	MAPA: ESPACIOS Y FLUJOS GEOECONÓMICOS	Contemplará los corredores geoeconómicos regionales, los espacios delimitados y relaciones que determinan la economía local y regional.	Espacializar las áreas o zonas con las actividades que determinan la economía en la provincia, de ser necesario utilizar llamadas de texto, para alguna anotación adicional, además de fotografías de interés. Podrá integrar complementariamente datos de producción, distribución y circulación de los bienes del territorio.
MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL				
63	(O)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES Y GASTO A NIVEL DISTRITAL	Contempla los totales en N.S. asignados a las Municipalidades.	Se representará como máximo en 3 rangos.
64	(O)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Contempla el mapeo de los totales asignados a las Municipalidades en unidades de N.S.	Se representará como máximo en 3 rangos.
65	(O)	MAPA: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Mapa que será representado a nivel de distritos, y su análisis a todo el ámbito de la provincia.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.





Los mapas de indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de lo que proponga o use el Ejecutor en su análisis.				
Para el desarrollo de los éstos indicadores territoriales será necesario contar con la base de datos de las variables que sustentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PAT se representará los datos en dos unidades espaciales: 1ra: Ámbito de intervención del Plan y **2da: Distritos** que conforman el ámbito de intervención del Plan. Y se generará mapas para cada uno de los indicadores establecidos.				
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL				
66	(O)	MAPA: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	Mapa que considera las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno mediato e inmediato. Deberá evidenciarse la interpretación del estado actual del "sistema territorial". Deberá mostrar las capas de las unidades de integración, el uso actual, distribución de los centros poblados, canales de comunicación, relaciones, diagnóstico de problemas y potencialidades; además de los conflictos ambientales o de otra índole identificados y como operan éstos en el sistema.	Conocida también como "Síntesis Integrada del Diagnóstico". Se deberá acompañar las capas con llamadas de textos, flujos, etc. que permitan la fácil lectura del mapa asemejando a un mapa conceptual y tomando como referencia el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
Mapas Auxiliares (Complementarios o de apoyo incorporados por el Ejecutor en el documento del Plan)				
67	(C)	MAPA: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El mapa deberá representarse se acuerdo al nivel o categorías del SERNANP.	Considera simbología definida y normalizada por SERNANP. Incluir en el cuadro de mapa la superficie de cada una de las áreas.
68	(C)	MAPA: CONCESIONES MINERAS	Refiere al Catastro Minero proporcionado por el INGEMMET.	De ser posible incluir el área de concesión mineral según sustancia por distrito (Datos de INGEMMET), e identificar de ser posible las empresas más importantes o de mayor superficie en la provincia.
69	(Op)	MAPA: POBREZA	Indicará a través de niveles la mayor incidencia de la pobreza en los distritos que conforman el ámbito de intervención.	Podrá ser representado a nivel distrital en el mapa.
70	(Op)	MAPA: OTROS	El ejecutor podrá incluir otros adicionales y necesarios para su análisis.	

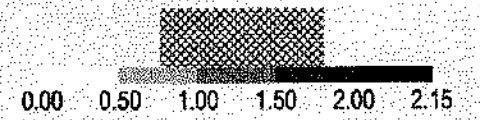
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

ESTUDIO DE CASO:
PROVINCIA DE HUAMANGA
Indicador: Índice de Clark Evans

"El Índice de Clark-Evans (o Índice Rn) informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos".

Su análisis se basa «en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los untos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área»".

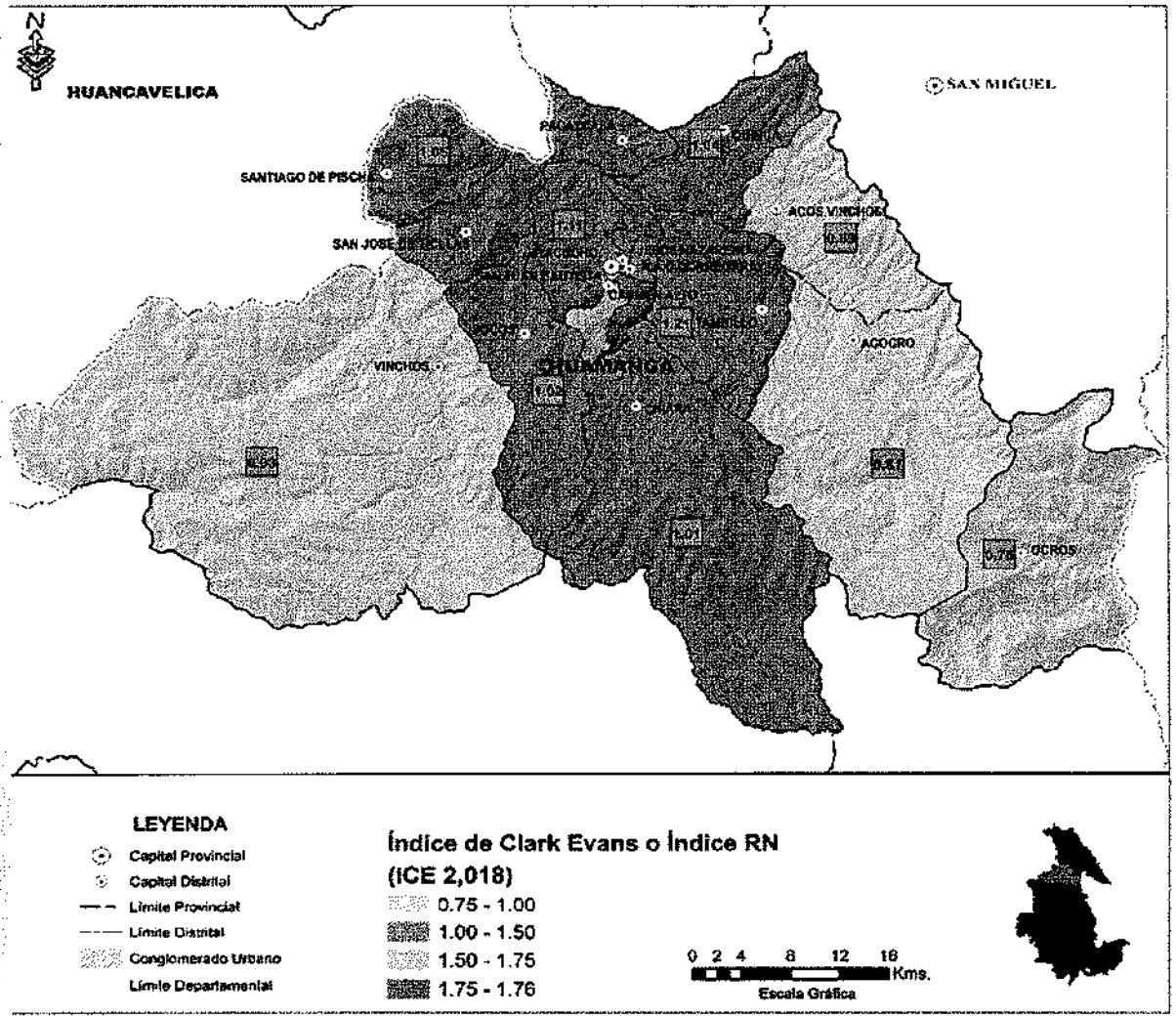
Valores cercanos a 1.00,
representa una distribución aleatoria,
(No concentrada ni uniforme)



El resultado oscila entre 0.75 y 1.76. De los resultados, la provincia presenta en general una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme.

Los distritos de San Juan Bautista y Carmen Alto alcanzan los valores máximos desde 1.5 hasta 1.76 acercándose a un nivel de homogeneidad, por el contrario los distritos de Vinchos, Acos Vinchos, Acocro y Ocros tienden a la concentración en un solo punto

Mapa N° 1. Índice de Clark Evans – Provincia de Huamanga



ESTUDIO DE CASO:
PROVINCIA DE PUNO
Indicador: Índice de especialización económica

"La especialización económica por sector de actividad (índice de Nelson), es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano"[1].

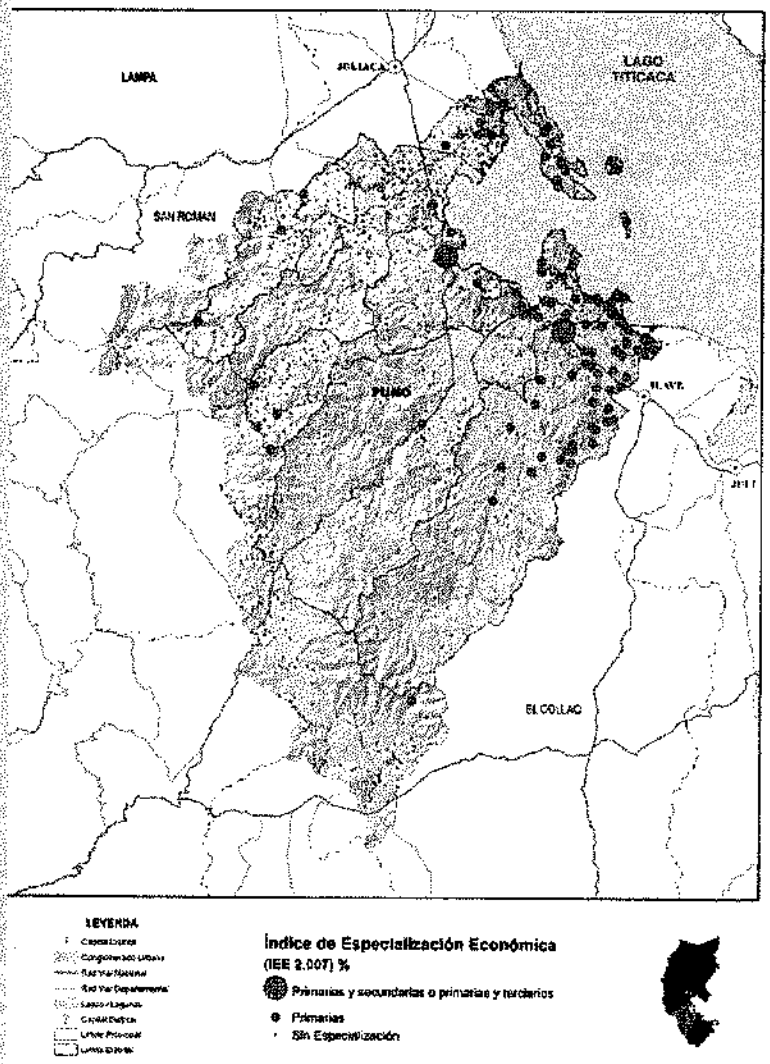
Luego de aplicados los cálculos detallados en el "Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios", la clasificación Jerárquica de la Especialización Económica se expresa y aplica de la siguiente manera:

Especialización Económica	Donde:
I y II o I y III	I – Especialización en actividades primarias II – Especialización en actividades secundarias III – Especialización en actividades terciarias
II o III	
I	
Sin especialización	

El resultado para la provincia de Puno, generó una mayor concentración de actividades Primarias distribuidas en 14 de los 15 distritos con que cuenta la provincia; y los centros poblados que desarrollan actividades entre Primarias y Secundarias o Primarias y Terciarias se tienen a Puno y Acocro.

Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio

Mapa N° 2. Índice de especialización económica – Provincia de Puno



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT**

Cuadro N° 248. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Especificas				
01	(O)	MAPA: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Mapa que contemplará como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados internos y externos, y deberá contemplar la funcionalidad de las redes y la articulación del territorio.	En este mapa se puede incluir mayor información que determine el Ejecutor.
02	(Op)	MAPA: ESCENARIOS (Tendencial, deseable, posible)	O escenario probable, este escenario deberá representar la prognosis sobre la evolución del territorio, considerando los elementos que ayuden a comprender el territorio en el caso que nadie intervenga para remediar las amenazas y fortalezca las debilidades del territorio (Podría asociarse a la no elaboración e implementación de la Propuesta del Plan). O de ser un escenario deseable, incluirá elementos que permitan visualizar al territorio como se desea, con posibilidades de no llegar a ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplir los objetivos en un determinado tiempo[32].	Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Ejecutor. Descripción-esquema. Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Ejecutor. Dependerá de la construcción de la visión.
04	(O)	MAPA: MODELO FÍSICO ESPACIAL	"Imagen simplificada del sistema territorial". Mapa que expresa en forma simplificada la conjugación de los escenarios anteriores en donde es posible compatibilizar lo que desea la población y los recursos económicos existentes. Deberá mostrar las relaciones entre el medio físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio. "Modelo de desarrollo territorial" (Escenario posible).	Considerar las capas de unidades de integración – UI (uso y aprovechamiento del medio físico) sus relaciones, núcleos de población, redes de comunicación (interrelacione componentes de estructuras viales) del entorno interno y externo con enfoque regional y/o nacional. Acompañar con gráficos, esquemas y/o flujos (flechas) que permitan entender fácilmente el concepto.
05	(Op)	MAPA: ÁREAS DE TRATAMIENTO TERRITORIAL	Sobre la base de las áreas homogéneas o diferenciadas identificadas. Considerando la espacialización del territorio, el sistema urbano de la provincia, ejes de integración y desarrollo.	También denominadas Áreas de Especialización se clasificará y acompañará con un cuadro de áreas por cada área o zona, y el porcentaje que representan de la provincia.
06	(O)	MAPA: UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	Incluirá las Unidades de Acondicionamiento Territorial – UAT, cuya determinación ha sido descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	Puede derivar de la identificación de áreas de Tratamiento en unidades territoriales especializadas. Incluirá las categorías de acondicionamiento del PAT propuestas. Unidades Territoriales (Por ej. Zonas Urbanas, Zonas de Potencial Agropecuario, Zonas de Potencial Forestal, Zonas de Protección – ANP, otros), dependiendo de los usos y dinámica del territorio.

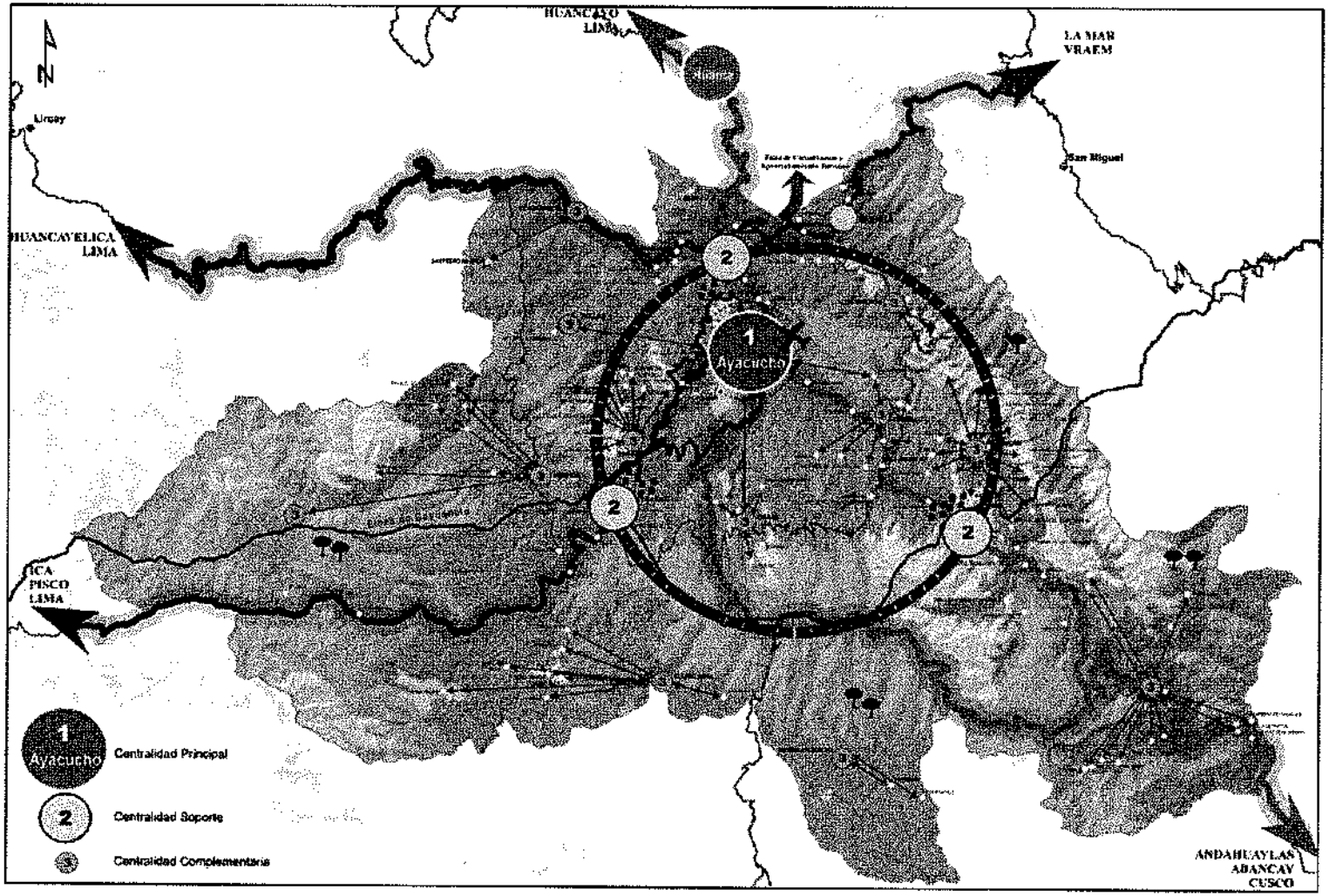
[32] Manual para la elaboración de planes de Acondicionamiento Territorial / MVCS - 2015.

07	(O)	MAPA: SISTEMA PROVINCIAL DE CENTROS POBLADOS (Tdr)	Mapa que muestra la distribución espacial de los centros poblados, roles, funciones y áreas de influencia asignados para la propuesta de integración y articulación.	Se deberá tomar en cuenta el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, donde cita: el PAT "actualiza y complementa la estructura del SINCEP". Verificar la normalización de la clasificación propuesta.
08	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	Contempla las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la infraestructura y/o plataforma logística necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	Se sugiere presentar las vías con sus respectivos códigos de ruta y simbologías normalizadas, a fin de articularlas con lo dispuesto en los planes viales provinciales (Elaborado por PROVIAS). Podrá incluir terminales terrestres, terminales de carga, Truck centers, redes de telefonía, celular e internet, etc.
09	(O)	MAPA: LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA	Mapa que contempla la ubicación de la infraestructura necesaria y relevante para el desarrollo económico productivo de la Provincia, la misma que complementa al sistema provincial de centros poblados y a las redes e infraestructuras de comunicación.	La infraestructura propuesta dependerá de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial (Pudiendo expresarse: Infraestructura Portuaria, Aérea, Terrestre, Hidráulica, Comercial-Financiera-Turística entre otros que determine el Ejecutor. Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos (En documento o en cuadro en el mapa).
10	(O)	MAPA: EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y DE VALOR AGREGADO	Mapa en donde se visualiza y ubica espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico. Los equipamientos propuestos dependerán de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial. Podrá expresarse alternativamente como punto y/o polígono.	Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos en la base de datos. En el caso se trate de polígonos considerar el centroide de éste.
11	(C)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE APOYO AL TURISMO	Mapa que contendrá infraestructura destinada al apoyo de la actividad turística, podrá graficar las rutas turísticas, etc.	En el caso, donde el Ejecutor, valore como potencial del desarrollo del territorio.
12	(C)	MAPA: UBICACIÓN DE NUEVAS CIUDADES EN EL SISTEMA PROVINCIAL	Mapa que contempla las nuevas ciudades resultado de la propuesta del plan, serán generadas como polígonos.	Se recomienda acompañar un cuadro de datos técnicos referencial, que considere las coordenadas UTM de sus vértices y las superficies que correspondan.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Territoriales)				
13	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIONES TERRITORIALES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia. Serán representados en base a la FUNCIÓN, tal como lo emplea el MEF en su portal web.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
14	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS PRIORIZADOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos proyectos priorizados con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

15	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DEL SECTOR VIVIENDA,CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, del Sector del MVCS.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
16	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos relacionados directamente con la Reconstrucción con Cambios en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
17	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DE OTROS SECTORES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, de los sectores no contemplados en el Mapa N° 15.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa N° 3. Modelo Físico Espacial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019. (Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huamanga, 2018 – Etapa de consulta)

2.1.2. MAPAS PDM

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del **Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM**

Cuadro N° 249. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: DIAGNÓSTICO URBANO				
01	(O)	PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención. (*Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)*	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.
02	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención (*Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)*, el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.	Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan específico.
03	(O)	PLANO: BASE DEL ÁREA METROPOLITANA DE INTERVENCIÓN (Actualizado)	Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas espaciales de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio).	Escala recomendada: 1/5,000. Sin embargo, si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida siempre que permita identificar mejor la ciudad.
04	(O)	PLANO: HIDROGRAFÍA	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito. Deberá presentar a nivel de cuenca preferentemente, así enmarque mayor superficie.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).
05	(O)	PLANO: SECTORES DE ESTUDIO	El plano de sectores de estudio, deberán tomarse como las unidades de análisis sobre las cuales se trabajarán posteriormente los indicadores urbanos de gestión del Plan.	Para la construcción de este plano deberá basarse en los criterios que se recomiendan en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO

				URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
Análisis y DINÁMICA POBLACIONAL				
06	(O)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP,MP,LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana, tomando como punto de partida el último año censal	Se recomienda incluir además el dato proyectado al año base del presente plan.
07	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
08	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
09	(O)	PLANO: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE MANZANAS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	En el caso de los PDM se mostrará la distribución a nivel de manzanas urbanas, y clasificadas en no más de 4 rangos para su respectiva simbolización.
10	(O)	PLANO: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE SECTORES DE ESTUDIO	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). Sobre los sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
Análisis del entorno FÍSICO Y AMBIENTAL				
11	(O)	PLANO: GEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente

12	(O)	PLANO: HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente
13	(O)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
14	(C)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
15	(O)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno. – ESCALA LOCAL	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
16	(C)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
17	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, rellenos sanitarios, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis de RIESGO DE DESASTRES				
18	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA OCURRENCIA DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.
19	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
20	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO FÍSICO)	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
21	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO QUÍMICO)		Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
22	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO BIOLÓGICO)		Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.

23	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Mapa que integra los resultados de los peligros inducidos por la acción humana, y debidamente ponderados.	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
24	(C)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos de geodinámica interna (Por tipo de peligro identificado)	Se elaborará los planos de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; PLANO: PELIGRO POR SISMO, PELIGRO POR TSUNAMI, PELIGRO POR VULCANISMO u otro peligro identificado.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática. Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad. Tomar en cuenta la normativa de declaración de zonas de alto riesgo no mitigable, VIVIENDA.
25	(C)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos de geodinámica externa (Por tipo de peligro identificado)	Se elaborará los planos de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; PLANO: PELIGRO POR FLUJO, PELIGRO POR CAÍDA, PELIGRO POR VOLCAMIENTO, PELIGRO POR DESLIZAMIENTO, PELIGRO POR REPTACIÓN u otro peligro identificado.	
26	(C)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos Hidrometeorológicos y oceanográficos (Por tipo de peligro identificado)	Se elaborará los planos de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS, PELIGRO POR HELADA, PELIGRO POR SEQUIA, u otro peligro identificado.	
27	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros naturales evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
28	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los inducidos por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Ejecutor.
29	(O)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
30	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Referencias del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED, documento: "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las
31	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	

32	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención, entre otros que el Ejecutor haya recabado en los gobiernos locales. CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
33	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O plano de vulnerabilidad múltiple
34	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO (Por Tipo de peligro identificado)	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de ".....", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRRD de los Gobiernos Regionales y Locales.
35	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
36	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
37	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
38	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS (Instituciones Educativas) ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.

39	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD (Establecimientos de Salud) ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
40	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE INFRAESTRUCTURA (Vías) ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
41	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE SUPERFICIE AGRÍCOLA Y PECUARIA ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico. Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capítulo.				
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
Análisis de la DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL				
42	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
43	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
44	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.

45	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad y/o indispensable en aquellas espacios disponibles identificados	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
46	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y TERCIARIAS	Contempla las actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias), de manera que permita conocer la estructura económica de la ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: **Sector Primario:** Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; **Sector Secundario:** Industrias manufactureras, construcción; **Sector Terciario:** Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. **Otro:** Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector de estudio.
47	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.
48	(C)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas en el ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas. En caso la metrópoli desarrolle otra actividad preponderante distinta, generar el mapa correspondiente.
49	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFICIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis del EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS				

50	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el Ejecutor podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente. **(Aquí son todos)**	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
51	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metropoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
54	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metropoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
55	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
56	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metropoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
57	(O)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos (Parques, plazas, etc.)	Simbología definida en este documento a nivel de polígono y punto para la recreación pública.

58	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas. (O equivalente a un plano de cobertura de agua potable)	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los Sectores de estudio con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.
59	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
60	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
61	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no coberturadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
62	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
63	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no coberturadas de la ciudad.
64	(O)	PLANO: ZONAS DE COBERTURA DE RED DE COMUNICACIÓN	Contempla la red de telefonía e Internet. Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente deberá acopiarse información que complemente el resultado de censo, especialmente solicitar la información de las empresas relacionadas a esta temática.

65	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. Rutas de recojo identificadas, y zonas sin cobertura. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizará una ampliación en el Plano del área urbana de ser requerido visualizar las zonas de recojo a detalle. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes expresados.
Análisis del USO ACTUAL Y CARACTERIZACIÓN DEL SUELO				
66	(O)	PLANO: USO ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas. Plano que será representado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli. Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector de estudio.
67	(O)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIONES	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Se presentará el valor predominante de la altura de las manzanas urbanas y/o Sectores de estudio en caso no se cuente con la cartografía de lotes.
68	(O)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores de estudio, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
69	(O)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describa el estado de conservación de las construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores de estudio, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
70	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos períodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.
Análisis de las TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO				
71	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Ejecutor), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Ejecutor).
72	(O)	PLANO: ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.

73	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, transporte de cargas que cruzan las ciudades u otros que se identifiquen en la ciudad.
74	(O)	PLANO: ACCESIBILIDAD	Este plano deberá considerar los accesos de las personas a las principales calles o vías de a ciudad.	De ser necesario ampliar el plano para ver detalles de calles peatonalizadas, ciclovías, calles del centro de la ciudad de existir rampas, o visualizarse el ancho de las veredas preferentemente.
75	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
76	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
77	(O)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclovías, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL				
78	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o distritos que sean parte de la conurbación urbana	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Ejecutor				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: La 1ra: Ámbito de intervención del Plan y la 2da: Sectores de estudio que conforman el ámbito de intervención del Plan				

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
79	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Ejecutor crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM**

Cuadro N° 250. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MAPA: ESCENARIOS (Tendencial, deseable, posible)	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado. Revisar alcances del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
04	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Plano que contempla las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, como parte de la conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector de estudio deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PDU,EU,PE	Plano que muestra espacialmente las zonas donde se requiere elaborar diversos planes urbanos y/o específicos para la ciudad.	Revisar ejemplo del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

07	(O)	PLANO: REDES DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovías propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.
08	(Op	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicos dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.
09	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL METROPOLITANO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
10	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE SECCIONES VIALES DEL SISTEMA VIAL METROPOLITANO	Contemplará un mapa básico de redes viales primarias, sobre las cuales estarán ubicadas las secciones viales propuestas.	Podrá identificar el detalle del requerimiento en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
11	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Plano en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Ejecutor). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en m2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
12	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento. El plano de zonificación en los casos donde las ciudades cuentan con centro histórico deberá incluir el contorno del polígono. Así mismo, considerar 2 situaciones recomendadas: - Cuando se cuente con Plan Maestro del Centro Histórico (PMCH) aprobado, se incluirá dicha información al plano de zonificación de usos de suelos a presentar haciendo una llamada al documento legal de aprobación. - En los casos en donde a la fecha no exista un PMCH, y se requiera en la ciudad será materia de la propuesta; el plano presentará un área achurada con la reglamentación pertinente.
13	(O)	PLANO: ALTURAS MÀXIMAS DE EDIFICACIÓN	Contempla la propuesta de altura trabajada por el Equipo urbano del Plan., y será graficada a nivel de manzanas.	Guardará relación con la zonificación propuesta en el Plan.

14	(C)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRASFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capitulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
15	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIONES TERRITORIALES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia. Serán representados en base a la FUNCIÓN, tal como lo emplea el MEF en su portal web.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
16	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS PRIORIZADOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos proyectos priorizados con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
17	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DEL SECTOR VIVIENDA,CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, del Sector del MVCS.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
18	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos relacionados directamente con la Reconstrucción con Cambios en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
19	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DE OTROS SECTORES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, de los demás sectores del Estado no contemplados en el Mapa N° 18.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

2.1.3. MAPAS PDU

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano - PDU

Cuadro N° 251. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano – PDU

<table>
<tr><th>N°</th><th>CONDICIÓN</th><th>NOMBRE DEL PLANO</th><th>CONSIDERACIONES GENERALES</th><th>CONSIDERACIONES ADICIONALES</th></tr>
<tr><td colspan="5">CAPITULO I: DIAGNÓSTICO URBANO</td></tr>
<tr><td>01</td><td>(O)</td><td>PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN</td><td>El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención. (Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)</td><td>Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>(O)</td><td>PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN</td><td>El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención (Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención), el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.</td><td>Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan específico.
<table>
<tr><th colspan="5">CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN</th></tr>
<tr><th rowspan="2">VÉRTICE</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM</th><th colspan="2">COORDENADAS GEOGRÁFICAS</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th><th>LONGITUD</th><th>LATITUD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>522 016</td><td>9 388 110</td><td>80° 48' 04" W</td><td>5° 32' 09" S</td></tr>
<tr><td>2</td><td>518 413</td><td>9 386 870</td><td>80° 48' 04" W</td><td>5° 32' 49" S</td></tr>
<tr><td>3</td><td>520 678</td><td>9 381 346</td><td>80° 48' 04" W</td><td>5° 32' 49" S</td></tr>
<tr><td>4</td><td>523 766</td><td>9 387 190</td><td>80° 48' 04" W</td><td>5° 32' 39" S</td></tr>
<tr><td colspan="5">PERÍMETRO = 425.00 ml.</td></tr>
<tr><td colspan="5">ÁREA TOTAL = 526.23 m2</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>03</td><td>(O)</td><td>PLANO: BASE DEL ÁREA METROPOLITANA DE INTERVENCIÓN (Actualizado)</td><td>Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas espaciales de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio).</td><td>Escala recomendada: 1/5,000. Sin embargo, si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida siempre que permita identificar mejor la ciudad.</td></tr>
</table>

04	(Op)	PLANO: HIDROLÓGICO	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito. Deberá presentar a nivel de cuenca preferentemente, así enmarque mayor superficie.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).
05	(O)	PLANO: SECTORES DE ESTUDIO	El plano de sectores de estudio, deberán tomarse como las unidades de análisis sobre las cuales se trabajarán posteriormente los indicadores urbanos de gestión del Plan.	Para la construcción de este plano deberá basarse en los criterios que se recomiendan en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
Análisis y DINAMICA POBLACIONAL				
06	(O)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP,MP,LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana.	Se recomienda incluir además de los años censales, el dato proyectado al año base del presente plan.
07	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metropoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
08	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metropoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
09	(O)	PLANO: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE MANZANAS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	En el caso de los PDM se mostrará la distribución a nivel de manzanas urbanas, y clasificadas en no más de 4 rangos para su respectiva simbolización.

10	(O)	**PLANO: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE SECTORES DE ESTUDIO**	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan). Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). Sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
Análisis del entorno FÍSICO Y AMBIENTAL				
11	(O)	PLANO: GEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente
12	(C)	PLANO: HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente
13	(O)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
14	(O)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
15	(O)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno. – ESCALA LOCAL	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
16	(C)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
17	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, rellenos sanitarios, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis de RIESGO DE DESASTRES				
18	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA OCURRENCIA DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.

19	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
20	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO FÍSICO)	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
21	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO QUÍMICO)	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
22	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (POR PELIGRO BIOLÓGICO)	Plano síntesis que involucra los distintos peligros ocasionados por las acciones humanas e identificadas en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
23	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
24	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos de geodinámica interna (Por tipo de peligro identificado)	Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN, PLANO: PELIGRO POR VULCANISMO, PLANO: PELIGRO POR SISMO, PLANO: PELIGRO POR TSUNAMI, u otro peligro identificado.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática. Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes.
25	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos de geodinámica externa (Por tipo de peligro identificado)	Citar; PLANO: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, PLANO: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	

26	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Por fenómenos Hidrometeorológicos y oceanográficos (Por tipo de peligro identificado)	Citar; PLANO: PELIGRO POR HELADA, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad.
27	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros naturales evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
28	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Ejecutor. Deberá revisar el documento de trabajo Anexo 03.
29	(O)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
30	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Referencias del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED, documento: "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención, entre otros que el Ejecutor haya recabado en los gobiernos locales. CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
31	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
32	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
33	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O plano de vulnerabilidad múltiple
34	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO (Por Tipo de peligro identificado)	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de ".....", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRRD de los Gobiernos Regionales y Locales.

35	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
36	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
37	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
38	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS (Instituciones Educativas) ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
39	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD (Establecimientos de Salud) ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
40	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE INFRAESTRUCTURA (Vías) ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
41	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE SUPERFICIE AGRÍCOLA Y PECUARIA ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico. Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capítulo.				
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
Análisis de la DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL				

42	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
43	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
44	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
45	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad.	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
46	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y TERCIARIAS	Contempla las actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias), de manera que permita conocer la estructura económica de la ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: **Sector Primario:** Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; **Sector Secundario:** Industrias manufactureras, construcción; **Sector Terciario:** Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. **Otro:** Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector de estudio.
47	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.

48	(C)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas en el ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas. En caso la metrópoli desarrolle otra actividad preponderante distinta, generar el mapa correspondiente.
49	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFICIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (RSAE)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis del EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS				
50	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el Ejecutor podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente. **(Aquí son todos)**	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
51	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
54	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 02 y Anexo N° 05 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
55	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.

56	(O)	PLANO: DEFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en los anexos del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
57	(O)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos (Parques, plazas, etc.)	Simbología definida en este documento a nivel de polígono y punto para la recreación pública.
58	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas. (O equivalente a un plano de cobertura de agua potable)	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los Sectores de estudio con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.
59	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en los anexos del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
60	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en los anexos del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
61	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no coberturadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
62	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA	Plano que será expresado sobre la capa de Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en los anexos del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
63	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no coberturadas de la ciudad.

64	(O)	PLANO: ZONAS DE COBERTURA DE RED DE COMUNICACIÓN	Contempla la red de telefonía e Internet. Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente deberá acopiarse información que complemente el resultado de censo, especialmente solicitar la información de las empresas relacionadas a esta temática.
65	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizara una ampliación en el Plano del área urbana y los equipamientos educativos que lo conforman, se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes
Análisis del USO ACTUAL Y CARACTERIZACIÓN DEL SUELO				
66	(O)	PLANO: USOS ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas. Plano que será representado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli. Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector de estudio.
67	(O)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIONES	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Se presentará el valor predominante de la altura de las manzanas urbanas y/o Sectores de estudio en caso no se cuente con la cartografía de lotes.
68	(O)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores de estudio, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
69	(O)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describa el estado de conservación de las construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores de estudio, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
70	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos periodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.
Análisis de la TENDENCIA Y CRECIMIENTO URBANO				
71	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Ejecutor), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: Inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Ejecutor).

Análisis de la MOVILIDAD URBANA				
72	(O)	PLANO: ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.
73	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, transporte de cargas que cruzan las ciudades u otros que se identifiquen en la ciudad.
74	(O)	PLANO: ACCESIBILIDAD	Este plano deberá considerar los accesos de las personas a las principales calles o vías de la ciudad.	De ser necesario ampliar el plano para ver detalles de calles peatonalizadas, ciclovías, calles del centro de la ciudad de existir rampas, o visualizarse el ancho de las veredas preferentemente.
75	(O)	PLANO PORCENTAJE DE VÍAS URBANAS PAVIMENTADAS (PVUP)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
76	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)	Plano que será expresado sobre los Sectores de estudio que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
77	(O)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclovias, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL				
78	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o distritos que sean parte de la conurbación urbana.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.

Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Ejecutor				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: La 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y la 2da: Sectores de estudio que conforman el ámbito de intervención del Plan				
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
79	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Ejecutor crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Urbano - PDU**

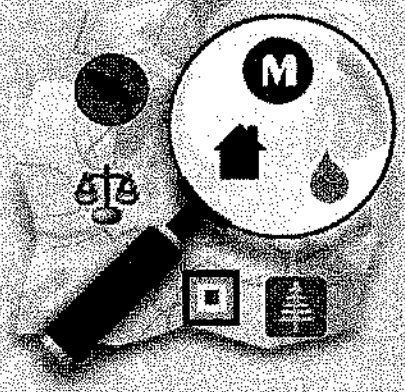
Cuadro N° 252. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano – PDU

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MODELO TERRITORIAL ACTUAL, ESCENARIO TENDENCIAL, ESCENARIO OBJETIVO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
04	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Mapa que contemplas las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA PROPUESTA (Plano de Sectorización Urbana)	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector de estudio deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: RED DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovías propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.
07	(O)	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicos dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.

08	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
09	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE SECCIONES VIALES DEL SISTEMA VIAL METROPOLITANO	Contemplará un mapa básico de redes viales primarias, sobre las cuales estarán ubicadas las secciones viales propuestas.	Podrá identificar el detalle del requerimiento en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
10	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Mapa en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Ejecutor). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en M2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
11	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento.
12	(O)	PLANO: ALTURAS MÀXIMAS DE EDIFICACIÓN	Contempla la propuesta de altura trabajada por el Equipo urbano del Plan., y será graficada a nivel de manzanas.	Guardará relación con la zonificación propuesta en el Plan.
13	(C)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRASFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
14	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIONES TERRITORIALES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia. Serán representados en base a la FUNCIÓN, tal como lo emplea el MEF en su portal web.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
15	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS PRIORIZADOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos proyectos priorizados con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

16	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DEL SECTOR VIVIENDA,CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, del Sector del MVCS.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
17	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos relacionados directamente con la Reconstrucción con Cambios en el ámbito de la provincia.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.
18	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROYECTOS PRIORIZADOS DE OTROS SECTORES	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según cartera de proyectos, de los demás sectores del Estado no contemplados en el Mapa N° 18.	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.



LINEAMIENTOS GENERALES para SIMBOLIZAR la Cartografía en los Planes (PAT, PDM y PDU)

Capítulo III

CAPITULO III: SIMBOLOGÍAS

3.1. REPRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA PARA EL ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL

La representación cartográfica se entiende como la presentación de la información geográfica por medio de elementos visuales en formatos de soporte analógico o digital (visualizadores desktop y/o web); haciendo uso especialmente de los atributos que contengan las bases de datos espaciales e identifiquen al elemento.

En el presente documento, se presenta breves lineamientos con el fin de estandarizar algunas simbologías que faciliten a los usuarios la presentación más o menos homogénea para la construcción de mapas producto; la que deberá derivar en una eficaz interpretación, posterior transferencia y uso de los datos compuestos en un mapa.

Para ello, se han determinado criterios de diseño, color y forma, que permitan especificar las dimensiones de los elementos. Sin embargo, la mayoría de estos mapas construidos dependerá de la naturaleza de cada uno de los componentes.

La simbología permitirá representar las entidades geográficas que se identifican en el territorio y/o ciudad. Es importante indicar que algunas de las capas temáticas de uso en el estudio ya han sido estandarizados y adoptados bajo estándares de acuerdo a las competencias de cada institución.

En el presente documento se distinguirán algunas simbologías a nivel de áreas, zonas o polígonos que sean representativas para los ámbitos provinciales y algunos otros del ámbito urbano, respecto a lo relacionado a planificación o en los que el sector tiene inherencia.
Las formas de representar los elementos pueden variar dependiendo de la escala de análisis del estudio y la disponibilidad del dato que debe contener cada variable.

Desde el punto de vista visual, se asignan colores que asocien con la variable analizada, para ello es necesario primero definir cuando la representación es puntual, poligonal o lineal.

3.1.1. De la representación de cartografía base

Para la elaboración de los mapas del PAT, PDM y PDU se usarán los elementos tal como se detallan en el diseño de las bases de datos y diccionarios del presente documento (Capítulo I).

Adicionalmente, se indica que las formas y/o colores presentados podrán ser mejorados por el especialista en la temática citando las respectivas referencias y donde en el manual no se hayan trabajado, para ser incorporados posteriormente.

Es importante señalar que el Instituto Geográfico Nacional (IGN) ha definido un grupo de Normas Técnicas de "Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:100,000" – 2005, "Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:25,000" – 2005 y "Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000 – 2011 dentro de las que se pueden identificar disposiciones en cuanto a la forma del dibujo y su diseño para la representación a la Escala adecuada, aplicables y recomendadas para la elaboración del Mapa Base de los presentes planes.

Para la presentación del Mapa Base de los PAT, se tomó como referencia la "Guía de Estándares y especificaciones técnicas para la Cartografía Nacional - IGN" y adaptados estos, tal como se muestra a continuación;

Cuadro N° 253. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Centros Poblados

TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	Centros Poblados				
Objeto					
Nombre del Objeto			Capital Departamental		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CDEP	Capital Departamental	Punto		Contorno	
				Tipo	ESRI Default Marker
				Ancho	8 puntos
				Patrón de Color, RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color RGB	
				255,0,0	
TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	Centros Poblados				
Objeto					
Nombre del Objeto			Capital Provincial		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CPROV	Capital Provincial	Punto		Contorno	
				Tipo	ESRI Default Marker
				Ancho	6 puntos
				Patrón de Color, RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color RGB	
				255,255,255	
TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	Centros Poblados				
Objeto					
Nombre del Objeto			Capital Distrital		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CDIST	Capital Distrital	Punto		Contorno	
				Tipo	ESRI Default Marker
				Ancho	5 puntos
				Patrón de Color, RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color RGB	
				255,255,255	

Cuadro N° 254. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Centros Poblados menores

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		**Centros Poblados**			
Objeto					
Nombre del Objeto			Centros Poblados		
Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
CCPP	Centros Poblados	Punto		Contorno	
				Tipo	ESRI Default Marker
				Ancho	3 puntos
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				156,156,156	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 255. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 1

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		**Elevaciones**			
Objeto					
Nombre del Objeto			Curvas Batimétricas		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
ECB01	Curva Índice	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,112,255	
ECB02	Curva Intermedia	Polilínea		Fondo	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 256. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 2

TEMA	Cartografía_base				
GRUPO	**Elevaciones**				
Objeto					
Nombre del Objeto			Curvas de Nivel		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
ECN01	Curva Maestra o Índice	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				168,112,0	
ECN02	Curva Intermedia	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				255,211,127	
ECN03	Curva Suplementaria	Polilínea		Contorno	
				Tipo	DASHED2
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				255,255,115	
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
ECN04	Líneas de Forma	Polilínea		Contorno	
				Tipo	DASHED
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				115,76,0	
ECN05	Depresión	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Contour,Topographic,Depression
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				168,112,0	
Las depresiones pueden a su vez clasificarse en Maestras e Intermedias; para su simbolización se hará uso de los tipos y colores empleados en los símbolos CN01 y CN02					
ECN06	Curva De intervalo menor a 10 mts	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				205,170,102	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa. Se rotulará la elevación sobre la línea curva con una sombra respectiva

Cuadro N° 257. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Elevaciones 3

TEMA	Cartografía_base				
GRUPO	**Elevaciones**				
Objeto					
Nombre del Objeto			Cota		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
COTA	Cota Normal	Punto	•	Fondo	
				Tipo	Sólido
				Ancho	7 puntos
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 258. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 1

TEMA	Cartografía_base				
GRUPO	**Hidrografía**				
Objeto					
Nombre del Objeto			Río de trazo doble (Hidrografía)		
Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
HCP	Curso de Agua Perenne	Polígono		Contorno	
				Tipo	-
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				-	
				Fondo	
				Tipo	Sólido
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 259. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 2

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Hidrografia			
Objeto					
Nombre del Objeto			Cuerpos de Agua		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HLP	Lago o Laguna Perenne	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				74,145,255	
				Fondo	
				Tipo	Solido
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				195,242,247	
HLI	Lago o Laguna Intermitente	Polígono		Contorno	
				Tipo	DASHED2
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				74,145,255	
				Fondo	
				Tipo (Trama)	Línea Continua
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				Trama 74,145,255	
HLS	Lago o Laguna Seco	Polígono		Contorno	
				Tipo	DASHED2
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				74,145,255	
				Fondo	
				Tipo (Trama)	Puntos
				Ancho	-
				Espaciamiento	0.2 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				74,145,255	
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1: 100,000" – IGN/2,005					
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 260. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 3

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Hidrografia			
Objeto					
Nombre del Objeto			Cuenca Hidrografica		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometria	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HCH	Cuencas (Unidades) Hidrográficas	Polígono		Contorno	
				Tipo de línea	PHANTOM2
				Ancho	1.2 mm.
				Espaciamiento	1.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,38,115	
				Fondo	
				Tipo de línea	Solido
				Ancho	3.2 mm
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				63,222,255	

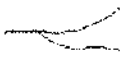
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 26160. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 4

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Hidrografía			
Objeto					
Nombre del Objeto			Linea Costera		
Código del Símbolo	Título	Geometria	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HLC	Linea Costera o Litoral	Polilinea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 262. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 5

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Hidrografía			
Objeto					
Nombre del Objeto			Cursos de Agua		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HRP	Perenne	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.3 mm.
				Espaciamiento	
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	
HRI	Intermitente	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Dashed
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	
HRS	Seco	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Dashed 2:2
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	0.8 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,173,255	
La tipografía recomendada especialmente para los trazos de ríos principales, podrá tomar en cuenta las "Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía Escala1/100,000)", y respetar el color definido para los trazos o cursos de agua					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 263. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 6

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Hidrografía			
Objeto					
Nombre del Objeto			Acuífero		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HACU	Acuífero	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				137,112,68	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				227,229,209	
Adoptado de http://geo2.ana.gob.pe:8080/geonetwork/srv/					
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 264. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 7

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Hidrografía			
Objeto					
Nombre del Objeto			Humedal		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HBOF	Bofedales o Humedales	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.15 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				64,101,235	
				Fondo	
				Tipo	Solido
				Ancho	1.6
				Espaciamiento	5.0 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				151,219,242	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 265. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 8

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Hidrografía			
Objeto					
Nombre del Objeto			Océano		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HMAR	Océano o Mar	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.2 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				74,145,255	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				195,242,247	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 266. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Hidrografía 9

TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	**Hidrografia**				
Objeto					
Nombre del Objeto			Isla		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
HISLA	Isla	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				255,255,115	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				255,255,190	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 267. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 1

TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	**Limites**				
Objeto					
Nombre del Objeto			Límite Internacional		
Código del Símbolo	**Título**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
LINT	Límite Internacional	Polilínea		Contorno	
				Tipo	PHANTOM
				Ancho	1.15 mm.
				Espaciamiento	0.8 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Tipo	CONTINUO
				Ancho	3.0 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				255,165,165	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 268. Especificaciones para la representación gráfica de entidade
GRUPO: Límites 2

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Límites			
Objeto					
Nombre del Objeto			Límite Departamental		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LDEP	Límite Departamental	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Long dash-short dash
				Ancho	0.3 mm.
				Espaciamiento	0.8 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 269. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 3

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		Límites			
Objeto					
Nombre del Objeto			Límite Provincial		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LPROV	Límite Provincial	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Phantom
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	0.8 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patron de Color: RGB	
				-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 270. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 4

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Límites			
Objeto					
Nombre del Objeto			Límite Distrital		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LDIS	Límite Distrital	Polilínea		Contorno	
				Tipo	TipoDashed1 Long3 Short
				Ancho	0.3 mm.
				Espaciamiento	0.8 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 271. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 5

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Límites			
Objeto					
Nombre del Objeto			Comunidad Campesina		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LCC	Comunidad Campesina	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.15 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				197,0,255	
				Fondo	
				Tipo	-
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				-	
En el caso de las Comunidades Campesinas que no cuenten con resolución de creación, el área será denotada con líneas punteadas y las mismas propiedades					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 272. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Límites 6.

TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	Límites				
Objeto					
Nombre del Objeto			Comunidad Nativa		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LCN	Comunidad Nativa	Polígono		Contorno	
				Tipo	-
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Contorno	
				Fondo	
				Tipo	Solido
				Ancho	-
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				252,225,71	
Podrá adecuarse la transparencia en los mapas temáticos que se requiera					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 273. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Nombre Geográficos

TEMA	Cartografia_base				
GRUPO	Nombres Geográficos				
Objeto					
Nombre del Objeto			Nombre geográfico - topónimo		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
NOMGEO		Punto	Sin Símbolo	Contorno	
				Preferentemente será usado sin simbología, sólo el rotulado del accidente o entidad geográfica identificado. A lo que tendrá que considerar lo establecido en las Especificaciones Técnicas IGN.	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 274. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 1

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		UrbanoRural			
Objeto					
Nombre del Objeto			Conglomerado Urbano		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
UCONG	Conglomerado Urbano	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.08 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				250,102,102	
				Fondo	
				Tipo	Sólido
				Patrón de Color: RGB	
				245,140,148	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 275. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 2

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		UrbanoRural			
Objeto					
Nombre del Objeto			Predios Rurales		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
RPRED	Predios Rurales	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				38,115,0	
				Fondo	
				Tipo	Sin Fondo
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 276. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 3

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		UrbanoRural			
Objeto					
Nombre del Objeto			Habilitaciones Urbanas		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
UHAB	Habilitaciones Urbanas	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	1.2 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				115,0,76	
				Fondo	
				Tipo	Sin Fondo
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 277. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 4

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		UrbanoRural			
Objeto					
Nombre del Objeto			Manzanas		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
UMZA	Manzanas Urbanas	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.001 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Tipo	Sin Fondo
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Considerar cuando es propicio el uso de la simbología del feature de manzanas, y cuando es mejor visualizado el elemento únicamente con el contorno y cuando usar los fondos.

Cuadro N° 278. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Urbano Rural 5

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		**UrbanoRural**			
Objeto					
Nombre del Objeto			Lote		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
ULOTE	Lotes Urbanos	Polígono		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.0005 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				78,78,78	
				Fondo	
				Tipo	Sin Fondo
				Patrón de Color: RGB	
				Sin Fondo	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 279. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 1

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		**ViasTransportes**			
Objeto					
Nombre del Objeto			Vías de Transporte		
Código del Símbolo	**Título (Por Tipo)**	**Geometría**	**Representación Gráfica**	**Propiedad**	**Valor**
VASF	Vía Asfaltada	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	3.2 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				250,52,17	
VAFIR	Vía Afirmada	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	1.4 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				250,52,17	
VSINAF	Vía Sin Afirmar	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Freeway,Under Construction
				Ancho	3.0 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				255,55,55 / 0,0,0	
TROCHA	Trocha	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Dashed
				Ancho	0.5 mm.
				Espaciamiento	1.0 mm.
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	

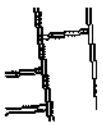
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 280. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 2

ESPECIFICACIONES						
TEMA			Cartografía_base			
GRUPO			ViasTransportes			
Objeto						
Nombre del Objeto			Vías de Transporte			
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
VNAC	Vía Nacional	Polilínea		Contorno (Línea Central)		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.5 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				255,55,55		
				Contorno (Línea de Borde)		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	2.0 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				115,0,0		
Para el caso de los PATs se etiquetará las vías nacionales con su respectiva señal de ruta Si se contará con la información se usarán los símbolos que correspondan a las rutas secundarias tal como se detalla en las Especificaciones Técnicas para la Producción Escala 1/100,000						
VDEP	Vía Departamental	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.6 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				0,115,76		
VVEC	Vía Vecinal	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Dashed 4:1	
				Ancho	0.5 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				130,130,130		
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005						
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa y/o plano						

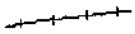
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 2810. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 3

ESPECIFICACIONES						
TEMA			Cartografia_base			
GRUPO			ViasTransportes			
Objeto						
Nombre del Objeto			Calles o vías urbanas			
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
CALLE	Calles	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.08 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
Preferentemente será usado sin simbología (trazos), sólo el rotulado del nombre de la calle de la ciudad, de acuerdo a lo considerado en las Especificaciones Técnicas - IGN						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 282. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 4

UBICACIÓN						
TEMA			Cartografia_base			
GRUPO			ViasTransportes			
Objeto						
Nombre del Objeto			Vía férrea			
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
VFERREA	Red Ferroviaria	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Railroad ESRI	
				Ancho	4.0 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 283. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 5

ESPECIFICACIONES						
TEMA			Cartografia_base			
GRUPO			ViasTransportes			
Objeto						
Nombre del Objeto			Aeropuerto			
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
AERO	Aeropuerto	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	15 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				156,156,156		
				Fondo		
				Tipo	Sólido	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				204,204,204		
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 284. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 6

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		ViasTransportes			
Objeto					
Nombre del Objeto			Túnel		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
TUN	Túnel	Punto		Contorno	
				Tipo	ESRI AMFM Sewer
				Ancho	18 puntos
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				-	
En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 285. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
GRUPO: Vías Transportes 7

TEMA		Cartografia_base			
GRUPO		ViasTransportes			
Objeto					
Nombre del Objeto			Puente		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
PTE	Puente	Punto	u	Contorno	
				Tipo	ESRI Environmental & Icons
				Ancho	18 puntos
				Patrón de Color: RGB	
				0,0,0	
				Fondo	
				Patrón de Color: RGB	
				-	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La simbología adoptada para las capas correspondientes a la construcción de mapas base, han sido generados a partir de la revisión de diversas normas técnicas existentes; entre algunas tales como "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005" y "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 25,000" – IGN/2,005" y complementariamente "Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía básica Escala: 1,000", con el único fin de estandarizar la información que derive de los Planes.

El espíritu de las simbologías recomendadas ha sido homogenizar los mapas para fines de planificación, revisando previamente las simbologías y objetos establecidos en documentos oficiales; así como la afinidad de estos símbolos con los softwares de aplicación GIS. Por lo tanto, responden la mayoría de ellos a la adaptación y adecuación lo más semejante posible a lo normado.

En resumen, SERÁN TOMADAS EN CONSIDERACIÓN ESTAS SIMBOLOGÍAS BÁSICAS, exclusivamente para la generación y estandarización de la información en la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo y será aplicable a los Planes Urbanos y Territoriales que en este contexto y espacio se elaboren.

Consideraciones adicionales para rotular sobre algunos elementos cartográficos

Los nombres geográficos tomarán la referencia del "Manual de Especificaciones Técnicas del IGN[33]", respecto a la forma de rotular los nombres de las entidades geográficas que conforman parte del Mapa Base.

En el caso de las Playas, Puntas e Islas, serán tomadas con letras en cursiva y en el color que corresponde al elemento geográfico, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 286. Especificaciones para el etiquetado de elementos geográficos

ACCIDENTES HIPSOGRÁFICOS		
Montañas extensas, Cordilleras	***CORDILLERA BLANCA***	Arial Narrow 14 – 16 pts.
Montañas poco extensas	***CORDILLERA BLANCA***	Arial Narrow 12-13 pts.
Cerros y lomas	*Cerro El Pino*	Arial Narrow 10 pts.
ACCIDENTES LINEALES		
Hidrografía (Drenaje) de línea doble	*RÍO HUALLAGA*	Times New Roman Negrita, Cursiva 14,12 u otro según sea el caso
Hidrografía (Drenaje) de línea sencilla	*Río Mantaro* *Quebrada Marcunel*	Times New Roman 12 Negrita, Cursiva 10,8 u otro según sea el caso

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.
Data: Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000.** Lima: IGN.

[33] http://www.ign.gob.pe/normas-tecnicas/

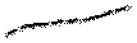
3.1.2. De los ámbitos de Intervención (PAT – PDM – PDU)

Se detallará y estandarizará las entidades geográficas básicas que permiten la construcción del Mapa Base y aquellas vinculadas al quehacer de la planificación territorial.

Adicionalmente se adoptará la simbología y especificaciones que hayan sido ya determinadas por las instituciones generadoras de información, las mismas que cuenten con mapas normalizados y en otros casos apoyándose sobre las plataformas web de las principales instituciones generadoras de información.

A continuación, se presentan algunas especificaciones exclusivamente para su aplicación en los instrumentos de gestión territorial, tal como sigue:

Cuadro N° 287. Especificaciones para la representación gráfica de ámbito de intervención

ESPECIFICACIONES	[illegible]	Diagnóstico				
	[illegible]	-				
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite del Ámbito de intervención		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	AI01	Ámbito de intervencion	Polígono		Contorno	
					Tipo	Boundary, County
					Ancho	3.0 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					0,0,0	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					255,170,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Será de aplicación para los PAT, PDM y PDU, diferenciándose en el ancho de la línea (contorno) acorde con la escala en que se trabaje el plan.
Únicamente en los casos en donde no se aprecie o se confunda con la tonalidad de peligros altos, u otros; podrá incluir un fondo qe haga contraste a éste.

3.1.3. Representación de capas temáticas del PAT

a. **DIAGNÓSTICO: Mapa del Sistema de Centros Poblados**

Para generar los mapas temáticos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, se tomará en cuenta la simbología especialmente para los mapas temáticos de: Usos de Suelos, Sistema de Centros Poblados y Sistema Vial.

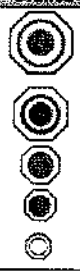
Cuadro N° 288. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Nacional de Centros Poblados

TEMA			Diagnostico		
GRUPO			FisicoEspacial		
Objeto					
Nombre del Objeto			Sistema actual de centros poblados		
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CCPP01	Metrópoli: Metrópoli Nacional (Rango 1)	Punto		Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	90 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				255,0,0	
	Metrópoli: Metrópoli Regional (Rango 2)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	75 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				255,211,127	
	Ciudad: Ciudad Mayor Principal (Rango 3)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	70 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				56,168,0	
	Ciudad: Ciudad Mayor (Rango 4)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	68 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				255,0,0	0,0,0
	Ciudad: Ciudad Intermedia Principal (Rango 5)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	20 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				0,168,132	0,0,0
	Ciudad: Ciudad Intermedia (Rango 6)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	15 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				230,0,169	0,0,0
	Ciudad: Ciudad Menor Principal (Rango 7)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	12 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				255,255,255	0,0,0
	Ciudad: Ciudad Menor (Rango 8)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	12 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				255,125,24	0,0,0
	Centro Poblado Urbano: Villa (Rango 9)			Fondo/Contorno	
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker
				Ancho/Tamaño	10 ptos.
				Patrón de Color: RGB	
				168,112,0	0,0,0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La simbología propuesta dentro del documento será de aplicación obligatoria para la presentación de los mapas y planos; y los tamaños de los símbolos podrán ser cambiados para efectos de la presentación en formato de papel, que vayan acorde a la superficie del ámbito y a criterio del Ejecutor.
En el análisis de los centros poblados que guardan relación con los poblados del SINCEP (Población proyectada al 2025 de acuerdo al RATDUS – D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) respetarán los símbolos presentados en el Cuadro N° 229.

Cuadro N° 289: Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Provincial de Centros Poblados

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico			
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoEspacial			
	Objeto					
	Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Sistma_centros_poblados			
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	CCPP02	Usará la denominación indicada en los cuadros que anteceden y los que apliquen	Punto		Se adoptará la simbología del SINCEP, contemplando en el fondo el objeto del Octógono en color 0,0,0 y proporcional al tamaño del objeto principal	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Sin embargo, en el caso se identifique centros poblados que por su población al año actual[34] (Año de inicio del diagnóstico) determinan una nueva jerarquía y/o categoría, estos serán simbolizados tal como se detalla en el Cuadro N° 230. Ello con el fin de que el Sistema Provincial de centros poblados complemente al Sistema Nacional (SINCEP propiamente dicho y aprobado con D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

b. **DIAGNÓSTICO: Mapa de peligro (Por tipo)**

Los mapas de Peligros que se generen serán el resultado del análisis e identificación de los peligros recurrentes en cada ámbito de intervención y su área circundante, se representarán en cuatro niveles según corresponde; y, de acuerdo a los estudios pre existentes. Así mismo, sobre éste podrá incluir puntos o datos de interés como peligros geológicos, registros de ocurrencias u otros.

Será de cumplimiento obligatorio para los mapas producto de planes y específicamente del análisis del Riesgo de Desastres, el uso de los colores (Simbología) presentados en el cuadro inferior; tanto para los peligros, como para las vulnerabilidades (Tipos) y riesgo.

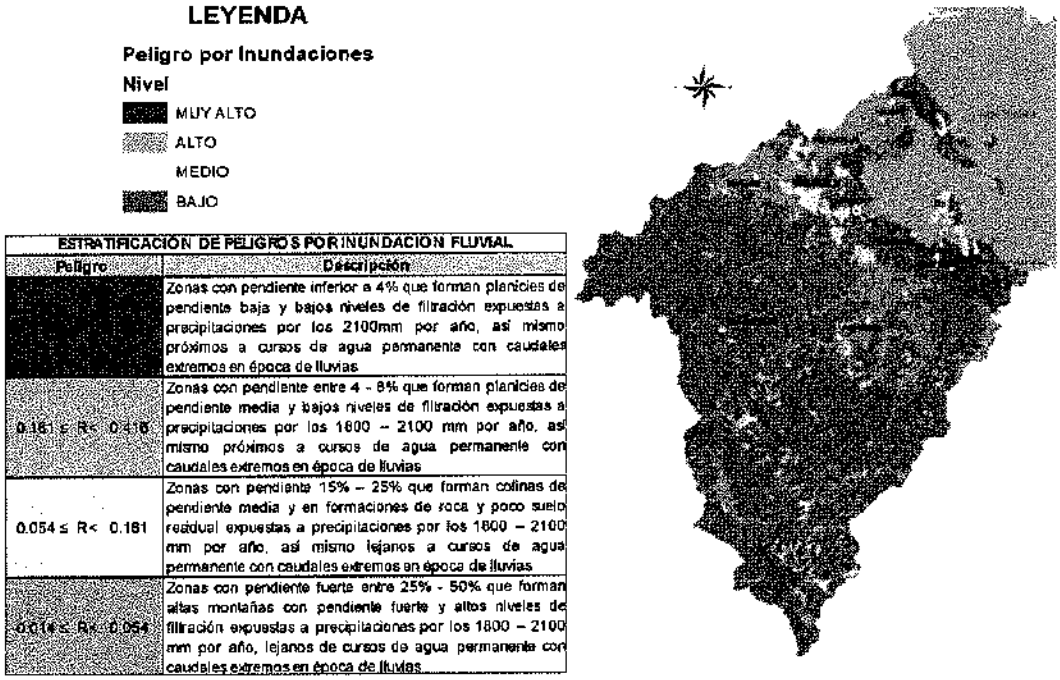
Cuadro N° 290: Representación cartográfica de Niveles de Peligro – Vulnerabilidad – Riesgos

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico					
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental					
	Objeto							
	Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Peligro_nn					
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color		
						R	G	B
	Peligros Naturales	Polígono	PELIGROS VULNERABILIDAD RIESGO	MUY ALTO		255	0	0
				ALTO	A	255	192	0
				MEDIO	M	255	255	0
				BAJO		1	150	1

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.
Data: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión.

[34] En caso se cuente con la población del último censo y que este no exceda los 5 años de recojo, podrá usarse como año actual (Año de inicio del diagnóstico de Plan).

Gráfico N° 17. Mapa de Peligros por Inundación Fluvial



ESTRATIFICACIÓN DE PELIGROS POR INUNDACIÓN FLUVIAL	
Peligro	Descripción
	Zonas con pendiente inferior a 4% que forman planicies de pendiente baja y bajos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 2100mm por año, así mismo próximos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.181 ≤ R< 0.410	Zonas con pendiente entre 4 - 8% que forman planicies de pendiente media y bajos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 1600 – 2100 mm por año, así mismo próximos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.054 ≤ R< 0.181	Zonas con pendiente 15% – 25% que forman colinas de pendiente media y en formaciones de roca y poco suelo residual expuestas a precipitaciones por los 1600 – 2100 mm por año, así mismo lejanos a cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias
0.014 ≤ R< 0.054	Zonas con pendiente fuerte entre 25% - 50% que forman altas montañas con pendiente fuerte y altos niveles de filtración expuestas a precipitaciones por los 1600 – 2100 mm por año, lejanos de cursos de agua permanente con caudales extremos en época de lluvias

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Todos los mapas y planos elaborados como parte del componente de riesgo, deberán mostrar la leyenda y el cuadro de estratificación o descriptivo por cada nivel identificado, tal como se muestra en el gráfico superior.

Como insumo, y de contar con las áreas declaradas a la fecha como no mitigables y enmarcadas en los ámbitos en estudio; se tomará en cuenta la siguiente simbología;

Cuadro N° 291. Representación Cartográfica de Áreas de Muy Alto Riesgo No Mitigable

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico					
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental					
	Objeto							
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_MARNM				
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color		
						R	G	B
	RIESGO	Polígono	RIESGO	MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE		204	0	0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El caso específico de las zonas definidas como zonas de alto riesgo no mitigable, serán tratadas bajo la normativa vigente[35] y de contar con la disponibilidad de la información será incluido en el análisis de los planes, de lo contrario será referencial y a cargo de evaluación de especialista en Riesgos de Desastres del Equipo del Plan.

Se recomienda la representación de los equipamientos a nivel de puntos, en la elaboración de mapas para el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de acuerdo al siguiente diseño:

[35] Ley N° 29869 (Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable), D.S. N° 115-2013-PCM y modificatorias.

Cuadro N° 2921. Representación Cartográfica de Equipamiento - PAT

	GEODATABASE	Diagnóstico						
	GRUPO O TEMA	InfraEquipamiento						
ESPECIFICACIONES	TÍTULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
	Equipamiento Urbano/Proyecto Priorizado	Tipo de equipamiento	Equipamiento específico	Símbolo	Propiedad	Patrón de Color		
						R	G	B
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Educación (E)	Educación (Todos los niveles)	E	Sin contorno	0	112	192
		Salud (H)	Puesto de Salud (H1)		Sin contorno	204	153	51
			Centro de Salud (H2)		Sin contorno	0	0	255
			Hospital I y II (H3)		Sin contorno	0	153	51
			Hospital III e Instituto Esp. (H4)		Sin contorno	255	0	255

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De darse el caso y se identifique alguna infraestructura o equipamiento distinto que merezca ser simbolizado, podrá revisar la simbología de Equipamientos Urbanos y/o plantear una nueva.

3.1.4. Representación de capas temáticas del PDM - PDU

El diagnóstico y Propuesta Urbana de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y los Planes de Desarrollo Urbano (PDU) deberán elaborarse tomando en cuenta preferentemente las simbologías y objetos pre definidos por las instituciones de acuerdo a su competencia, y difundidos en sus diferentes portales o documentos oficiales (Por ej. SERNANP, INGEMMET, CENEPRED, entre otros).

En el caso de los mapas y planos base, se adaptó algunas de las capas básicas especificadas en documentos del IGN, siempre que se adecue la escala a los ámbitos de intervención.

Respecto a la simbología que no cuente con referencias para su representación cartográfica estándar, podrá utilizar la que proponga el Ejecutor, mientras permita la eficaz lectura del Mapa y/o Plano.

En el caso del componente físico espacial, específicamente algunas capas vectoriales representativas relacionadas al quehacer urbano y de la planificación, deben estar representadas en el mapa y/o plano de acuerdo a las especificaciones plasmadas en el capítulo II del presente documento.

a. Sectorización (De etapa de diagnóstico)

Cuadro N° 293. Representación Cartográfica de Sectores de estudio o unidades de análisis en el diagnóstico

ESPECIFICACIONES						
TEMA			Diagnóstico			
GRUPO			FisicoEspacial			
Objeto						
Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Sectores			
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
SU01	Sector	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.1 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				168 0 132		
				Fondo		
				Sin Fondo		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

b. Diagnostico: Uso Actual del Suelo

Para la construcción del Mapa de Uso actual del suelo, se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones las mismas que se aplican a los objetos de tipo polígono y se detalla en el siguiente cuadro;

Cuadro N° 294. Representación Cartográfica del Uso actual del Suelo

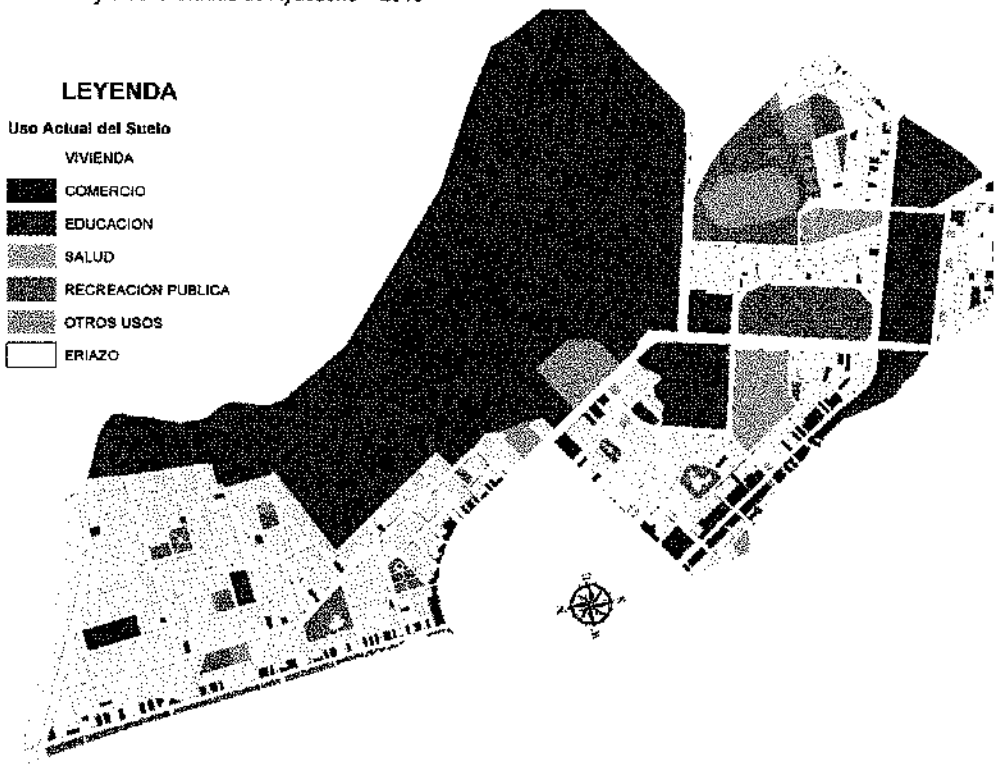
ESPECIFICACIONES								
GEODATABASE			Diagnóstico					
GRUPO o TEMA			FisicoEspacial					
SUB GRUPO			Usos del suelo					
Objeto								
Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Uso_actual_suelos						
DENOMINACIÓN		ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
Clase	Geometría	Clasificación	Uso Predominante (Sub Clasificación)	Símbolo	Propiedad	Patrón de Color R,G,B		
Uso actual de suelos	Polígono	SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL	VIVIENDA		Sin Contorno	255	255	60
			VIVIENDA - TALLER			153	125	60
			VIVIENDA - COMERCIO			255	222	60
		SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL	COMERCIO			255	0	0
		SUELO INDUSTRIAL	INDUSTRIA			150	0	150
		SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS	EDUCACION			0	110	255
			SALUD			50	250	250
			RECREACIÓN PUBLICA			87	194	0
			OTROS USOS			180	180	180
		SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS	RESERVA PARA EQUIPAMIENTOS			142	170	219
		SUELO ERIAZO	ERIAZO			254	245	218
		SUELO AGRICOLA	AGRICOLA			153	255	102
		SUELO AGROPECUARIO	AGROPECUARIO			146	208	80
		SUELO FORESTAL	FORESTAL			0	140	80
		OTROS TIPOS DE SUELO	*Considera los otros tipos de suelo que el especialista identifique en el Plan los que serán incorporados en la respectiva base de datos*					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- En donde los territorios y/o ciudades presenten usos adicionales que por la naturaleza del territorio son necesarios destacar podrán ser propuestos e incorporados en el diseño y diccionario de datos.
- Se indica que la nomenclatura presentada en el cuadro anterior, será rotulado o etiquetado sobre el mapa siempre que no dificulte la visibilidad del detalle o la escala lo permita.
- Como se aprecia en el plano se deberá usar el uso predominante (Campo de BD: subclasif) para la representación del mapa.

Gráfico N° 18. Uso actual de suelo

Sector 5 y 8 de la Ciudad de Ayacucho – 2018



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

c. Diagnostico: Mapa de Sectores Críticos de Riesgo

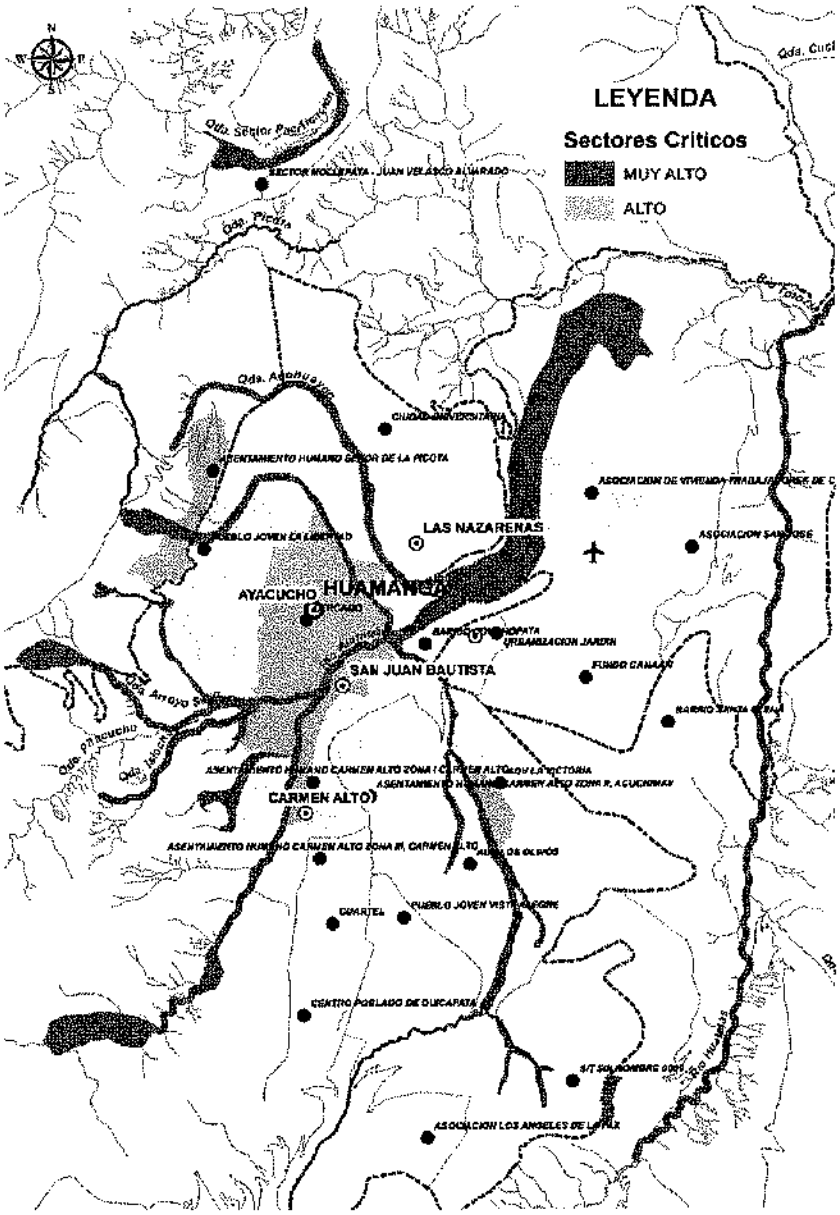
La construcción de los sectores críticos de riesgo, toman parte de la información generada en los 4 niveles de riesgo identificado, para ello se deberá simbolizar con los colores que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 295. Representación Cartográfica de los Sectores Críticos de Riesgo

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico					
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental					
	Objeto							
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Peligro_Inundaciones				
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color		
						R	G	B
	Sectores críticos de riesgo	Polígono	RIESGO	MUY ALTO		255	0	0
				ALTO	A	255	192	0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Gráfico N° 19. Sectores Críticos de Riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

d. Diagnostico: Equipamiento Urbano

Los equipamientos como elementos indispensables en el análisis espacial de todo territorio y/o ciudad comprenden a los grandes equipamientos para el caso de los PAT, y además a los equipamientos urbanos en el caso de los PDM y PDU. Este conjunto de edificaciones y espacios utilizados para prestar servicios complementarios y otros usos (Detallado en la tabla de Equipamientos Urbanos), podrán ser representados a nivel de puntos y polígonos dependiendo de lo que se desea expresar en el mapa y/o plano.

Podría depender además de la superficie del ámbito de intervención, la escala de impresión del mapa o plano, y/o a criterio del Ejecutor.

Asimismo, los equipamientos urbanos que cuenten con superficie considerable, deberán incluir el nombre que le corresponda.

En el cuadro inferior se muestran las tipologías y las especificaciones técnicas para la simbolización de equipamientos en caso se traten de entidades poligonales, tal como sigue:

Cuadro N° 296. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos

ESPECIFICACIONES									
GEODATABASE				Diagnóstico					
GRUPO o TEMA				InfraEquipamiento					
SUB GRUPO				Equipamiento Urbano					
Objeto									
Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Equipamiento_urbano						
Clase	Geometría	ATRIBUTOS		REPRESENTACION GRAFICA		Patron de Color			
		Clasificación	Tipo de Equipamiento	Simbolo	Propiedad	R	G	B
Equipamiento Urbano	Poligono	SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS	EDUCACIÓN	EU	Sin Contorno	0	110	255
			SALUD			50	250	250
		RECREACIÓN PÚBLICA	RECREACION			87	194	0
		OTROS USOS	COMERCIO			180	180	180
			DEPORTE					
			CULTURAL					
			SEGURIDAD					
			TRANSPORTE					
			ADMINISTRATIVO					
			OTROS					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Se aplica para la representación del equipamiento urbano de la ciudad a nivel de polígonos. Deberá etiquetar además etiquetar al equipamiento con su nombre correspondiente tomando en cuenta que no se confunda con el gráfico y que la escala lo permita.

Opcionalmente en el plano general en donde se presenta el equipamiento en una sola lámina, se recomienda en uso de la siguiente paleta de colores.

Para la construcción de un mapa y/o plano general del equipamiento existente sobre el ámbito de intervención, podrá ser simbolizado y presentado a nivel de puntos, apoyándose en los siguientes símbolos:

Cuadro N° 297. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública

GEODATABASE			Diagnóstico					
GRUPO o TEMA			InfraEquipamiento					
SUB GRUPO			Equipamiento Urbano					
TITULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA					
Equipamiento Urbano	Tipo de equipamiento	Equipamiento especifico	Simbolo	Propiedad	Patrón de color			
					R	G	B	
Zona de recreación publica	Recreación Publica (RP)	PLAZA PRINCIPAL			255	255	0	
		PLAZA			255	255	255	
		PARQUE LOCAL			56	168	0	
		PARQUE SECTORIAL			178	178	178	
		PARQUE ZONAL			56	168	0	
		PARQUE INFANTIL			255	190	190	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 298. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Otros Equipamientos

	GEODATABASE	Diagnóstico						
	GRUPO O TEMA	InfraEquipamiento						
	TÍTULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACION GRÁFICA				
		Tipo de equipamiento	Equipamiento específico	Símbolo	Propiedad	Patrón de color R	G	B
ESPECIFICACIONES	Equipamiento Urbano	Equipamiento	MERCADO MAYORISTA		Sin contorno	255	0	0
			MERCADO MINORISTA		Sin contorno	0	51	153
			CAMPO FERIAL AGROPECUARIO		Sin contorno	0	102	51
			FRIGORÍFICO PESQUERO		Sin contorno	128	128	128
			TERMINA PESQUERO MAYORISTA		Sin contorno	0	51	153
			TERMINA PESQUERO MINORISTA		Sin contorno	255	102	0
			CAMAL		Sin contorno	255	0	255
			CENTRO COMERCIAL PRIVADO		Sin contorno	255	204	0
			SUPERMERCADO E HIPERMERCADOS		Sin contorno	128	128	128
			ENTIDADES FINANCIERAS		Sin contorno	0	153	51
			STRIP CENTER		Sin contorno	204	51	0
			TRUCK CENTERS		Sin contorno	0	51	153
			ESTACIÓN DE SERVICIO (GRIFO)		Sin contorno	0	51	153
			ESTADIO		Sin contorno	52	122	15
			CAMPO DEPORTIVO (FÚTBOL)		Sin contorno	66	140	27
			COLISEO		Sin contorno	77	77	77
			ZONA DE INSTRUCCIÓN DEL EJERCITO		Sin contorno	0	0	0
			COMPLEJO DEPORTIVO (POLIDEPORTIVO)		Sin contorno	204	102	51
			LOSA DEPORTIVA		Sin contorno	102	102	102
			SKATE PARK		Sin contorno	102	102	102
			VELÓDROMO		Sin contorno	0	153	51
			GIMNASIOS PÚBLICOS		Sin contorno	102	153	255
			PISCINA DEPORTIVA		Sin contorno	0	51	153
			CENTRO RECREACIONAL		Sin contorno	153	0	204
			CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO		Sin contorno	0	102	51
			MUSEO / CENTRO DE INTERPRETACIÓN		Sin contorno	102	51	0
			BIBLIOTECA MUNICIPAL		Sin contorno	0	51	153
			ZONA ARQUEOLÓGICA		Sin contorno	102	51	0

AUDITORIO		Sin contorno	102	153	51
CENTRO CULTURAL		Sin contorno	204	153	51
SALA DE EXPOSICIONES		Sin contorno	255	102	0
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES		Sin contorno	102	102	102
CASA DE LA CULTURA		Sin contorno	102	51	0
CASA DE LA JUVENTUD		Sin contorno	153	0	204
CENTRO HISTÓRICO		Sin contorno	102	51	0
CENTRO CÍVICO		Sin contorno	13	98	100
CENTRO DE CONVENCIONES		Sin contorno	102	51	0
TEATRO / TEATRÍN		Sin contorno	0	51	153
GALERÍAS DE ARTE		Sin contorno	0	51	153
ACUARIO		Sin contorno	0	204	255
ZOOLÓGICO		Sin contorno	255	102	0
SEDE REGIÓN TERRITORIAL PNP		Con contorno	0	102	51
COMPLEJO POLICIAL		Con contorno	0	125	194
COMISARÍA		Con contorno	255	0	0
PUESTO POLICIAL		Con contorno	204	153	51
SERENAZGO		Con contorno	153	0	204
CUARTEL		Con contorno	0	102	51
CENTRO PENITENCIARIO		Con contorno	202	166	25
CARCELETA		Con contorno	204	204	204
CENTRO DE CORRECCIÓN DE MENORES		Con contorno	255	127	127
TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL		Con contorno	255	0	0
TERMINAL TERRESTRE INTERURBANO		Con contorno	0	51	153
ESTACIÓN FERROCARRIL		Sin contorno	0	51	153
AEROPUERTO INTERNACIONAL		Sin contorno	153	0	204
AEROPUERTO NACIONAL		Sin contorno	153	0	204
AERÓDROMO		Sin contorno	153	0	204
HELIPUERTO		Sin contorno	153	0	204
PUERTO		Sin contorno	0	0	0
PARADERO URBANO FORMAL		Sin contorno	0	125	194

PARADERO URBANO INFORMAL		Sin contorno	0	125	194
EJECUTIVO (GOBIERNO CENTRAL)		Con contorno	255	0	0
PODER JUDICIAL		Con contorno	0	0	255
GOBIERNO REGIONAL		Con contorno	153	0	0
GOBIERNO LOCAL		Con contorno	115	173	0
BANCO DE LA NACIÓN		--	205	36	28
RENIEC		--	126	28	66
SUNARP		--	-	-	-
SUNAT		--	-	-	-
SERPOST		--	-	-	-
ONP		--	-	-	-
COFOPRI		--	-	-	-
INDECOPI		--	-	-	-
CEMENTERIO		Con contorno	0	0	0
ESTACIÓN DE BOMBEROS		Con contorno	255	102	0
ALBERGUES		Sin contorno	255	102	153
ASILOS		Sin contorno	153	51	204
LOCAL COMUNAL		Sin contorno	255	0	0
IGLESIA CATÓLICA		Sin contorno	0	51	153
IGLESIA NO CATÓLICA		Sin contorno	255	102	0
COLEGIOS PROFESIONALES		Sin contorno	204	153	51
PTAP		Sin contorno	0	204	255
PTAR		Con contorno	16	227	227
RELLENOS SANITARIOS		Con contorno	255	255	0
CENTROS DE RECICLAJE		Con contorno	109	213	39
ÁREAS PARA ESCOMBRERAS		Sin contorno	204	204	204
RELAVES MINEROS		Sin contorno	255	0	0
BOTADEROS		Sin contorno	153	0	204
PUNTOS DE ACOPIO DE RESIDUOS		Sin contorno	102	153	51
OTROS EQUIPAMIENTOS		Sin contorno	0	0	255

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Las simbologías propuestas están disponibles en los estilos y librerías de ESRI. En caso se identifique simbología adicional en las ciudades evaluadas y que no hayan sido tomadas en consideración en este documento, serán incorporadas a propuesta del Ejecutor.

Asimismo, los tamaños estarán determinados y adecuados a la escala que se presente y de acuerdo a lo dispuesto en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

Para representar la agrupación de equipamientos de acuerdo a la "Función" de proyectos[36], se toma en cuenta la siguiente simbología:

Cuadro N° 299. Representación Cartográfica de Equipamientos y proyectos propuestos

	GEODATABASE	Propuesta			
	GRUPO O TEMA	ProyInversion			
	SUB GRUPO	Equipamiento Urbano / Proyectos			
	FUNCIÓN DEL PROYECTO	SIMBOLOGÍA	Patrón		
			R	G	B
ESPECIFICACIONES	(01) LEGISLATIVA		0	0	0
	(02) RELACIONES EXTERIORES		168	0	132
	(03) PLANEAMIENTO,GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA		0	0	0
	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL		0	115	76
	(05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD		Compuesto		
	(06) JUSTICIA		Picture ESRI		
	(07) TRABAJO		115	38	0
	(08) COMERCIO		255	0	0
	(09) TURISMO		85	255	0
	(10) AGROPECUARIA	AGP	0	0	0
	(11) PESCA		0	153	215
	(12) ENERGIA		0	0	0
	(13) MINERIA		168	56	0
	(14) INDUSTRIA		197	0	255
	(15) TRANSPORTE		0	51	153
	(16) COMUNICACIONES	C	0	0	0
	(17) AMBIENTE		56	168	0
	(18) SANEAMIENTO		0	197	255
	(19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	8	0	0	0
	(20) SALUD		0	0	255
	(21) CULTURA Y DEPORTE		195	130	0
	(22) EDUCACION		230	76	0
	(23) PROTECCION SOCIAL	PS	38	115	0
	(24) PREVISION SOCIAL		0	38	115
	(25) DEUDA PUBLICA		0	168	132
	Las simbologías presentadas han sido realizadas sobre los estilos de ESRI				

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[36] Consultado y adaptado de la página web del MEF (Sistema de Información Georeferenciado de Inversión Pública.

Se indica que la simbología a presentar en algunos mapas y planos de inversiones territoriales y urbanas, será proporcionada oportunamente y cuando corresponda la etapa.

En la etapa de PROPUESTA del Plan, la simbología presentada será de aplicación para los elementos que forman parte de la cartera de proyectos, siendo clasificado en base a la FUNCIÓN del proyecto de inversión.

e. Propuesta: Clasificación General de los Usos del Suelo

Para representar la clasificación general de los usos del suelo, se tomará en cuenta la siguiente simbología:

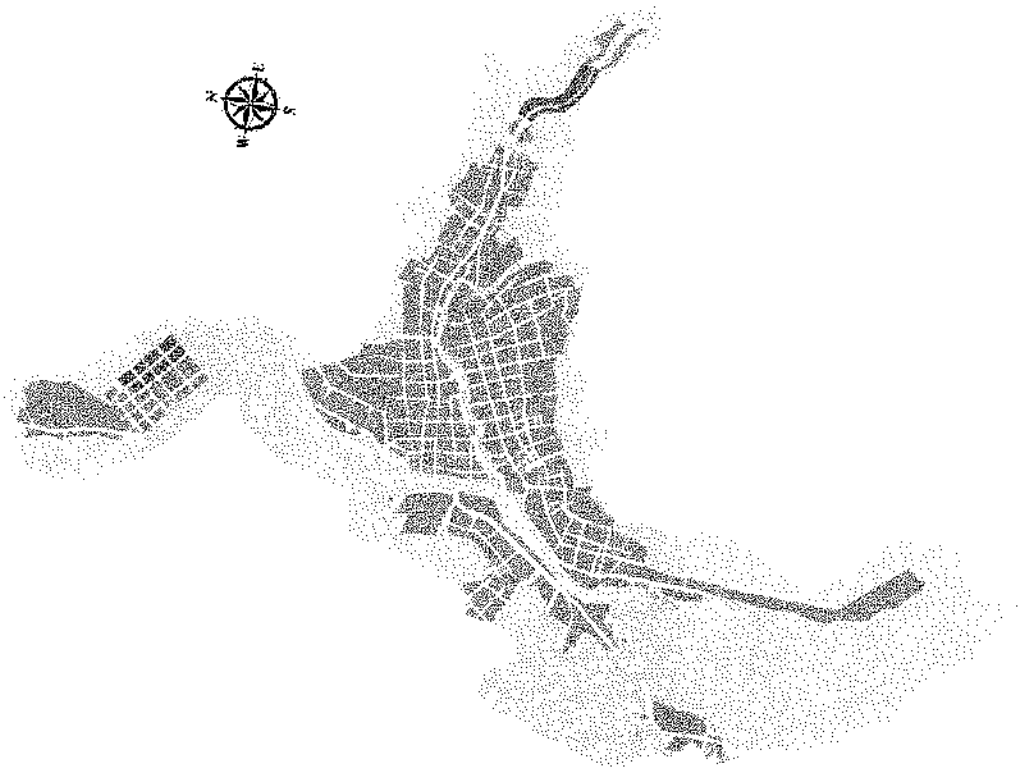
Cuadro N° 300. Representación Cartográfica de la Clasificación general de los usos del suelo

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE	Propuesta				
	GRUPO O TEMA	FisicoEspacial				
	Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
	Nombre del Objeto	P_UBIGEO_Clasificacion_suelos				
	Tipología / Tipo de Clasificación	**Símbolo**	REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
			Contorno	Patrón de Color		
				R	G	B
	ÁREA URBANA		Contorno (0.1 mm) R,G,B 0,0,0	250	145	145
	Apta para consolidación mediante la densificación			255	230	170
	Con Restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación está sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial			255	127	127
	En situación de Alto Riesgo No Mitigable, sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial para fines de desocupación progresiva			230	0	0
	ÁREA URBANIZABLE			200	150	0
	Inmediata			230	150	0
	De Reserva			115	75	0
	ÁREA NO URBANIZABLE			217	217	217
	Ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de Alto Riesgo No Mitigable			164	62	86
	Ubicada en área de reserva natural o área protegida			153	204	0
	Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos			44	86	73
	Ubicada en zona que tiene recurso hídricos, como cabeceras de cuenca, lagos y rios			0	255	153
	Se encuentra en régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisjísticos,históricos,arqueológicos,cinetificos,ambientales,culturales y agrícolas			0	204	153
	Considera como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del Valores posibles (tipología) publico			146	200	190
	Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas			0	176	80

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

LEYENDA

Gráfico N° 20. Clasificación general de los usos del suelo



Ej. Ámbito del PDU de la ciudad de San José de Sisa – 2018
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

f. Propuesta: Zonificación del Uso del Suelo

Simbología propuesta en aplicación a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, de donde lo elementos deberán incorporar el color correspondiente a cada uso propuesto además, para la presentación deberá rotular sobre este la abreviatura correspondiente y en el caso de los OU deberá incluir el nombre corto del equipamiento existente con fuente normal y en negro.

Cuadro N° 301. Representación Cartográfica de la Zonificación de suelos

ESPECIFICACIONES						
GEODATABASE		Propuesta				
GRUPO O TEMA		FisicoEspacial				
Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)						
Nombre del Objeto		P_UBIGEO_Zonificacion_suelos				
Tipología / Tipo de Clasificación		REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
		Símbolo	Contorno	Patrón de Color		
				R	G	B
Residencial de Densidad Alta		RDA	Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	248	195	49
Residencial de Densidad Media		RDM		255	255	0
Residencial de Densidad Baja		RDB		248	246	176
Vivienda – Taller		I1		153	102	51
Industria Pesada Básica		I2		169	0	230
Gran Industria		I3		143	35	165
Industria Liviana		I4		169	83	160
Industria Elemental y Complementaria		I1		209	156	199

	Comercio Especializado			155	25	28
	Comercio Intensivo			217	32	59
	Comercio Metropolitano			255	0	0
	Comercio Zonal	CZ		253	93	93
	Comercio Vecinal	CV		244	136	136
	Pre – Urbana	PU		200	201	45
	Zona de Recreación Pública	ZRP		87	194	0
	Otros Usos o Usos Especiales	OU		191	191	191
	Servicios Públicos Complementarios:					
	Educación Básica		Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	43	161	214
	Educación Superior Tecnológica			0	112	255
	Educación Superior Universitaria			0	59	204
	Educación Superior Postgrado			12	36	135
	Posta Médica	H1		137	237	251
	Centro de Salud	H2		0	250	250
	Hospital General	H3		98	219	232
	Hospital/Instituto Especializado	H4		13	180	235
	Zona de Reglamentación Especial [37]		Contorno (0.3mm) R,G,B 0,0,0	0	0	0
	Zona Monumental	ZM		205	170	102
	Zona Agrícola			83	129	53
	Zona Minera			153	102	51
	Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
	Nombre del Objeto	P_UBIGEO_DAET				
	Zona Generadora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
	Zona Receptora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
	*Será representado de acuerdo a lo dispuesto en el respectivo diccionario de datos y las simbologías que comprenden tramas se encontrarán en las librerías de ESRI.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[37] Esta simbología correspondiente a las Zonas de Reglamentación Especial, podrán variar en color y de acuerdo al tipo de ZRE propuesto por el equipo técnico del Plan.

3.1.5. Consideraciones Técnicas para el formato de presentación de los mapas para planes

El mapa tiene como finalidad representar de la manera más clara los elementos que se identifican en el territorio, sus dinámicas, comportamientos y otros a ser tomados en cuenta al momento de planificar el territorio, generando modelos y propuestas que permitan la ubicación de nuevos elementos que respaldan la propuesta de desarrollo.

Toda información a incluir en los mapas estará condicionada por la escala y no deberá perderse de vista el detalle que requieren los estudios en ámbitos provinciales, metropolitanos o urbanos.

Algunas consideraciones:

- La construcción de los mapas temáticos estarán relacionados a dos elementos o grupos de capas; la primera que corresponde a la cartografía base o conocido como "mapa base" y la segunda la capa de contenido temática o específico que se desea mostrar; este contenido temático debe presentar elementos simples y legibles que permitan dar lectura eficaz al mapa; y respecto de la información del mapa base deberá usarse los elementos relevantes sin cargar en demasía a la temática que se desea representar.
- Los mapas deberán mantener una disposición sea horizontal o vertical dependiendo de la escala de toda o parte de la superficie que se requiere representar y deberá considerarse la inclusión de información absolutamente necesaria.
- Respecto a las escalas, contamos con específicas de cartografía que se aplicarán especialmente a la cartografía base y capas relacionadas al quehacer de la planificación del territorio y ciudades.
- La forma y superficies de los ámbitos de intervención condicionarán la distribución de los elementos así como su etiquetado sobre el formato de papel seleccionado. Se recomienda hacer óptimo el uso de las áreas en blanco alrededor del ámbito.
- Respecto a la información marginal será detallado, siempre deberá ser colocado en la parte inferior o a la derecha de los mapas construidos.
- El área cartografiable consta del área geográfica que contiene al ámbito de intervención del estudio y su entorno inmediato; es así que deberá identificarse de manera muy legible y sencilla el ámbito directo y la información contigua
- Los detalles deben ser representados de manera que no logre distraer el objetivo principal del plano o mapa en construcción y, garantizar la visibilidad de los elementos más importantes que se pretenden mostrar y se deben leer con el esfuerzo mental mínimo.
- En los PATs deberá cumplir con los estándares del Instituto Geográfico Nacional de acuerdo a las escalas 1:100,000 y/o 1:25,000. Y poner cuidado en que los nombres geográficos y/o urbanos no deban traslaparse o toparse con algún otro símbolo, representarse de manera horizontal exceptuando cuando se nombren los ríos, curvas de nivel o caminos que funcionan sobre la dirección del elemento.
- Respecto a los títulos de mapas o planos, no será necesario incluir la palabra "Mapa" o "Plano" delante del nombre exacto del análisis, dado que se sobreentiende y se detalla en el membrete.
- Se toma la convención de la palabra "SIGNOS CONVENCIONALES" para representar al grupo de elementos de las capas activas básicas del proyecto, no "SIMBOLOGÍA" ni "LEYENDA".
- En el caso de los temáticos construidos preferentemente se ordenará la leyenda de acuerdo al cruce del grupo temático y al tipo de representación, iniciándose con los puntos, luego las líneas, los polígonos, seguido de los archivos de tipo Ráster, salvo se esté representando un grupo que sólo se logra entender agrupado.
- Los mapas podrán acompañarse de cuadros, gráficos y fotografías cuando el mapa lo requiera.
- En el caso de mapas que son clasificados en rangos de acuerdo a un campo de la base de datos espacial (Mapas temáticos coropléticos) deberá incluir como máximo 5 niveles, recomendando los menores rangos posibles.

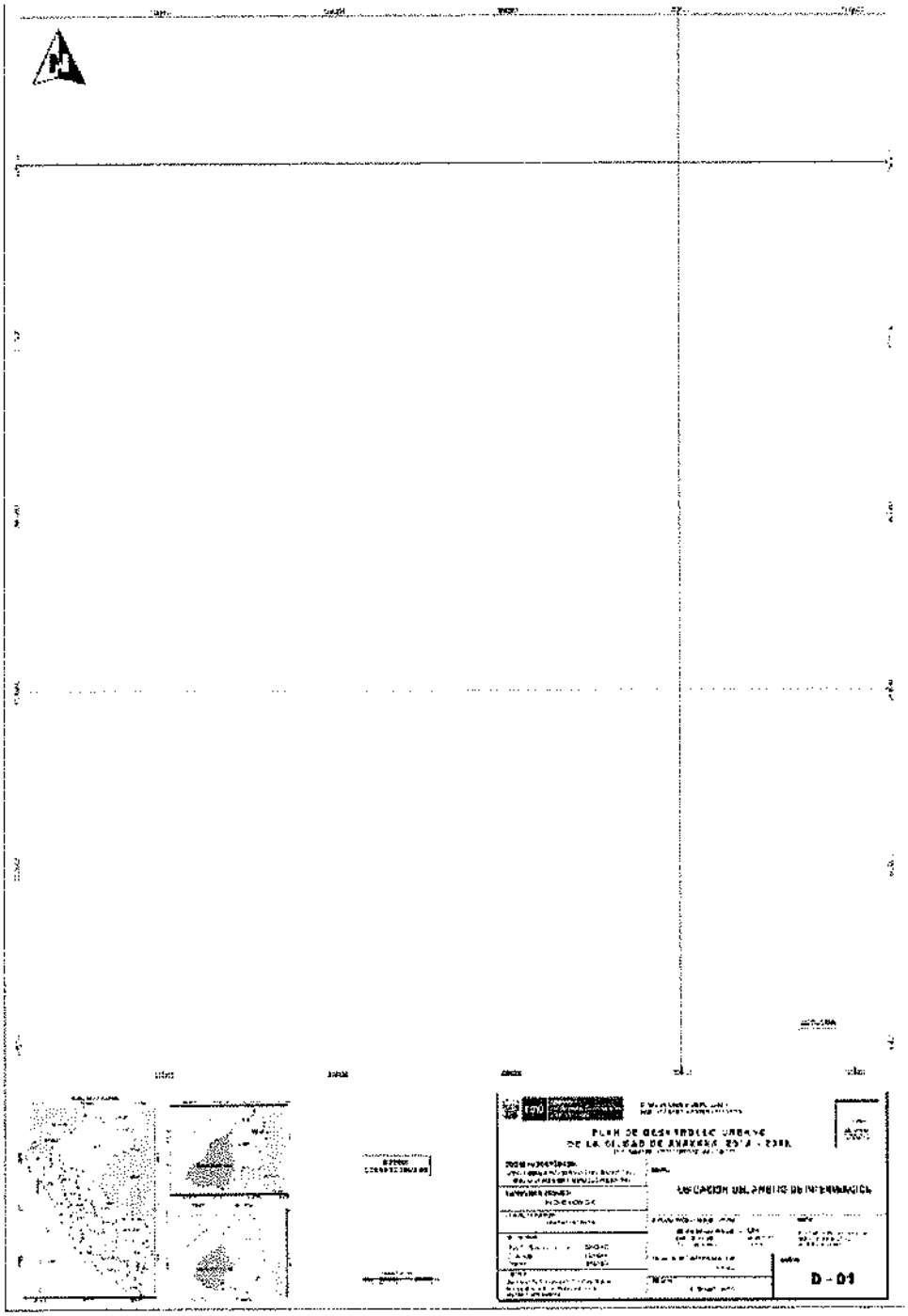
El formato de papel y para impresión de los mapas y planos de los instrumentos PAT, PDM y PDU, estarán definidos de acuerdo a lo especificado en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

Para la entrega de los mapas compuestos como resultado del documento integrado, se respetará la siguiente nomenclatura:

"Número o código de lámina + "_" + "Tipo de instrumento" + "_" + "Nombre de Mapa"+"_"+ "Formato de impresión (en casos excepcionales)", todo en letras mayúsculas, salvo mejor acuerdo en el proceso de elaboración de los planes territoriales.

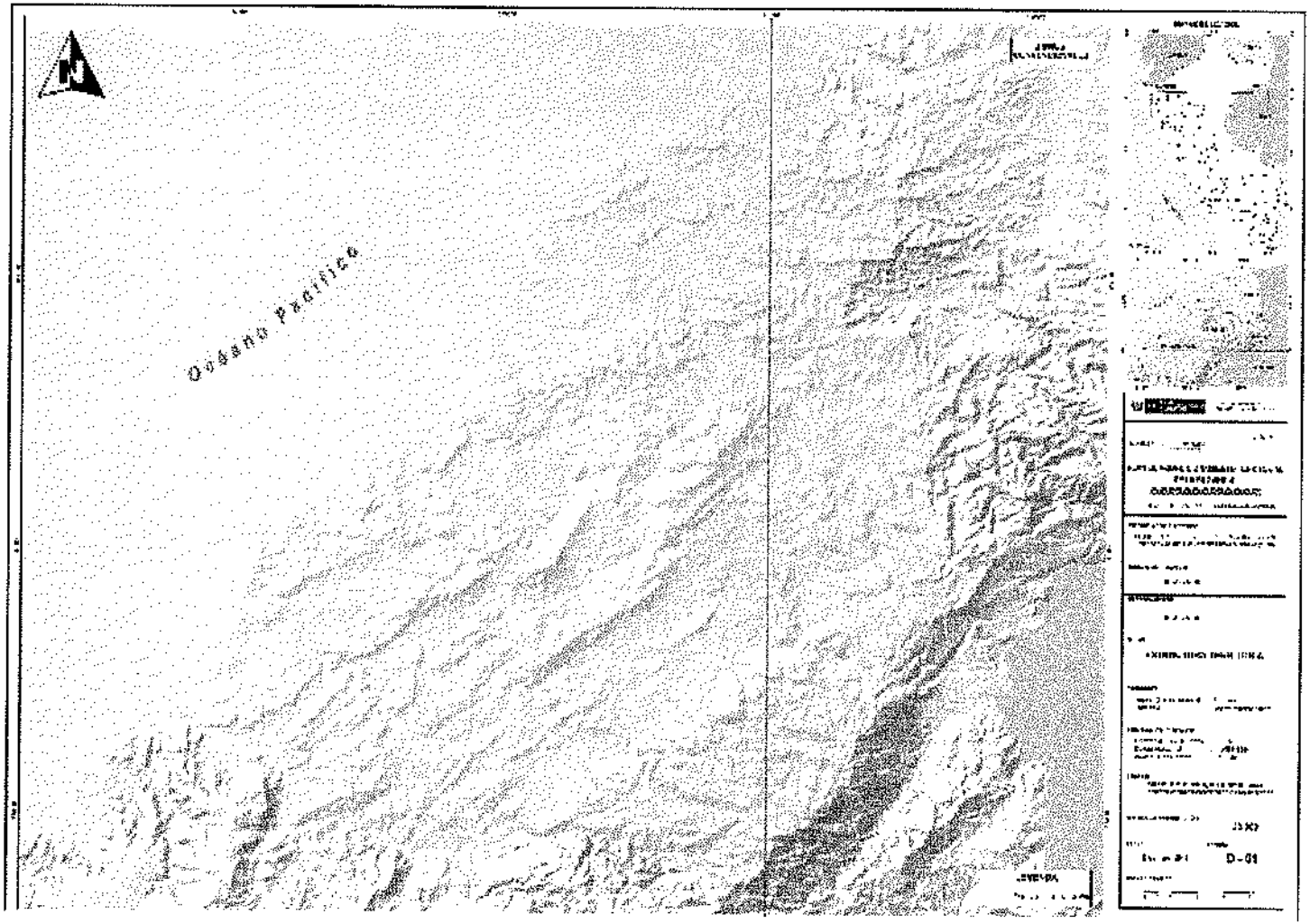
D-07_PDM_PIURA_MAPA GEOMORFOLOGICO.mxd

Gráfico N° 21. Plantilla Vertical y membrete de Planos (PAT – PDM – PDU)

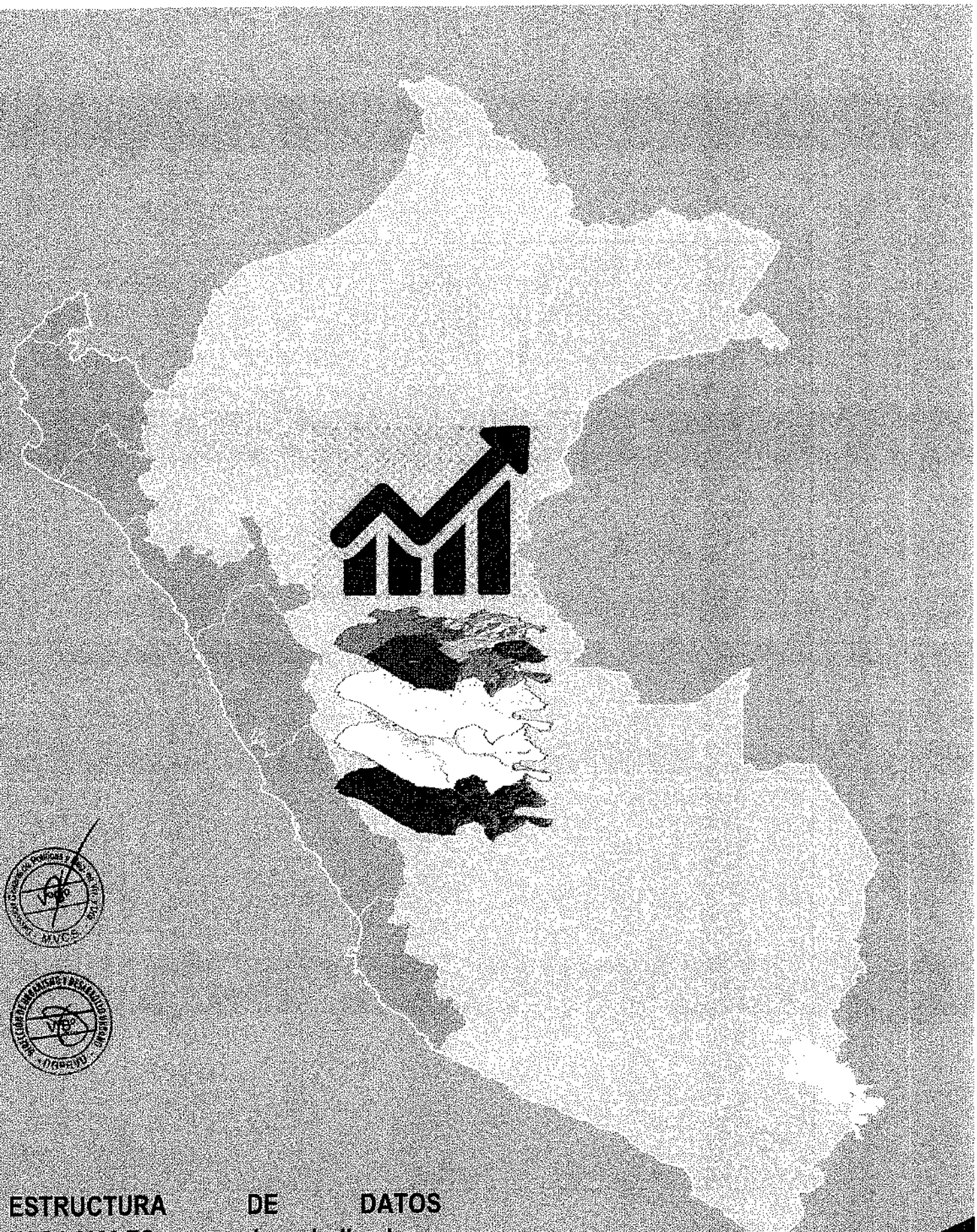


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Gráfico N° 22. Plantilla Horizontal y membrete de Planos (PAT- PDM - PDU)



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.



ESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES para los indicadores mínimos del Componente Riesgos de Desastres

Capítulo IV

CAPITULO IV: INDICADORES ESPACIALIZADOS

4.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS GEOESPACIALES PARA INDICADORES

De acuerdo al desarrollo del Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" y el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS", se indica las variables más representativas para la construcción de indicadores urbanos y territoriales vinculados a la gestión y al monitoreo.

Para ello, se ha determinado unidades espaciales de representación; tal como sigue:

Cuadro N° 302. Unidades de Representación de Indicadores

TIPO DE INSTRUMENTO	UNIDAD ESPACIAL
PAT	Ámbito de Intervención (Provincia) – **Distrito**
PDM	**Sector de estudio** - Distrito
PDU	Ámbito de Intervención - **Sector de estudio**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
"nn" = peligro identificado en la primera parte del análisis de riesgo.
& = nombre abreviado asignado a los indicadores relacionados a Riesgo y presentados en el anexo.

4.1.1. Indicadores Territoriales

Cuadro N° 303. Relación de indicadores mínimos para el PAT (IT)

COMP.	SE	VARIABLE	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
1	FÍSICO AMBIENTAL	Físico Ambiental y de Riesgos de Desastres	Porcentaje de Suelos Degradados
			Índice de Antropización del Territorio
			Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro (MAP) por "nn"
			Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro (MAP) por "nn"
			Porcentaje de Infraestructura (vías) expuesta a muy alto peligro (MAP) por "nn"
			Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro (MAP) por "nn"
2	SOCIO CULTURAL	Población	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada(1)
			Grado de Calificación de la Población
3	ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson
4	FÍSICO ESPACIAL	Vivienda	Índice de Clark Evans o Índice RN
			Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel
5	POLÍTICO INST.	Gestión Urbana	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

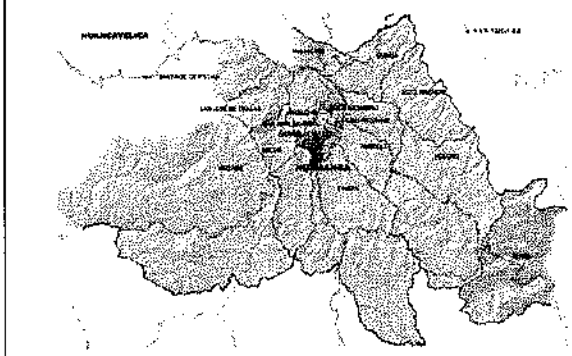
- **Indicadores que se encuentran asociados al Riesgo de Desastres**, para ello los especialistas que elaboren el Plan, los validarán y/o ajustarán en base a los peligros identificados en el territorio.
- Excepcionalmente, y como resultado del análisis de los especialistas en Riesgo de Desastres como parte del estudio y/o plan; podrá analizarse el nivel de peligro "ALTO", en cuyo caso los campos se adaptarán, y solo se denotará con "A" en lugar de "MA".

A continuación se detalla el diseño de los datos, para la generación de información que permita la construcción de los indicadores listados. Asimismo, en el presente documento y para los PAT se describe la unidad espacial de distritos y de Centros Poblados; y para la construcción del ámbito de intervención su generalización.
Sin embargo, mantendrá los mismos campos que para los distritos y se denotará con la terminación "prov", equivalente al ámbito de intervención del Plan de Acondicionamiento Territorial.

Los indicadores territoriales desarrollados son los mínimos a adjuntar en cada uno de los estudios, para ello se ha diseñado la estructura de la base de datos básica para tal fin.

a. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PAT

Cuadro N° 304. IT: Porcentaje de Suelos Degradados

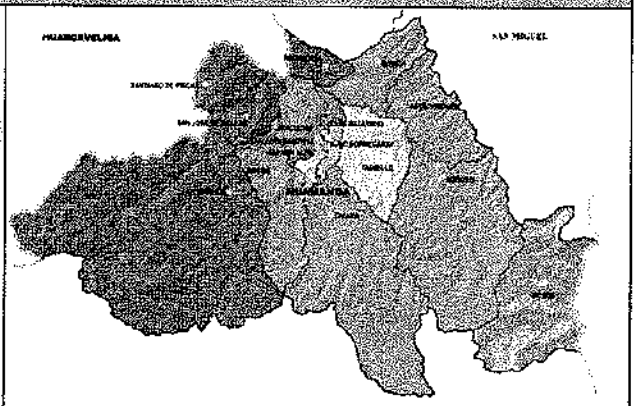
Indicador que expresa el porcentaje de los suelos en conflicto de uso y que no corresponde a su uso vocacional, contempla también a los suelos degradados por factores físico - ambientales y por acción humana	
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_indicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_PSD TABLA:TB_it_0501_psd *Ejm.* **(PSD 2,013) %** < de 25% 25% - 50% 75% - 100%	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SDE_KM2	Superficie de suelos con conflictos de uso en Km2	Double		
PSD_XX	**INDICADOR: Porcentaje de suelos degradados**	**Double**		
VS_PSD	Valor de sostenibilidad del Indicador PSD	Texto	20	
FTE_PSD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PSD	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. De no existir información actual podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.

Cuadro N° 305. IT: Grado de Antropización del Territorio

Indicador que permite conocer la relación entre la cubiertas naturales con respecto a las áreas intervenidas por la acción humana	
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_GAT TABLA: TB_it_0501_gat **Ejm.** **GAT** **Relación Cobertura Natural/Antrópica** < a 1 1 - 3 3 - 5 5 - 9	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito.	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
SN_BQPR_XX	Superficie Natural por tipo: Bosques primarios en unidades de Kms2	Double		
SN_PNAT_XX	Superficie Natural por tipo: Pastizales nativos en unidades de Kms2	Double		
SN_ARB_XX	Superficie Natural por tipo: Vegetación arbustiva natural sin uso en unidades de Kms2	Double		
SN_OTRO_XX	Superficie Natural por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
S_CNT_XX	Superficie de la Cobertura Natural Total en unidades de Kms2	Double		
SA_ASEN_XX	Superficie Antrópica: Asentamientos poblacionales e industriales en unidades de Kms2	Double		
SA_INFR_XX	Superficie Antrópica: Infraestructuras económico-productivas en unidades de Kms2	Double		
SA_AGRI_XX	Superficie Antrópica: Agricultura, ganadería, minería, forestal, etc. En unidades de Kms2	Double		
SA_OTRO_XX	Superficie Antrópica por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
S_CAT_XX	Superficie de la Cobertura Antrópica Total en unidades de Kms2	Double		
GAT_XX	**INDICADOR: Grado de Antropización del Territorio (O Relación Cobertura Natural/Cobertura Antrópica)**	**Double**		
VS_GAT	Valor de sostenibilidad del Indicador GAT	Texto	20	
FTE_GAT	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GAT	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.

COMPONENTE DE GESTIÓN DE RIESGOS

Este apartado complementa la presente Guía. Para ello, es necesario citar que los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios contemplan como componente fundamental para su elaboración, al componente de riesgo (Análisis de riesgos).
Análisis que se desarrolla en la etapa del diagnóstico territorial y urbano, e incorpora la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación del territorio, y en todos los niveles de gobierno, a partir de la Ley N° 26869 "Ley de SINAGERD".

Es así, que en el caso especial de la Reconstrucción con Cambios, en donde evaluadas las condiciones físicas y climatológicas; y tratándose de ámbitos directamente afectados por el evento climático del año 2017 - "Niño costero" presentado en el norte del país, se hará énfasis en mostrar aquellos peligros vinculados a los fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, sin dejar de lado los otros fenómenos.

En base al PLANAGERD, los peligros de origen natural en nuestro territorio están directamente vinculados a factores de ubicación, así como las condiciones geográficas del mismo, como factores condicionantes y los factores desencadenes de su ocurrencia a consecuencia del cambio climático, cuya afectación es global (mundial).

De acuerdo a lo descrito en el Manual de CENEPRED, los peligros se identifican de acuerdo al tipo de fenómeno de ocurrencia. Y, en el contexto nacional aplican a fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, sumados a los de geodinámica interna y geodinámica externa.

Gráfico N° 23 Clasificación de peligros de origen natural

PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL

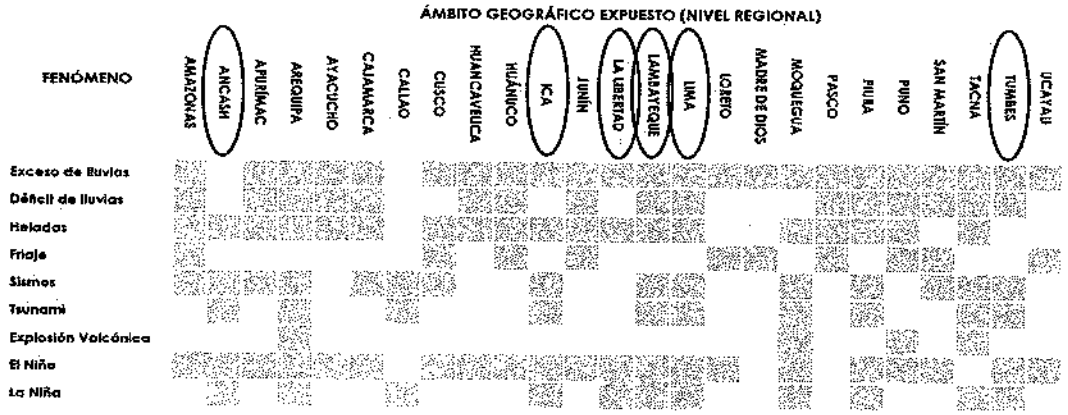
PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA	PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA	PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE HIDROMETEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS	
Sismos	Caídas	Inundaciones	Tormentas eléctricas
Tsunamis o maremotos	Volcamiento	Lluvias intensas	Vientos fuertes
Vulcanismo	Deslizamiento de roca o suelo	Oleajes anómalos	Erosión
	Propagación lateral	Sequía	Incendios forestales
	Flujo	Descenso de temperatura	Olas de calor y frío
	Reptación	Granizadas	Deglaciación
	Deformaciones gravitacionales profundas	Fenómeno El Niño	Fenómeno La Niña

Fuente: Manual de Evaluación de Riesgos v2.0 - (CENEPRED, 2016)

De acuerdo al Manual de Evaluación de Riesgos v2.0 – CENEPRED, se cuenta con un enfoque general de ocurrencia de fenómenos en el país, y por ende a las regiones en las que la RCC se enmarca (Región Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica); tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 24 Ámbitos geográficos expuestos al impacto de diversos fenómenos de origen natural

Gráfico N° 24 Ámbitos geográficos expuestos al impacto de diversos fenómenos de origen natural



Fuente: Manual de Evaluación de Riesgos v2.0-CENEPRED.

Podemos citar también diversas referencias de clasificación y tipologías de amenazas, según lo contemplado por la Región Andina en el 2007, como sigue:

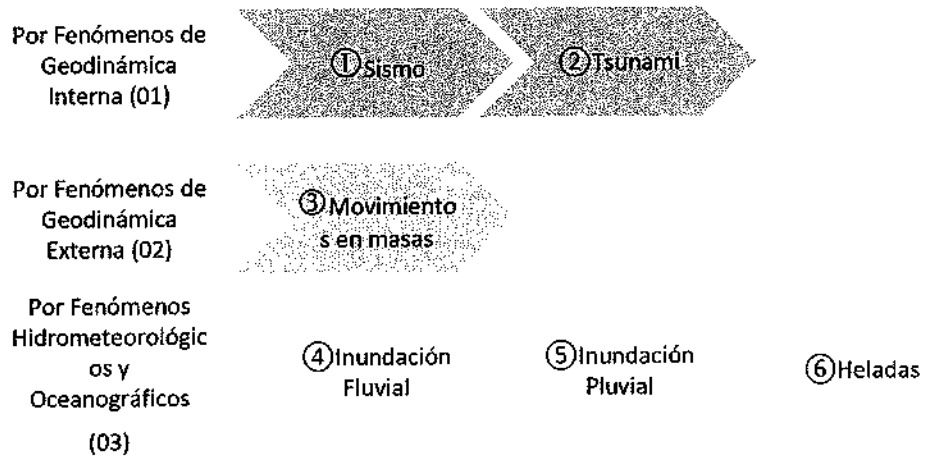
Gráfico N° 25 Tipos de amenazas (Peligros de origen natural)

TIPO	SUBTIPO
Caídas	Caída de roca (detritos o suelo)
Volcamiento	Volcamiento de roca (bloque)
	Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso
Deslizamiento de roca o suelo	Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña
	Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	Propagación lateral lenta
	Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	Flujo de detritos
	Crecida de detritos
	Flujo de lodo
	Flujo de tierra
	Flujo de turba
	Avalancha de detritos
	Avalancha de rocas
	Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
Reptación	Reptación de suelos
	Solifluxión, gelifluxión (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

Fuente: Guía para la Evaluación de Amenazas (2007) (Andina)

En el caso de los **Planes de Acondicionamiento Territorial**, el desarrollo de las variables e indicadores relacionados a peligros, tal como sigue:

Gráfico N° 26 Caso de los Planes de acondicionamiento Territorial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De acuerdo a los contenidos exigidos que acompañan el proceso de elaboración de los planes territoriales en los ámbitos provinciales de las regiones señaladas, se deberá complementar el análisis de riesgos de desastres con una serie de indicadores mínimos relacionados a los resultados obtenidos. En el caso de los PATs, considerando la exposición al peligro sobre el ámbito, y analizado como indicador territorial por la escala que representa a nivel de los distritos que conforman la provincia, siguiendo los lineamientos descritos en el Anexo 3, de "Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la RCC".

Es necesario aclarar que el cumplimiento de la totalidad de indicadores territoriales dependerá de lo que se logre identificar en el territorio, los cuales serán almacenados en las respectivas "gdb" y analizados para el desarrollo integral del documento. Sin embargo, para efectos de la estructura de los datos para el SIGPLANUT se señala las posibilidades identificadas y resaltadas en la tabla siguiente:

Tabla N° 1 Relación de Indicadores territoriales mínimos para el PAT (IT)

VARIABLE	N°	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
Componente de Riesgos	1	Porcentaje[38] de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial
	2	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial
	3	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por **Heladas**
	4	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Sismo
	5	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Tsunami
	6	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por **Movimientos en masa**
	7	Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Fluvial
	8	Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Pluvial
	9	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por **Heladas**
	10	Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Sismo
	11	Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Tsunami
	12	Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por **Movimientos en masa**
	13	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por Inundación Fluvial
	14	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por Inundación Pluvial
	15	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por **Heladas**
	16	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por Sismo
	17	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por Tsunami
	18	Porcentaje de Infraestructura expuesta a muy alto peligro por **Movimientos en masa**
	19	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial
	20	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial
	21	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por **Heladas**
	22	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Sismo
	23	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Tsunami
	24	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por **Movimientos en masa**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[38] Para efectos de la publicación de capas espaciales en el SIGPLANUT se usará la abreviatura %, a fin de resumir la palabra en el visor.

En el documento de "Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica de Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la RCC", el término "nn", descrito, será reemplazado por los peligros identificados y analizados en el ámbito, de acuerdo al cuadro siguiente:

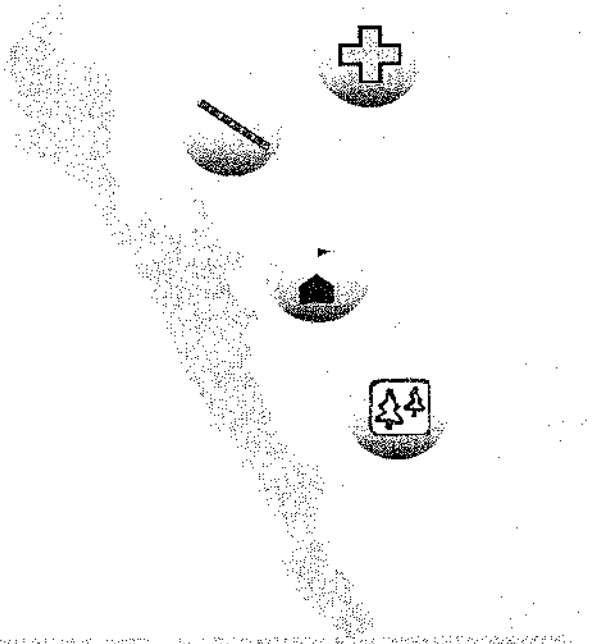
Tabla N° 2 Relación código - Peligros

Nombre del peligro	Término "nn"	Código referencial
Inundación Fluvial	IF	03-PN001
Inundación Pluvial	IP	03-PN002
Heladas	**HE**	03_PN003
Sismo	SI	01-PN001
Tsunami	TS	01-PN002
Movimiento en masas	MM	02-PN001

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

De darse el caso y el Consultor incorpore algun analisis de peligros podrá realizarloe n base a la justificaicón de los ámbitods evaluados;

Elementos expuestos en zonas susceptibles



El análisis y la identificación de los indicadores aplicados a cada tipo de instrumento, lo acompaña la estructura de datos con los campos definidos en la Tabla N° 3.

1. Desarrollo de Indicadores Territoriales

Los indicadores territoriales serán expresados y representados sobre el mapa y a nivel de los distritos que conforman a la provincia; y al derivar algunas del análisis espacial requerirá alternar en el visor las capas temáticas desarrolladas en el diagnóstico (zonas en muy alto peligro, equipamientos, infraestructura, superficies agrícolas y pecuarias), conjuntamente con los elementos expuestos adicionales y mencionados en las tablas de los indicadores.

Los indicadores relacionados y desarrollados para este componente, serán calculados como sigue;

Cuadro N° 306 Indicador PAT - 1

Porcentaje de equipamiento (Instituciones Educativas) expuestos a muy alto peligro, por peligro "nn" (PEMAP)

Donde:

PEMAPnn	:	Porcentaje de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro por "nn".
IEMAPnn_XX	:	Numero de instituciones educativas expuestos a muy alto peligro por "nn".
NEED_XX	:	Total de equipamientos educativos (Instituciones educativas) en la unidad de estudio.

Porcentaje de equipamiento expuesto (Instituciones educativas) a muy alto peligro, según "nn" :

$$PEMAPnn = \left(\frac{IEMAPnn_XX}{NEED_XX}\right) x\ 100$$

Donde:

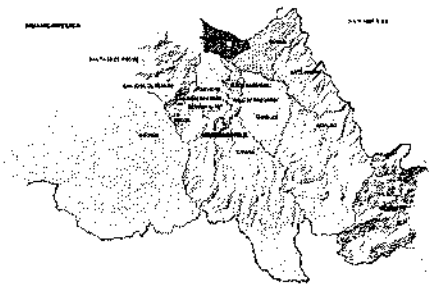
PEMAPnn	:	Porcentaje de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro por "nn".
IEMAPnn_XX	:	Numero de instituciones educativas expuestos a muy alto peligro por "nn".
NEED_XX	:	Total de equipamientos educativos (Instituciones educativas) en la unidad de estudio.

Este indicador podrá ser adecuado a cualquier tipo de equipamiento relevante para el estudio y de acuerdo a las condiciones del peligro y del territorio.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Territoriales, MVCS-2018.

Para ello, se desarrollan los resultados de los indicadores, como sigue:

Cuadro N° 307. IT: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a Muy Alto Peligro (MAP)

Indicador que permite conocer el porcentaje de los equipamientos expuestos (Instituciones educativas) a muy alto peligro dependiendo del escenario identificado	
Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_PEMAPnn TABLA: TB_it_0501_ pemapnn Ejm. **Porcentaje de Instituciones Educativas** Nulo < de 10% 10% - 25% 25% - 50%	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SMAPnn_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por "nn"	Double		
NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer		
IEMAPnn_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por "nn"	Long Integer		
PEMAPnn_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por "nn"**	**Double**		
VS_EMAPnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_EMAPnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:

nNn = Peligro identificado en el proceso del Análisis de Riesgo.
XX - Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o del desarrollo del diagnóstico para PDM y PAT.

NOTA:
En caso no se identifique zonas en peligro muy alto, se realizarán los calculos correspondientes aplicados a las zonas en peligro alto, denominando el Feature Class como IT_0501_PEAPnn_XX.

Los indicadores territoriales que contengan "nn", se estructurarán de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo V de la presente Guía.

Cuadro N° 308 Indicador PAT - 2

Porcentaje de equipamiento (Establecimientos de Salud) expuesto a muy alto peligro, según escenarios (PSMAP)

Donde:

PSMAPnn	:	Porcentaje de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "nn".
ESMAPnn_XX	:	Número de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "nn".
NESA_XX	:	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud) en la unidad de estudio.

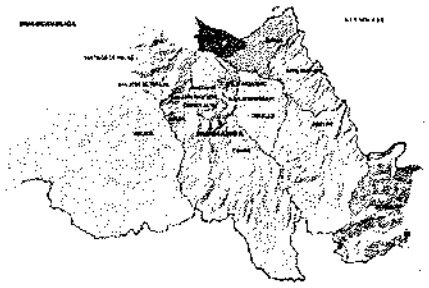
$$PSMAPnn = \left(\frac{ESMAPnn_XX}{NESA_XX}\right) x\ 100$$

Donde:

PSMAPnn	:	Porcentaje de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "nn".
ESMAPnn_XX	:	Número de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "nn".
NESA_XX	:	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud) en la unidad de estudio.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Territoriales, MVCS-2018.

Cuadro N° 309. IT: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a Muy Alto Peligro (MAP)

Indicador que permite conocer el porcentaje de los Establecimientos de Salud a muy alto peligro dependiendo del escenario identificado	
Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_PSMAPnn TABLA: TB_it_0501_ psmapnn Ejm.	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SMAPnn_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por "nn"	Double		
NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer		
ESMAPnn_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por "nn"	Long Integer		
PSMAPnn_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "nn"**	**Double**		
VS_SMAPnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_SMAPnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:

nn = Peligro identificado en el proceso del Análisis de Riesgo.
XX - Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o del desarrollo del diagnóstico para PDM y PAT.

NOTA:
En caso no se identifique zonas en peligro muy alto, se realizarán los calculos correspondientes aplicados a las zonas en peligro alto, denominando el Feature Class como IT_0501_PEAPnn_XX.

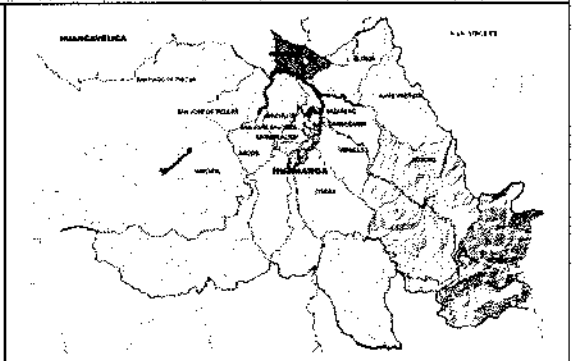
Los indicadores territoriales que contengan "nn", se estructurarán de acuerdo a lo dispuesto en el Capitulo V de la presente Guía.

Cuadro N° 310 Indicador PAT - 3

Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenario (PVMAP)
El PVMAP permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura expuesta a muy alto peligro.
• *Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro, según escenario:* $$PVMAPnn = \left(\frac{VMAPnn_XX}{VIA_KM_XX}\right) x\ 100$$ **Donde:** *PVMAPnn* : Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro por "nn". *VMAPnn_XX* : Longitud total de vías expuestas a muy alto peligro por "nn". *VIA_KM_XX* : Longitud total de vías (incluyendo las vías férreas) en la unidad de estudio.
El tipo de infraestructura a evaluar dependerá de lo identificado en el ámbito, pueden ser evaluados también las redes de agua, desagüe, u otros. *Para el ejemplo y como mínimo se evaluará las redes viales de la provincia.*

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Territoriales, MVCS-2018.

Cuadro N° 311. IT: Porcentaje de Infraestructura (Vías) expuesta a Muy Alto Peligro (MAP)

Indicador que permite conocer el porcentaje de la infraestructura (red de vías, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía, etc.) expuesta a muy alto peligro y dependiendo del escenario evaluado	
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_$ TABLA: TB_it_0501_$ Ejm. Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones **Porcentaje de vías expuestas** Nulo < de 10% > a 20%	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SMAPnn_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por "nn"	Double		
VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double		
VMAPnn_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por "nn"	Double		
PVMAPnn_XX	**INDICADOR: Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por "nn"**	**Double**		
VS_VMAPnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_VMAPnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 312 Indicador PAT - 4

Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenario (PAPMAP)
El PAPMAP permite medir en términos porcentuales la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios.
Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios: $$PAPMAPnn = \left(\frac{APMAPnn_XX}{SUP_AGP_XX}\right) x\ 100$$ **Donde**: *PAPMAPnn* : Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "nn" *APMAPnn_XX* : Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "nn" *SUP_AGP_XX* : Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias en la unidad de estudio

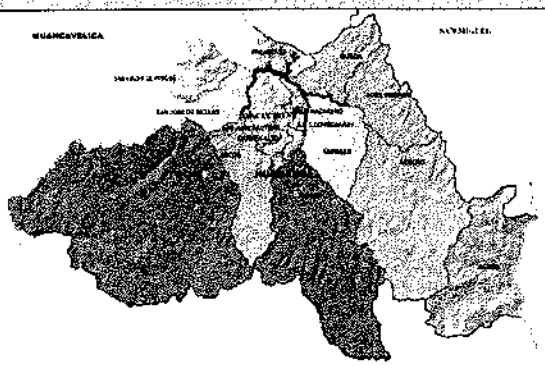
Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Territoriales, MVCS-2018.

Cuadro N° 313. IT: Porcentaje de áreas Agrícolas y Pecuarias Expuestas a Muy Alto Peligro (MAP)

Indicador que permite conocer el porcentaje de las superficies agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro dependiendo del escenario evaluado en el territorio

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_$
TABLA: TB_it_0501_$
Ejm.

Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones
Uso Agrícola y Pecuario
Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas
Nulo
< de 25%
25% - 50%
50% - 72%



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double		
SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double		
SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double		
APMAPnn_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "nn"	Double		
PAPMAPnnXX	**INDICADOR: Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "nn"**	**Double**		
VS_APMAPnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_APMAPnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

NOTA:
Para la aplicación de estos indicadores relacionados a los riesgos de desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo, respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio. En caso se identificaran otros peligros arriba no mencionados, se abreviara el nombre adaptándose a lo propuesto.

Tabla N° 3 Estructura de datos - IT

IT	Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión
(1) PEMAPIF	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIF_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPIF_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Long Integer	
	PEMAPIF_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial**	Double	
	VS_EMAPIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(2) PEMAPIP	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIP_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPIP_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Long Integer	
	PEMAPIP_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial**	Double	
	VS_EMAPIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(3) **PEMAPHE**	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPHE_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Helada	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPHE_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Helada	Long Integer	
	PEMAPHE_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Helada**	Double	
	VS_EMAPHE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPHE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10

(4) PEMAPSI	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPSI_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Sismo	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPSI_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Sismo	Long Integer	
	PEMAPSI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Sismo**	Double	
	VS_EMAPSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(5) PEMAPTS	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPTS_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Tsunami	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPTS_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Tsunami	Long Integer	
	PEMAPTS_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Tsunami**	Double	
	VS_EMAPTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(6) PEMAPMM	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPMM_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Movimientos en masa	Double	
	NEED_XX	Número de Equipamientos educativos totales	Long Integer	
	IEMAPMM_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa	Long Integer	
	PEMAPMM_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa**	Double	
	VS_EMAPMM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_EMAPMM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(7) PSMAPIF	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIF_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPIF_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Long Integer	

	PSMAPIF_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Fluvial**	Double	
	VS_SMAPIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(8) PSMAPIP	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIP_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPIP_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Long Integer	
	PSMAPIP_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundación Pluvial**	Double	
	VS_SMAPIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(9) **PSMAPHE**	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPHE_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Helada	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPHE_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Helada	Long Integer	
	PSMAPHE_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Helada**	Double	
	VS_SMAPHE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPHE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(8) PSMAPSI	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPSI_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Sismo	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPSI_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Sismo	Long Integer	
	PSMAPSI_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Sismo**	Double	
	VS_SMAPSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(9) PSMAPTS	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45

	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPTS_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Tsunami	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPTS_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Tsunami	Long Integer	
	PSMAPTS_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Tsunami**	Double	
	VS_SMAPTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(10) PSMAPMM	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPMM_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Movimientos en masa	Double	
	NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer	
	ESMAPMM_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Movimientos en masa	Long Integer	
	PSMAPMM_XX	INDICADOR: **Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Movimientos en masa**	Double	
	VS_SMAPMM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_SMAPMM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(11) PVMAPIF	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIF_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPIF_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Double	
	PVMAPIF_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial**	Double	
	VS_VMAPIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(12) PVMAPIP	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPIP_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPIP_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Double	
	PVMAPIP_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial**	Double	

	VS_VMAPIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(12) **PVMAPHE**	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPHE_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Helada	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPHE_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Helada	Double	
	PVMAPHE_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Helada**	Double	
	VS_VMAPHE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPHE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(13) PVMAPSI	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPSI_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Sismo	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPSI_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Sismo	Double	
	PVMAPSI_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Sismo**	Double	
	VS_VMAPSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(14) PVMAPTS	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SMAPTS_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Tsunami	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPTS_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Tsunami	Double	
	PVMAPTS_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Tsunami**	Double	
	VS_VMAPTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(15) PVMAPMM	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double	

		en unidades de Km2		
	SMAPMM_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Movimientos en masa	Double	
	VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluyendo las vías férreas)	Double	
	VMAPMM_XX	Longitud total de vías en unidades de kilómetros (Incluyendo las vías férreas) expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa	Double	
	PVMAPMM_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa**	Double	
	VS_VMAPMM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_VMAPMM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(16) PAPMAPIF	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPIF_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial	Double	
	PAPMAPIFXX	INDICADOR: **Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Fluvial**	Double	
	VS_APMAPIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(17) PAPMAPIP	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPIP_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial	Double	
	PAPMAPIPXX	INDICADOR: **Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundación Pluvial**	Double	
	VS_APMAPIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(18) **PAPMAPHE**	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPHE_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas	Double	

		a muy alto peligro por Helada		
	PAPMAPHEXX	**INDICADOR: Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Helada**	Double	
	VS_APMAPHE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPHE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(18) PAPMAPSI	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPSI_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Sismo	Double	
	PAPMAPSIXX	**INDICADOR: Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Sismo**	Double	
	VS_APMAPSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(19) PAPMAPTS	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPTS_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Tsunami	Double	
	PAPMAPTSXX	**INDICADOR: Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Tsunami**	Double	
	VS_APMAPTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(20) PAPMAPMM	UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6
	PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10
	NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45
	AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double	
	SUP_AG_KM2	Superficie total de áreas agrícolas	Double	
	SUP_PE_KM2	Superficie total de áreas pecuarias	Double	
	SUP_AGP_XX	Superficie total de áreas agrícolas y pecuarias	Double	
	APMAPMM_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa	Double	
	PAPMAPMMXX	**INDICADOR: Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Movimientos en masa**	Double	
	VS_APMAPMM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEAPMAPMM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

*Para el presente los Movimientos en masa, comprenderían el Flujo de detritos, Remoción en masas, Deslizamientos de suelos o Deslizamientos de rocas, Caída de rocas, entre otros.

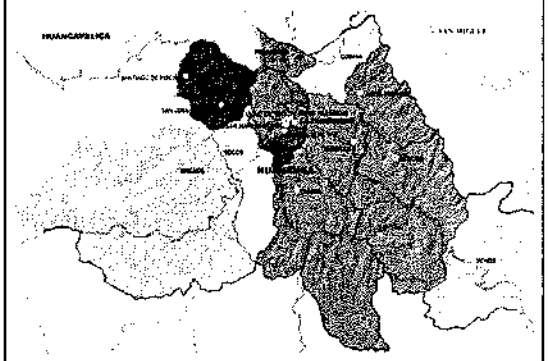
Cuadro N° 314. IT: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en el territorio durante un determinado período de tiempo (20 años)

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_TCPP
TABLA:TB_it_0501_tcpp

Ejm.

Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada (TCPP 2,038) %
0.23% - 0.50%
0.51% - 1.00%
1.01% - 2.00%
2.01% - 3.73%



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o período inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el período inicial y final de referencia	Short Integer		
TCPP_DD	INDICADOR: Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada (A largo plazo)	Double		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX - Es el año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.
DD - Es el período a largo plazo para el PDM y PAT.

Para el resultado del presente Mapa y la construcción del Indicador se tomará en cuenta el intervalo de año correspondiente al Largo Plazo (De acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA) y según le corresponda al tipo de instrumento.

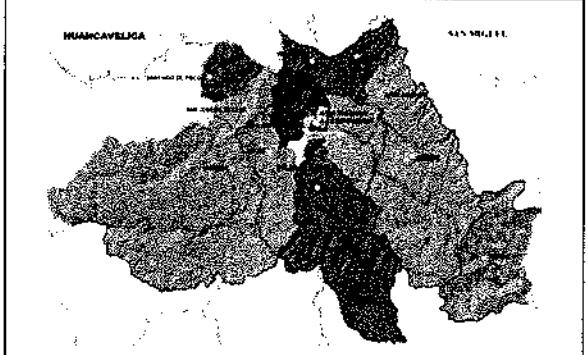
Cuadro N° 315. IT: Grado de Calificación de la Población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio.

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_GCP
TABLA: TB_it_0501_gcp
Ejm:

Grado de Calificación de la Población (GCP 2,007) %

Sin Dato
< de 25%
25% - 50%
50% - 61%



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	INDICADOR: Grado de Calificación de la Población	Double		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

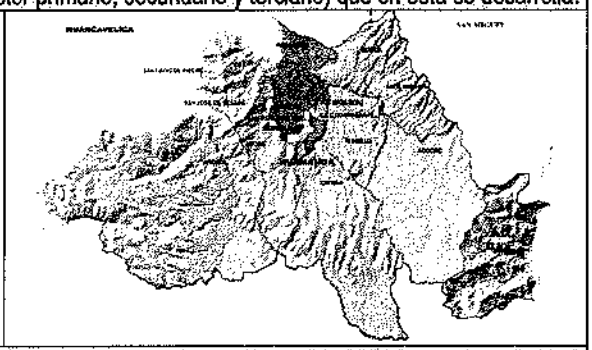
Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se recomienda asumir los datos producto del Censo de Población y Vivienda vigente.
El caso del ejemplo presentado, usa los valores de las variables corresponden al año 2007.

Cuadro N° 316. IT: Índice de Especialización Económica

Indicador que permite identificar la diversificación funcional de cada unidad espacial (centro poblado) en relación a la actividad económica (Sector primario, secundario y terciario) que en ésta se desarrolla.

Diccionario de Datos:
Objeto: Distritos
Geometría: Punto
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_IEE
TABLA: TB_it_0501_iee
Ejm.

Índice de Especialización Económica (IEE 2,007)
- Especialización en actividades primarias
- Especialización en actividades secundarias
- Especialización en actividades terciarias
- Sin Especialización



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_07	Identificador del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07	Nombre del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15	Identificador del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15	Nombre del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	60	
IDCCPP_17	Identificador del Centro Poblado al Censo 2017	Texto	10	
NOMBCCPP17	Nombre del Centro Poblado al Censo 2017	Texto	60	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
PEA_1_XX	PEA según dato de Censo (Sector Primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_2_XX	PEA según dato de Censo (Sector Secundario: Industrias manufactureras, construcción), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_3_XX	PEA según dato de Censo (Sector Terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, venta,...)	Long Integer		
PEA_4_XX	PEA (Sector Otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEAXX	PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
N_CCPP	Número de centros poblados analizados	Long Integer		
S_1_XX	Desviación Estándar por Sector Primario	Double		
S_2_XX	Desviación Estándar por Sector Secundario	Double		
S_3_XX	Desviación Estándar por Sector Terciario	Double		
EN_1_XX	Empleo normal por Sector Primario	Double		
EN_2_XX	Empleo normal por Sector Secundario	Double		
EN_3_XX	Empleo normal por Sector Terciario	Double		
UE_1_XX	Umbral de especialización por Sector Primario	Double		
UE_2_XX	Umbral de especialización por Sector Secundario	Double		
UE_3_XX	Umbral de especialización por Sector Terciario	Double		
IEE_XX	Indicador Índice de Especialización Económica (Indica el sector económico predominante en el centro poblado)	Double		
DESC_IEE	Descripción del Índice de Especialización Económica alcanzado por los centros poblados	Texto	100	
VS_IEE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_IEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

NOTA:
Este indicador se desarrollará y será presentado a nivel de centros poblados, en el ámbito de intervención.

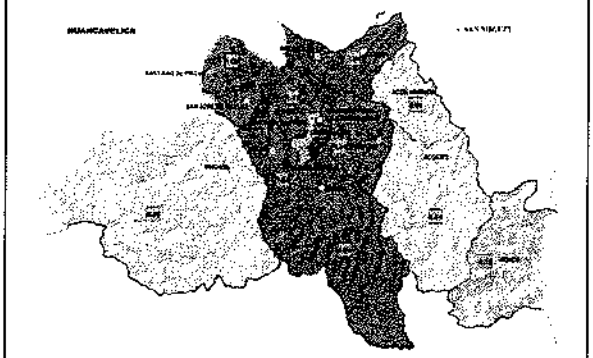
Cuadro N° 317. IT: Índice de Clark Evans

Índice que permite medir la distribución espacial de asentamientos o centro poblados a través de las distancias reales, cuyo análisis determina el grado de concentración del sistema de asentamientos o poblados.

Diccionario de Datos:
Objeto: Centro Poblado
Geometría: Punto, Polígono
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_ICE
IT_0501_CE_p

TABLA: TB_it_0501_ice
Ejm.

Índice de Clark Evans
(ICE 2,018)
0.75 - 1.00
1.00 - 1.50
1.50 - 1.75
1.75 - 1.78



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
DIST_PROX	Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo en Kms.	Double		
TOT_LOCA	Número de Localidades	Long Integer		
ICE_XX	INDICADOR: Índice de Clark Evans	Double		
VS_ICE	Valor de sostenibilidad del Indicador ICE	Texto	20	
FTE_ICE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador ICE	Texto	25	

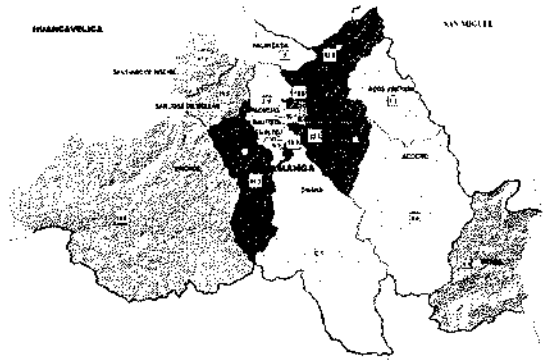
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 318. IT: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel

Índicador que representa la capacidad que tiene la red vial de cada distrito para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada[39]

Diccionario de Datos:
Objeto: Centro Poblado
Geometría: Punto
GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_0501_ISV
TABLA:TB_it_0501_isv
Ejm.

Índice de Suficiencia Vial (ISV 2,018)
2.5 - 7.0
7.0 - 11.8
11.8 - 22.6

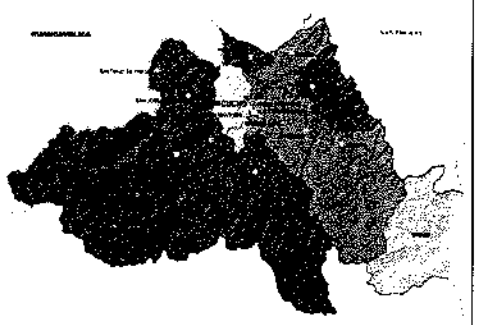


Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
VIA_KM_XX	Longitud total de vías (Incluye las vías férreas)	Double		
ISV_XX	INDICADOR: **Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel**	Double		
VS_ISV	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_ISV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[39] Instituto de Geografía – UNAM/SEDESOL (2004)

Cuadro N° 319. IT: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los Sectores de estudio del ámbito de la ciudad	
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_IEIM TABLA: TB_it_0501_ieim *Ejm.* **Índice de Ejecución de Inversiones Municipales (IEIM) %** < de 25% 25% - 50% 50% - 75% 75% - 100%	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
GPOS_XX	*Estructura de Gasto: Personal y Obligaciones Sociales*	Double		
GPPS_XX	*Estructura de Gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales*	Double		
GBSSR_XX	*Estructura de Gasto: Bienes y Servicios*	Double		
GAANF_XX	*Estructura de Gasto: Adquisición de activos no financieros*	Double		
GAAF_XX	*Estructura de Gasto: Adquisición de activos financieros*	Double		
GSDEUP_XX	*Estructura de Gasto: Servicio de la deuda pública*	Double		
GOTRO_XX	*Estructura de Gasto: Otros gastos*	Double		
IT_IEIM_XX	INDICADOR: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

DESARROLLO DE INDICADORES en el contexto de riesgos de desastres

Los indicadores pueden ser definidos a partir de acepciones distintas, sin embargo para el presente es posible definirlos como una relación de variables que permite caracterizar una situación que luego permitirá medir los cambios y realizar el seguimiento en periodos determinados por parte de los gobiernos locales.
En el caso específico de este componente analizado se implementan los indicadores con el fin de eliminar o reducir el riesgo, obtener un mejor rendimiento de los objetivos trazados en los planes, por tanto su generación radica en servir como instrumento de apoyo a los procesos de planificación, contribuyendo a la determinación de políticas y promoviendo el desarrollo de las tecnologías de información sobre el ámbito territorial intervenido.

4.1.2. Indicadores Urbanos

Para el llenado de la base de datos se recomienda aplicar los datos sobre una unidad espacial única (sectores de estudio), denotando el archivo de acuerdo al tipo de entidad utilizado. Su almacenamiento en la gdb se hará en cumplimiento a los siguientes indicadores y diccionarios de datos propuestos a continuación:

Cuadro N° 320. Relación de Indicadores mínimos para los PDM y PDU (IU)

COMP	EE	VARIABLE	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
	FÍSICO AMBIENTAL	Físico Ambiental y de Riesgos de Desastres	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro identificado
			Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro identificado
			Porcentaje de Equipamiento Urbano (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro identificado
			Porcentaje de Equipamiento Urbano (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro identificado
			Porcentaje de Infraestructura Urbana (Vías) en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro identificado
2	SOCIO CULTURAL	Población	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada[1]
			Densidad Urbana
			Grado de Calificación de la Población
3	ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	Relación de la superficie entre actividades económicas
	FÍSICO ESPACIAL	Urbano	Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales
		Vivienda	Déficit Cuantitativo de la Vivienda
			Déficit Cualitativo de la Vivienda
		Equipamiento Urbano	Déficit de equipamiento urbano de Educación
			Déficit de equipamiento urbano de Salud
			Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública
			Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Comercio
			Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Deporte
			Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Cultural
			Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Seguridad
			Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Transporte
		Servicios Básicos	Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable Conectado a la Red Pública
			Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado
			Porcentaje de Población que Dispone de Alumbrado Eléctrico Conectado a la Red Pública
		Movilidad Urbana	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos
			Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas
5		Gestión Urbana	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Para la construcción de indicadores es necesario considerar la fuente y el año de cada una de las variables del Indicador, a fin de verificar los cambios en el tiempo. Para ello, tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

- En caso no se cuente con datos del año actual (O de año de inicio de Plan) podrá asumirse el año del último estudio o registro disponible y oficial (siempre que no exceda el rango aceptable) y con el sustento del Ejecutor a cargo.
- Para la aplicación de los indicadores correspondientes al tema de Riesgos de Desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio; asimismo, de identificarse peligros distintos a los mencionados, se abreviará el nombre del peligro adaptándose a lo propuesto para los casos de similar naturaleza.
- Respecto a las variables de Población se recomienda el uso de los datos censales del INEI, a nivel de manzanas urbanas para apartir de ella generalizar hacia la unidad espacial solicitada.
- Para el llenado de información en la base de datos respecto de los años, tomará en cuenta las siguientes nomenclaturas:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.
YY - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDU: 2 años).
ZZ - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDU: 5 años).
WW - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDU: 10 años).
BB - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDM y PAT: 2 años).
CC - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDM y PAT: 10 años).
DD - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDM y PAT: 20 años).

Los indicadores urbanos permiten monitorear y hacer seguimiento a las variables propuestas, es así que un criterio importante para el seguimiento de éstas, es la disponibilidad de la información.

En el caso de los indicadores urbanos se espacializará sobre unidades espaciales definidas; para los Planes de Desarrollo Urbano y especialmente los Planes de Desarrollo Metropolitano trabajaran su información sobre los sectores urbanos identificados en el diagnóstico de cada Plan.

Salvo excepciones y considerando que la superficie urbana es mínima en relación a otras ciudades, además de contar con poca población se podrá plantear el análisis y la presentación del indicador a nivel del ámbito de la intervención.

Para ello, la data será almacenada en un único polígono con sus respectivos campos en la base de datos tal como se detalla en los respectivos diccionarios de datos.

b. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PDM y PDU

Cuadro N° 321. IU: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de la población asentada en zonas de muy alto riesgo ante el peligro identificado "nn".	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PPMARnn TABLA: iu_050101_ppmarnn	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARnn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "nn"	Double		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
P_MARnn_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante "n"	Long Integer		
PPMARnn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo** ante "Peligro nn"	Double		
VS_PMARnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_PMARnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.
"nn" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.

Cuadro N° 322. IU: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de las viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo ante el peligro identificado "nn"

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores de estudio
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_PVMARnn
TABLA: iu_050101_pvmarnn



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
SMARnn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "nn"	Double		
TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer		
VMARnn_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante "nn"	Long Integer		
PVIMARnnXX	INDICADOR: **Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo** ante "Peligro nn"	Double		
VS_VIMARnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTEVIMARnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.
"nn" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.

Cuadro N° 323. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos (Instituciones educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo (ZMAR)

Indicador que muestra el porcentaje de los equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros

Diccionario de Datos:
Objeto: Sectores de estudio
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_PIEMARnn
TABLA: iu_050101_piemarnn



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARnn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "peligro nn"	Double		
NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer		
IEMARnn_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante "nn"	Long Integer		
AMMARnn_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante "nn"	Long Integer		
PIEMARnnXX	**INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "nn"**	**Double**		
VS_IEMARnn	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTEIEMARnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-IEMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 324. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos (Establecimientos de salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de los equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Poligono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PESMARnn TABLA: iu_050101_pesmarnn	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARnn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "peligro nn"	Double		
NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer		
ESMARnn_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro "nn"	Long Integer		
PSMARnnXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante "nn"	Long Integer		
PESMARnnXX	**INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "nn"**	**Double**		
VS_PESMARnn	Valor de sostenibilidad del Indicador PESMARnn	Texto	20	
FTEESMARnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PESMARnn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 325. IU: Porcentaje de Vías Urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo (ZMAR)

Indicador que muestra el porcentaje de la infraestructura urbana (vías) en zonas identificadas como de muy alto riesgo ante el peligro identificado	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PVIMARnn TABLA: iu_050101_pvimarnn	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARnn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante peligro "nn"	Double		
VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)[40]	Double		
LVIMARnn_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro "nn"	Double		
PVIMARnn_XX	INDICADOR: **Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo** ante peligro "nn"	Double		
VS_VIMARnn	Valor de sostenibilidad del Indicador PVUMARnn	Texto	20	
FTEVIMARnn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PVUMARnn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU. Y "nn" es el peligro identificado y evaluado (Ejm: Inundación Fluvial)

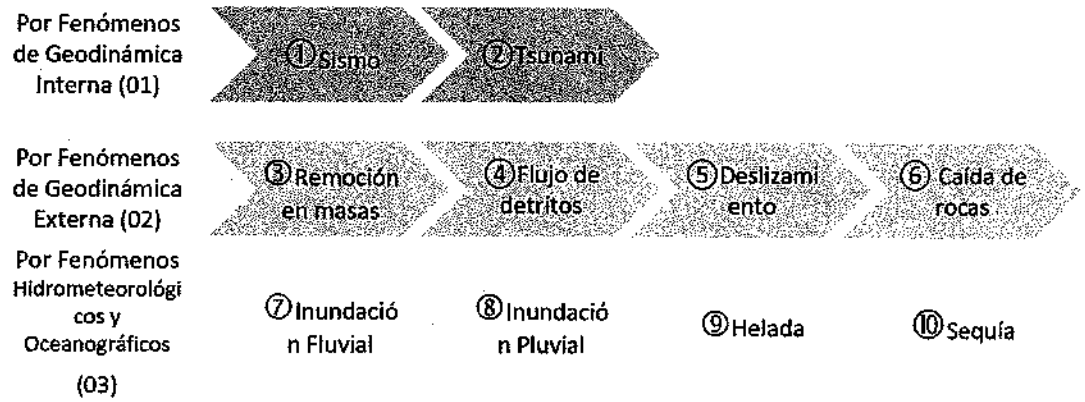
La infraestructura puede aplicarse a las redes de vías, redes de agua, red de alcantarillado, entre otros. El especialista definirá la infraestructura relevante para el presente estudio.

[40] Infraestructura urbana entiéndase a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.

De acuerdo a los contenidos exigidos que acompañan el proceso de elaboración de los planes urbanos en los ámbitos de las regiones señaladas, se deberá complementar el análisis de riesgos de desastres con una serie de indicadores mínimos relacionados a los resultados obtenidos en el caso de los PDMs y PDUs, considerando el riesgo al que se encuentran expuestas la persona humana como sus medios de vida sobre el ámbito estudiado, teniendo en cuenta la escala que representan el tipo de plan; y, sobre la unidad espacial de sectores urbanos existentes en la ciudad, debidamente identificados en la primera etapa del diagnóstico.

Para el caso de los indicadores urbanos relacionados al componente de riesgos de desastres y su inclusión en los **Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano**, se presentará estructuras de datos más detalladas, de donde se escogerá el tipo de peligro identificado en los ámbitos, y el cual en la mayoría de los casos representa más de un peligro; es importante recalcar que se han priorizado aquellospeligros que se encuentran más relacionados con los efectos del cambio climático y sus posibles consecuencias sobre las ciudades. PAra ello, se muestran a continuación las posibilidades de las tablas a generarse en la geodatabase;

Gráfico N° 27 Caso de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Es necesario aclarar que el cumplimiento de la totalidad de indicadores urbanos al igual que los territoriales dependerá de lo que se logre identificar en el territorio, los mismos que serán almacenados en las respectivas "gdb", y posteriormente analizados para el desarrollo integral del documento.

De la misma forma, la matriz de normalización entre otras, como parte de la metodología de la evaluación del riesgo, será proporcionada para el análisis y repositorio de la información del componente respectivo, sin embargo la publicación de las capas geoespaciales demandará sólo los resultados finales a través de los atributos de niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo analizados.

Para efectos de los datos para el SIGPLANUT se comparte las posibilidades identificadas y resaltadas del total de indicadores requeridos en el proceso de diagnóstico del Plan, a través de la siguiente tabla:

Tabla N° 4 Relación de Indicadores urbanos mínimos para los PDM y PDUs (IU)

COMPONENTE	VARIABLE	N°	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
FÍSICO AMBIENTAL (Y de Riesgos)	**Riesgo**	1	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial
		2	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial
		3	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante **Helada**
		4	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo
		5	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami
		6	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy

			Alto Riesgo ante Remoción de masas
		7	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos
		8	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de rocas
		9	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas
		10	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial
		11	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial
		12	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Helada
		13	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo
		14	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami
		15	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción de masas
		16	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos
		17	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de rocas
		18	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas
		19	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial
		20	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial
		21	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Helada
		22	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo
		23	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami
		24	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción de masas
		25	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos
		26	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de rocas
		27	Porcentaje de Instituciones educativas en zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas
		28	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial
		29	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial
		30	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Helada
		31	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo
		32	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami
		33	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción de masas
		34	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos
		35	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamientos

		36	Porcentaje de Establecimientos de salud en zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas
		37	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial
		38	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial
		39	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Helada
		40	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo
		41	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami
		42	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción de masas
		43	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos
		44	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamientos
		45	Porcentaje de vías en zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde el término "nn", descrito en los documentos técnicos así como anexos, serán reemplazados por los peligros identificados y analizados en la zona de acuerdo al cuadro superior. Construyendose así los campos para estas capas, denotándolos con las siguientes abreviaturas y códigos:

Tabla N° 5 Relación código – riesgo/peligro

Nombre del peligro	Término "nn"	Código referencial
Inundación Fluvial	IF	03-RN001
Inundación Pluvial	IP	03-RN002
Heladas	HE	03-RN003
Sismos	SI	01-RN001
Tsunami	TS	01-RN002
Remoción en masa	RM	02-RN001
Flujo de detritos	FD	02-RN001
Deslizamientos	DE[41]	02-RN001
Caída de rocas	CR	02-RN001

Elaboración Propia, 2019.

[41] DE: Puede aplicar al deslizamiento de rocas, o deslizamientos de suelos; en casos como esos excepcionales se remplazará como DR y DS respectivamente.

Finalmente para la representación en el SIGPLANUT, se recomienda utilizar las siguientes equivalencias:

Porcentaje = %

Muy Alto peligro = MAP

Alto Peligro = AP

Muy Alto Riesgo = MAR

Alto Riesgo = AR

Instituciones educativas = E (Para PAT)

Establecimientos de salud = S (Para PAT)

Instituciones educativas = IE (Para PDU)

Establecimientos de salud = ES (Para PDU)

Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo = PPMAR

Alto Peligro =AP

Alto Riesgo = AR

Peligro identificado en el ámbito des estudio = nn

Año Base del Plan (Idealmente es el mismo para todas las capas) = XX

** Sin embargo excepcionalmente al ser el indicador el producto de variables, esta variables dependiendo de la fuente de la que provenga puede ser de años distintos de la toma, y deberá respetarse el dato del año tal cual.*

2. Desarrollo de Indicadores Urbanos

La presentación de los indicadores urbanos será expresada en sectores de estudio (O considerados sectore urbanos de diagnóstico), en caso excepcional, el ámbito de intervención sea pequeño y no cuente con sectores o no se justifique tenerlos, será tomado el ámbito de intervención igual a Sector1; y de aplicación de los peligros y riesgos que se identifiquen en el territorio. Para ello, se listará y desarrollará los indicadores como siguen;

Cuadro N° 326 Indicador PDM/PDU - 1

Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo por peligro "nn" (PPMARnn)
Este indicador muestra en términos porcentuales la población asentada en zonas de muy alto riesgo (mitigable y no mitigable[1]). En el caso de las ZMAR[1] mitigable, están constituidas por áreas ya edificadas que pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistemas de alerta temprana y evacuación temporal, medidas estructurales que reduzcan el riesgo. Mientras que las ZMAR no mitigable[2], se constituyen en espacios de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamiento humanos. Las áreas ya edificadas deben ser reasentadas. 1 Zona de muy alto riesgo. 2 Se consideran ZMAR no mitigables aquellas que estén aprobadas por la ley N° 29869 de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable, la RM N° 061-2018-VIVIENDA, en la que declaran zonas de riesgo no mitigable a 30 zonas en el ámbito de las fajas marginales de diversos ríos y el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680. Resolución Ministerial N° 061-2018-VIVIENDA - Zonas de riesgo no mitigable a 30 zonas en el ámbito de las fajas marginales de diversos ríos. Resolución Ministerial N° 095-2018-VIVIENDA - Zonas de riesgo no mitigable dentro de los departamentos de La Libertad y Lambayeque.
$$PPMARnn = \left(\frac{P_MARnn_XX}{TPOB_URBXX}\right) x\ 100$$ **Donde:** *PPMARnn* : Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo, al año XX. *P_MARnn_XX* : Población asentada en zonas de muy alto riesgo, *TPOB_URBXX* : Población total urbana de la unidad en estudio.
Cabe indicarse que este indicador parte del análisis espacial para determinar previamente que equipamiento se encuentran en las zonas de muy alto riesgo, para luego utilizar el cálculo en base a los totales presentados.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Urbanos, MVCS-2018.

Cuadro N° 327 Indicador PDM/PDU - 2

Porcentaje de viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo ante peligro "nn" (PVIMARnn)		
El PVIMAR permite medir en términos porcentuales las viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo.		
$$PVIMARnn = \left(\frac{VIMARnnXX}{TOT_VIVXX}\right) x\ 100$$		
Donde:		
PVIMARnn	:	Porcentaje de viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo.
VIMARnnXX	:	Número o total de viviendas (urbanas) asentadas en zonas de muy alto riesgo.
TOT_VIVXX	:	Total de viviendas urbanas en el año XX en la unidad de estudio.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Urbanos, MVCS-2018.

Cuadro N° 328 Indicador PDM/PDU - 3

Porcentaje de equipamiento urbano (Instituciones educativas) asentadas en zonas de muy alto riesgo (PIEMAR) ante peligro "nn"		
El PIEMAR permite medir en términos absolutos y porcentuales a las instituciones educativas asentados en zonas de riesgo muy alto.		
$$PIEMARnn = \left(\frac{\text{IEMARnn_XX}}{\text{NEED_XX}}\right) x\ 100$$		
Donde:		
PIEMARnn	:	Porcentaje de instituciones educativas asentadas en zonas de muy alto riesgo.
IEMARnn_XX	:	Número de instituciones educativas asentadas en zonas de muy alto riesgo.
NEED_XX	:	Total de equipamientos educativos (Instituciones educativas) existentes en la unidad de estudio.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Urbanos, MVCS-2018.

Cuadro N° 329 Indicador PDM/PDU - 4

Porcentaje de equipamiento urbano (Establecimientos de salud) asentados en zonas de muy alto riesgo (PESMAR) ante peligro "nn"		
El PESMAR permite medir en términos absolutos y porcentuales los establecimientos de salud asentados en zonas de riesgo muy alto.		
$$PESMARnn = \left(\frac{ESMARnn_XX}{NESA_XX}\right) x\ 100$$		
Donde:		
PESMARnn	:	Porcentaje de establecimientos de salud asentados en zonas de muy alto riesgo.
ESMARnn_XX	:	Número de establecimientos de salud asentados en zonas de muy alto riesgo.
NESA_XX	:	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud) existentes en la unidad de estudio.

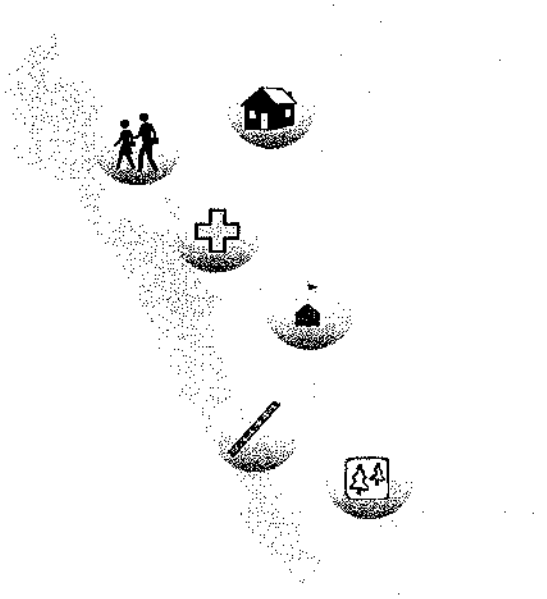
Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Urbanos, MVCS-2018.

Cuadro N° 330 Indicador PDM/PDU - 5

Porcentaje de infraestructura urbana (vías) asentada en zonas de muy alto riesgo (PVMAR) ante peligro "nn"		
El PVMAR permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo. Esta infraestructura vial, incluye las vías férreas.		
$$PVMARnn = \left(\frac{\text{LVMARnn_XX}}{\text{VURB_KM_XX}}\right) x\ 100$$		
Donde:		
PVMARnn	:	Porcentaje de infraestructura urbana (vías) asentada en zonas de muy alto riesgo.
LVMARnn_XX	:	Kilómetros de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo.
VURB_KM_XX	:	Total de kilómetros de infraestructura urbana existente en la unidad de estudio.

Fuente: Adaptado de Anexo N° 1: Indicadores Urbanos, MVCS-2018.

3. Probabilidad de afectación del Riesgo



Una vez calculado el riesgo, se podrá identificar las probables perdidas, efectos negativos y consecuencias sociales, económicas y ambientales que estarán asociadas a uno o a varios fenómenos peligrosos.

El análisis y la identificación de los indicadores aplicados a cada tipo de instrumento, lo acompaña la estructura de datos en donde a diferencia de los cuadros anteriores, indicará la nomenclatura o abreviatura que se usará en los campos definidos en la Tabla N° 6.

4. Estructura de datos espaciales para indicadores urbanos (IU)

Tabla N° 6 Estructura de datos - IU

IU	Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión
(1) PPMARIF	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIF_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARIF_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Long Integer	

	PPMARIF_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VS_PMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(2) PPMARIP	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARIP_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	PPMARIP_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VS_PMARIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(3) PPMARSI	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARSI_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARSI_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Long Integer	
	PPMARSI_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VS_PMARSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(4) PPMARTS	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARTS_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARTS_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Long Integer	
	PPMARTS_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto RIESGO ante Tsunami	Double	
	VS_PMARTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45

(5) PPMARRM	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARRM_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARRM_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Long Integer	
	PPMARRM_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VS_PMARRM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARRM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(6) PPMARFD	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARFD_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Flujo de Detritos	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARFD_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de Detritos	Long Integer	
	PPMARFD_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VS_PMARFD	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARFD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(7) PPMARDE*	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARDR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como S_MARDS_XX)	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARDR_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como P_MARDS_XX)	Long Integer	
	PPMARDR_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PPMARDS_XX)	Double	

	VS_PMARDR	Valor de sostenibilidad del Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VS_PMARDS)	Texto	20
	FTE_PMARDR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como FTE_PMARDS)	Texto	45
(8) PPMARCR	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIF_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer	
	P_MARIF_XX	Total de población en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Long Integer	
	PPMARIF_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VS_PMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTE_PMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(9) PVIMARIF	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARIF_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Long Integer	
	PVIMARIFXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VS_VIMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(10) PVIMARIP	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARIF_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	PVIMARIFXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VS_VIMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20

	FTEVIMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(11) PVIMARSI	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARSI_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARSI_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Long Integer	
	PVIMARSIXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VS_VIMARSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(12) PVIMARTS	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARTS_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARTS_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Long Integer	
	PVIMARTSXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	VS_VIMARTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(13) PVIMARRM	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARRM_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARRM_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Long Integer	
	PVIMARRMXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VS_VIMARRM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARRM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(14) PVIMARFD	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2

	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARFD_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARFD_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Long Integer	
	PVIMARFDXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VS_VIMARFD	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARFD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(15) PVIMARDE*	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARDR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como S_MARDS_XX)	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARDR_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VIMARDS_XX)	Long Integer	
	PVIMARDRXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PVIMARDSXX)	Double	
	VS_VIMARDR	Valor de sostenibilidad del Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VS_VIMARDS)	Texto	20
	FTEVIMARDR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como FTEVIMARDS)	Texto	45
(16) PVIMARCR	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	SMARCR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	TOT_VIVXX	Total de viviendas urbanas	Long Integer	
	VIMARCR_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Long Integer	

	PVIMARCRXX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VS_VIMARCR	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVIMARCR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(17) PIEMARIF	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIF_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARIF_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Long Integer	
	AMMARIF_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Inundación Fluvial	Long Integer	
	PIEMARIFXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VS_IEMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(18) PIEMARIP	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARIP_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	AMMARIP_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	PIEMARIPXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VS_IEMARIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(19) PIEMARSI	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARSI_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	

	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARSI_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Long Integer	
	AMMARSI_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Sismo	Long Integer	
	PIEMARSIXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VS_IEMARSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(20) PIEMARTS	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARTS_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARTS_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Long Integer	
	AMMARTS_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Tsunami	Long Integer	
	PIEMARTSXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	VS_IEMARTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(21) PIEMARRM	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARRM_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARRM_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Long Integer	
	AMMARRM_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Remoción en masas	Long Integer	
	PIEMARRMXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VS_IEMARRM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARRM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(22) PIEMARFD	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10

	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARFD_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARFD_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Long Integer	
	AMMARFD_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Flujo de detritos	Long Integer	
	PIEMARFDXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VS_IEMARFD	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARFD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(23) PIEMARDE*	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARDR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como S_MARDS_XX)	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARDR_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como IEMARDS_XX)	Long Integer	
	AMMARDR_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como AMMARDS_XX)	Long Integer	
	PIEMARDRXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PIEMARDSXX)	Double	
	VS_IEMARDR	Valor de sostenibilidad del Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VS_IEMARDS)	Texto	20
	FTEIEMARDR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como FTEIEMARDS)	Texto	45
(24) PIEMARCR	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6

	S_MARCR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	NEED_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas)	Long Integer	
	IEMARCR_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Long Integer	
	AMMARCR_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Caída de rocas	Long Integer	
	PIEMARCRXX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VS_IEMARCR	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEIEMARCR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(25) PESMARIF	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIF_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARIF_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Long Integer	
	PASMARIFXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Inundación Fluvial	Long Integer	
	PESMARIFXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VS_ESMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(26) PESMARIP	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARIP_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	PASMARIPXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Inundación Pluvial	Long Integer	
	PESMARIPXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VS_ESMARIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(27) PESMARSI	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO	Texto	10

		DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)		
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARSI_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARSI_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Long Integer	
	PASMARSIXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Sismo	Long Integer	
	PESMARSIXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VS_ESMARSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(28) PESMARTS	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARTS_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARTS_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Long Integer	
	PASMARTSXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Tsunami	Long Integer	
	PESMARTSXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	VS_ESMARTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(29) PESMARRM	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARRM_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARRM_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Long Integer	
	PASMARRMXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Remoción en masas	Long Integer	
	PESMARRMXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VS_ESMARRM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARRM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45

(30) PESMARFD	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARFD_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARFD_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Long Integer	
	PASMARFDXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Flujo de detritos	Long Integer	
	PESMARFDXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VS_ESMARFD	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARFD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(31) PESMARDE*	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARDR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como S_MARDS_XX)	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARDR_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como ESMARDS_XX)	Long Integer	
	PASMARDRXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PASMARDSXX)	Long Integer	
	PESMARDRXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PESMARDSXX)	Double	
	VS_ESMARDR	Valor de sostenibilidad del Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VS_ESMARDS)	Texto	20
	FTEESMARDR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como FTEESMARDS)	Texto	45
(32) PIEMARCR	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2

	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARCR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	NESA_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de salud)	Long Integer	
	ESMARCR_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Long Integer	
	PASMARCRXX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Caída de rocas	Long Integer	
	PESMARCRXX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VS_ESMARCR	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEESMARCR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(33) PVMARIF	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIF_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)[42]	Double	
	LVMARIF_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	PVMARIF_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Fluvial	Double	
	VS_VMARIF	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARIF	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(34) PVMARIP	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARIP_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)[43]	Double	
	LVMARIP_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	PVMARIP_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Inundación Pluvial	Double	
	VS_VMARIP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARIP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(35) PVMARSI	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO	Texto	10

[42] Infraestructura urbana entiéndase a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.
[43] Infraestructura urbana entiéndase a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.

		DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)		
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARSI_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)[44]	Double	
	LVMARSI_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	PVMARSI_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Sismo	Double	
	VS_VMARSI	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARSI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(36) PVMARTS	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARTS_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)	Double	
	LVMARTS_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	PVMARTS_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Tsunami	Double	
	VS_VMARTS	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARTS	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(37) PVMARRM	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARRM_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)	Double	
	LVMARRM_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	PVMARRM_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Remoción en masas	Double	
	VS_VMARRM	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARRM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(38) PVMARFD	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6

[44] Infraestructura urbana entiéndase a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.

	S_MARFD_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)	Double	
	LVMARFD_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	PVMARFD_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Flujo de detritos	Double	
	VS_VMARFD	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARFD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45
(39) PVMARDE*	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARDR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como S_MARDS_XX)	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)	Double	
	LVMARDR_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como LVMARDS_XX)	Double	
	PVMARDR_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Deslizamiento de Rocas (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como PVMARDS_XX)	Double	
	VS_VMARDR	Valor de sostenibilidad del Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como VS_VMARDS)	Texto	20
	FTEVMARDR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador (Excepcionalmente y en caso se trate de Deslizamiento de Suelos deberá renombrar el campo como FTEVMARDS)	Texto	45
(40) PVMARCR	PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10
	COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2
	ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10
	NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25
	UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6
	S_MARCR_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías)	Double	
	LVMARCR_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	PVMARCR_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante Caída de rocas	Double	
	VS_VMARCR	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20
	FTEVMARCR	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	45

Elaboración propia, 2019.

La estructura de datos presentada para el componente de Gestión de Riesgos de Desastres aplicados a los PAT, podrá tener como resultado una capa en formato Shapefile para cada uno de los indicadores mencionados (De acuerdo a los nombres abreviados, y conservando la nomenclatura planteada).

Sin embargo, para la aplicación web se podrá guardar un archivo con la estructura y los indicadores desarrollados por cada ámbito de Plan en un único shape, y será denominado, por ejemplo: IT_2005_Paita (ambas opciones arriba descritas son viables para la carga en el SIGPLANUT siempre que conserven los mismos nombres de campos).

Los indicadores territoriales del componente de Riesgos de Desastres[45], no serán de total aplicabilidad para todos los contenidos de los planes o ámbitos, por lo tanto se deberá tomar como una malla de posibilidades que deberán ser discriminadas técnicamente antes de su publicación.

[45] Hace referencia únicamente a los descritos en el presente documento.

Cuadro N° 331. IU: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los Sectores de estudio del ámbito de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Poligono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_TCPP TABLA: iu_050101_tcpp				
Nombre de Campo	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 digitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_VIVXX	Total de viviendas	Long Integer		
TOT_HOGXX	Total de hogares	Long Integer		
TPOB_URBXX	Población Total Urbana	Long Integer		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o período inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBBB	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBYY	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBZZ	Población Total (AÑO 0+5) MEDIANO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBWW	Población Total (AÑO 0+10) LARGO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBCC	Población Total (AÑO 0+10) MEDIANO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el período inicial y final de referencia (Tomando en cuenta el Largo Plazo)	Short Integer		
TCPP_XX	**INDICADOR: Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada**	**Double**		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador TCPP	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TCPP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Donde:
XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU

Cuadro N° 332. IU: Densidad Poblacional o Urbana

Indicador que describe el porcentaje de la población asentada, por sector de estudio de la ciudad	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio y/o manzanas Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DP TABLA: TB_iu_050101_dp	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6/10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
NOMBPROV	Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP	Nombre del Departamento	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito/Sector de estudio en unidades de Km2	Double		
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito/Sector de estudio en unidades de hectáreas	Double		
TOT_POBXX	Total de la población urbana al año base del estudio	Double		
DU_HAS_XX	INDICADOR: Densidad Poblacional (en unidades de hectáreas) o unidades en Km2 dependiendo de las superficies	Double		
NIV_DENS	Descripción del nivel de densidad identificado (BAJA, MEDIA, etc.) - Opcional	Texto	10	
VS_DU	Valor de sostenibilidad de Densidad Urbana (Poblacional)	Texto	20	
FTE_DU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DU	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 333. IU: Grado de calificación de la población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico de la ciudad

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores de estudio
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_GCP
TABLA: TB_ iu_050101_gcp



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	**INDICADOR: Grado de Calificación de la Población**	**Double**		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador GCP	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GCP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 334. IU: Relación de la superficie entre las actividades económicas

Indicador que expresa la relación entre las superficies de cada una de las actividades económicas que se desarrollan sobre el total de la superficie de la ciudad	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_RSAE TABLA: iu_050101_rsae	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
A_AE1_XX	Área de actividad económica primaria en unidades de hectáreas al año XX	Double		
A_AE2_XX	Área de actividad económica secundaria en unidades de hectáreas al año XX	Double		
A_AE3_XX	Área de actividad económica terciaria en unidades de hectáreas al año XX	Double		
AREA_HAS	Área total del ámbito a intervenir en unidades de hectáreas	Long Integer		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
VS_RSAE	Valor de sostenibilidad del Indicador RSAE	Texto	20	
FTE_RSAE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador RSAE	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 335. IU: Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales

Indicador que mide el porcentaje de la población asentada en los barrios urbanos marginales a fin de generar políticas que reduzcan o reviertan dichas condiciones

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores de estudio
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_PBUM
TABLA: iu_050101_pbum



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPOB_BUMXX	Total de Población asentada en barrios urbano marginales	Long Integer		
TVIV_BUMXX	Total de viviendas en barrios urbano marginales	Long Integer		
PPBUM_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales**	**Double**		
VS_PBUM	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PBUM	Texto	20	
FTE_PBUM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PBUM	Texto	25	

Al momento de generar el plano solicitado incluír las poligonales generads como FC de los barrios urbanos marginales, además del indicadpr a nivel de unidad de análisis

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 336. IU: Déficit cuantitativo de vivienda

Indicador que permite conocer las carencias de viviendas para cubrir las necesidades habitacionales de los hogares, de la ciudad[46]	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050501_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050501_DCUANV TABLA: iu_050101_dcuanv	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
DEF_TD_XX	Déficit Tradicional	Double		
DCUANV_XX	**INDICADOR: Déficit Cuantitativo de Vivienda**	**Double**		
VS_DCUANV	Valor de sostenibilidad del Indicador DCUANV	Texto	20	
FTE_DCUANV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUANV	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[46] Extraido del Anexo 1 del Manual de elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la RCC.

Cuadro N° 337. IU: Déficit cualitativo de vivienda

Indicador que permite conocer las carencias en la calidad de las viviendas respecto de la condiciones del material de las viviendas, los servicios básicos y el hacinamiento	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DCUALV TABLA: iu_050101_dcualv	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
VIV_MPP_XX	Total de viviendas con material irrecuperable en paredes y pisos, según último censo	Long Integer		
EHAC_XX	Total de espacios habitables (Tomando en consideración el hacinamiento)	Long Integer		
SR_BAS_XX	Total de servicios básicos deficitarios (Agua potable, desagüe y electricidad)	Long Integer		
DCUALV_XX	**INDICADOR: Déficit Cualitativo de Vivienda**	**Double**		
VS_DCUALV	Valor de sostenibilidad del Indicador DCUALV	Texto	20	
FTE_DCUALV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUALV	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 338. IU: Déficit de equipamiento urbano - Educativo

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento educativo medidos sobre los estándares dotacionales[47]				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DEED TABLA: iu_050101_deed				
Nombre de Campo	**Descripción**	**Tipo de Dato**	**Extensión**	**PK**
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_EQU_XX	Total de Equipamientos urbanos (Año XX)	Long Integer		
NEED_XX	Número de Equipamientos urbanos educativos (Año XX)	Long Integer		
TAUL_XX	Número total de aulas existentes (Año XX)	Long Integer		
AICU_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AIJA_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
APR_XX	Número total de aulas existentes por nivel Primaria (Año XX)	Long Integer		
ASE_XX	Número total de aulas existentes por nivel Secundaria (Año XX)	Long Integer		
TALU_XX	Número Total de Alumnos matriculados (Año XX)	Long Integer		
AMIC_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AMIJ_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
AMPR_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Primaria (Año XX)	Long Integer		
AMSE_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Secundaria (Año XX)	Long Integer		
NAR_XX	Número de aulas requeridas en la actualidad (Año XX)	Long Integer		
NAR_YY	Número de aulas requeridas (CP) Año XX + 2	Long Integer		
NAR_ZZ	Número de aulas requeridas (MP) Año XX + 5	Long Integer		
NAR_WW	Número de aulas requeridas (LP) Año XX + 10	Long Integer		
DEEED_XX	INDICADOR: **Déficit de equipamiento urbano de educación (Año XX)**	Double		
VS_DEE	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_DEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[47] Estándares dotacionales: Anexo 02 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 339. IU: Déficit de equipamiento urbano – Salud

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento de salud y recreativo medidos sobre los estándares dotacionales[48]	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DESA,IU_050101_DRPU TABLA: iu_050101_desa,iu_050101_drpu	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
NESA_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de salud (Año XX)	Long Integer		
PTA_1N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud de Primer nivel de atención	Long Integer		
PTA_2N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Segundo nivel de atención	Long Integer		
PTA_3N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Tercer nivel de atención	Long Integer		
DEESA_XX	**INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano de Salud (Año XX)**	**Double**		
VS_ESA	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_ESA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

[48] Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 340. IU: Déficit de equipamiento urbano – Recreación Pública

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento de salud y recreativo medidos sobre los estándares dotacionales[49]	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DESA,IU_050101_DRPU TABLA: iu_050101_desa,iu_050101_drpu	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
NERPU_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de recreación pública (Año XX)	Long Integer		
DEERPU_XX	**INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública (Año XX)**	**Double**		
VS_ERPU	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_ERPU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El cálculo para obtener el déficit de los equipamientos urbanos se detalla en el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

En el cuadro se desacriben dos indicadores por lo tanto, se deberá contemplar los 5 primeros campos para cada uno de los indicadores presentados.

[49] Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 341. IU: Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública

Indicador que a través de porcentajes permite medir el total de personas que tienen acceso a los servicios de agua potable mediante la red pública	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PAP TABLA: iu_050101_pap	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_AP_XX	Población urbana con acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública	Long Integer		
VIV_AP_XX	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer		
PPAP_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública**	**Double**		
VS_PAP	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_PAP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 342. IU: Porcentaje de población con acceso a red pública de alcantarillado

Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a la red pública de alcantarillado	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PALC TABLA: iu_050101_palc	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
VIV_ALC_XX	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer		
PU_ALC_XX	Población urbana con acceso a red pública de alcantarillado fuera de la vivienda	Long Integer		
PPALC_XX	**INDICADOR: Porcentaje de la Población con acceso a red pública de alcantarillado**	**Double**		
VS_PALC	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_PALC	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 3432. IU: Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública

Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a los servicios de alumbrado eléctrico conectado a la Red pública	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PALU TABLA: iu_050101_parpa	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_ALU_XX	Población urbana con acceso al alumbrado público, según último censo	Long Integer		
VI_ALUP_XX	Viviendas con acceso al alumbrado público, según úllimo censo o Año 0	Long Integer		
PPALU_XX	**INDICADOR: Porcentaje de Población que dispone de Alumbrado eléctrico conectado a la Red Pública**	**Double**		
VS_PALU	Valor de sostenibilidad del Indicador	Texto	20	
FTE_PALU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 344. IU: Tiempo promedio de viajes urbanos

Indicador que mide el tiempo promedio en que los usuarios se desplazan a realizar sus tareas diarias	
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores de estudio Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_TPVU TABLA: iu_050101_tpvu	

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPVTPU_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Público	Double		
TPVPEA_XX	Tiempo Promedio de viajes peatonales	Double		
TPVCIC_XX	Tiempo Promedio de viajes cicloviarios	Double		
TPVTPR_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Privado	Double		
TPVU_XX	**INDICADOR: Tiempo Promedio de Viajes Urbanos**	**Double**		
VS_TPVU	Valor de sostenibilidad del Indicador TPVU	Texto	20	
FTE_TPVU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TPVU	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Cuadro N° 345. IU: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas

Indicador que expresa el porcentaje de las vías urbanas pavimentadas en relación al total de vías existentes en la ciudad o metrópoli

Diccionario de Datos:

Objeto: Sectores de estudio
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb
Feature Class: IU_050101_PVUP
TABLA: iu_050101_pvup



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
LT_VU_M	Longitud total de vías urbanas	Long Integer		
LVUP_M	Longitud total de vias urbanas pavimentadas	Long Integer		
PVUP_XX	**INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas**	**Double**		
VS_VUP	Valor de sostenibilidad del Indicador PVUP	Texto	20	
FTE_VUP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PVUP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

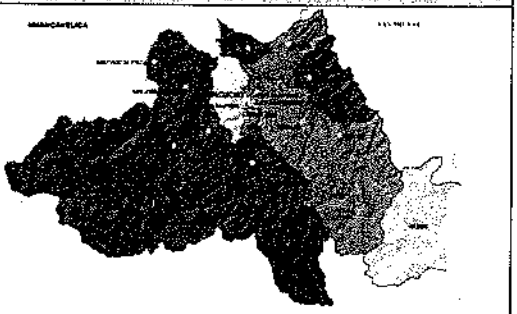
Las unidades de medida asignadas a las variables de los indicadores de gestión aplicada a los planes de desarrollo metropolitano y urbano serán calculadas en unidades de hectáreas. Sin embargo, dependiendo de las características evaluadas podrá presentarse en Km2 y en otros casos en m2.

Cuadro N° 346. IU: Índice de ejecución de inversiones municipales

Indicador que expresa el porcentaje de ejecución de las inversiones municipales en el distrito que conforme el conglomerado de la ciudad

Diccionario de Datos:

Objeto: Distritos
Geometría: Polígono
GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb
Feature Class: IT_050101_IEIM
TABLA: TB_it_050101_ieim



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector de estudio del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector de estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR DE ESTUDIO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
IEIM_XX	INDICADOR: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales (Para fines de PDM PDU)	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	

Este indicador será expresado únicamente a nivel distrital, en todos los ámbitos requeridos, y de presentarse un centro urbano que conurba varios distritos (sugerido).

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Aplicable en la formulación de Planes de Desarrollo Metropolitano

Para la aplicación de los indicadores urbanos sobre la unidad espacial del **ámbito de intervención,** se debe tomar en consideración los campos ya definidos en cada uno de los diccionarios de indicadores urbanos de este capítulo.

Y optando por el código que le corresponde al ámbito de intervención en reemplazo del campo ID_SECT

Todas las tablas presentadas se encuentran renombradas para cada indicador con un nombre de shape o Feature Class, sin embargo es **valido** que todos los indicadores se desarrollen en una sola capa geoespacial, y elaborar los mapas y planos resultado del filtro de los campos que correspondan a cada uno de ellos.

Cuadro N° 347. Ficha de llenado para construcción de Indicador Territorial y Urbano

Indicador Urbano: NOMBRE DEL INDICADOR - ABREVIATURA				
Diccionario de Datos: Objeto: Ámbito de intervención Geometría: Polígono **Geodatabase**: IndicadorTerritorial IndicadorUrbano **Feature Class:** 0501_IndicadorTerritorial 050101_IndicadorUrbano TABLA:				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AU	Código de identificación geográfica (PAT_UBIGEO + SDM_UBIGEO + DPU_UBIGEO)	Texto	10	X
NOM_AU	Nombre de área de intervención (distrito, provincia o la ciudad principal)	Texto	50	
AU_UBIGEO	Identificador de ámbito (UBIGEO)	Texto	6	
Variables de los indicadores señalados "Indicadores Urbanos – Indicadores Territoriales"				

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

4.1.3. Consideraciones adicionales para la generación de los mapas de indicadores

- Los mapas resultados del cálculo de los indicadores serán presentados a nivel de polígonos, exceptuando los mapas del Índice de Especialización Económica (IEE) que se analizará y simbolizará como punto. Para la construcción de los mapas se tendrá como referencia al Mapa Base construido en la Primera Etapa del Estudio y de ésta se emplearán las capas necesarias.
- La simbología o los ranking de símbolos procedentes del campo de la tabla (INDICADOR); no contará con más de 5 clases para su representación y se mostrará en la leyenda las unidades del indicador (%, N.S., Tasas, etc.)
- Los mapas podrán ser complementados con información gráfica, fotográfica, tablas, llamadas de textos u otro adicional que el Ejecutor considere indispensable y ayude al mejor entendimiento del Indicador presentado.
- Para la representación gráfica, las variables que permiten el cálculo del indicador, deberán ser calculadas en base a los datos censales actuales o con datos proyectados al año actual (Tomando de referencia el último censo INEI), siempre que no se trate de datos con más de 5 años de antigüedad.

Asimismo, para la generación de los indicadores propios y que surjan del análisis en el desarrollo del Plan (Nuevos) y que se considere espacializar (Información georeferenciada de acuerdo a la unidad territorial que le corresponda) deberá llenar la ficha correspondiente con los datos mínimos sugeridos, que permitan su posterior incorporación a la estructura de datos SIG, tal como sigue:

Cuadro N° 348. Modelo de llenado de Ficha de Indicador para SIG

SOCIO CULTURAL - Análisis Poblacional

COD_IND	Nombre del Indicador
I.1.4	DENSIDAD URBANA

Grupo o Componente: POBLACION

Tipo de elemento: Polígono (■) Punto ( ) Linea ( )

VARIABLES DEL INDICADOR:

NOMBRE DE CAMPO	DESCRIPCIÓN DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	UNIDAD ESPACIAL	AÑO BASE	AÑO DEL DATO
TOT_POB07	PoblacionTotal del Sector Urbano	Hab.	INEI	Sector Urbano	2007	2007
						2015
AREA_HAS	Superficie Total (Area Urbana + vias) del Sector Urbano	Has.	SHP (Limites INEI)	Sector Urbano	2007	2007
						2018
DU	Densidad Urbana	Hab/Has.				

Donde las unidades o escalas territoriales consideradas son: Ámbito de Intervención, Sector Urbano

(Expresión matemática del indicador): DU = TOT_POB07/AREA_HAS

Linea Base del Indicador: Densidad Urbana menor a 60 hab./Ha.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

BIBLIOGRAFÍA

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). ***Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021.*** Lima: CEPLAN.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). **Plan Estratégico de Desarrollo Nacional "Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021".** Lima: CEPLAN.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). ***Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión.*** Lima: NEVA STUDIO SAC.

Instituto Geográfico Nacional (2011). **Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000.** Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:25,000.** Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000.** Lima: IGN.

Instituto Geográfico Nacional (2005). **Catálogo de objetos y símbolos para la producción de cartografía básica Escala 1:1,000.** Lima: IGN.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). ***Glosario básico de términos estadísticos.*** Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). ***Glosario de Términos.*** Lima: INEI.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). ***Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). ***Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). ***Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.*** DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano.*** Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). ***Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo.*** Lima: MVCS-DGPRVU.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: SINAGERD

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios (2017) ***Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.*** Lima: PCM.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM*Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556,* ***Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). ***Decreto Legislativo N° 1354 que modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*** Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). ***Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.*** Lima: Publimagen ABC SAC.

ANEXO 02

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES MÍNIMO

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

CONSIDERACIONES

El presente anexo, contiene los indicadores mínimos a desarrollar, sin perjuicio a desarrollar otros indicadores que fueran necesarios para el diagnóstico del ámbito de intervención debidamente sustentado. Para este caso, deben tomarse en cuenta lo previsto en el Capítulo IV del ANEXO N°01 – "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU. v.2.0."

En caso exista alguna limitación para construir algunos de los indicadores mínimos presentados en este anexo, se deberá presentar el sustento técnico adecuado.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

Indicadores mínimos de diagnóstico para Planes de Acondicionamiento Territorial

Componente	Variable	Indicador N°	Indicador Descripción	Número de Página
Físico ambiental	Usos del suelo	01	Porcentaje de Suelos Degradados – PSD	Página 4
		02	Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica – GAT	Página 5
	Riesgos	03	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PEMAP	Página 6
		04	Porcentaje de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios – PSMAP	Página 7
		05	Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios – PVMAP	Página 8
		06	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PAPMAP	Página 9
Sociocultural	Población	07	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada – TCPP	Página 10
		08	Densidad Poblacional – DP	Página 11
		09	Tasa de Atracción Migrante Reciente – TAMR	Página 12
		10	Índice de Envejecimiento – IE	Página 13
		11	Tasa de Dependencia – TD	Página 14
		12	Grado de Calificación de la Población – GCP	Página 15
Económico productivo	Actividades Económicas Productivas	13	Población Económicamente Activa, por Sectores Económicos – PEASE	Página 16
		14	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson – IEE	Página 17
Físico espacial	Centros Poblados y Canales de Conexión	15	Índice de Clark Evans o Índice RN – ICE	Página 19
		16	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel – ISV	Página 20
Político institucional	Gestión Territorial	17	Índice de Esfuerzo Fiscal Municipal – IEFM	Página 21
		18	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales – IEIM	Página 22
		19	Índice de Capacidad de Endeudamiento Municipal – ICEM	Página 23

Indicadores mínimos de gestión para Planes de Acondicionamiento Territorial

Componente	Variable	Indicador N°	Indicador Descripción	Número de Página
Físico ambiental	Usos del suelo	01	Porcentaje de Suelos Degradados – PSD	Página 4
		02	Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica – GAT	Página 5
	Riesgos	03	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PEMAP	Página 6
		04	Porcentaje de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios – PSMAP	Página 7
		05	Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios – PVMAP	Página 8
		06	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios – PAPMAP	Página 9
Sociocultural	Población	07	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada – TCPP	Página 10
		12	Grado de Calificación de la Población – GCP	Página 15
Económico productivo	Actividades Económicas Productivas	14	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson – IEE	Página 17
Físico espacial	Centros Poblados y Canales de Conexión	15	Índice de Clark Evans o Índice RN – ICE	Página 19
		16	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel – ISV	Página 20
Político institucional	Gestión Territorial	18	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales – IEIM	Página 22

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 01 VARIABLE: USOS DEL SUELO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Porcentaje de suelo degradado – PSD
Indicador de Resultado Específico
Definición
El PSD expresa la proporción de suelos cuyo uso actual no corresponde a su uso vocacional (aptitud del suelo), lo que genera conflictos de uso del suelo y los respectivos procesos de degradación. Teniendo en cuenta las variables ambientales identificadas.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Este indicador está referido a la eficiencia. En la planificación territorial este indicador es de suma importancia ya que indica el impacto de las actividades económicas y el desarrollo de las comunidades humanas sobre el territorio y sus recursos, y permiten identificar problemas relativos a la sustentabilidad de las actividades humanas. La identificación espacial y la cuantificación de las áreas degradadas contribuyen a la caracterización del territorio, la ubicación de áreas de atención prioritarias, el establecimiento de políticas correctivas y la formulación de planes de acción respectivos para el mejor manejo de los recursos.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles riesgos y el uso informal del suelo.
Precisiones técnicas
El ámbito espacial corresponde a los distritos que conforman el ámbito de intervención.
Métodos de cálculo
• *Porcentaje de suelo degradado:* $$PSD = \left(\frac{SCU}{S}\right) x100$$ Donde: *PSD* : Porcentaje de suelos degradados, *SCU* : Suelos con conflictos de uso, *S* : Superficie total del ámbito de intervención.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente – MINAM, base de datos de la Zonificación, Ecológica y Económica – ZEE según el ámbito de estudio, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 02 VARIABLE: USOS DEL SUELO
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice / grado de antropización de las cubiertas – GAT
Indicador de Resultado Específico
Definición
El GAT indica "la relación entre cubiertas del terreno naturales con respecto de las coberturas que resultan de la actividad humana. Este indicador permite una primera aproximación al grado de impacto global expresado a través de la relación cobertura natural/ no natural, y es complementario a indicadores de cambio más específicos antes referidos" [1]. 1 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio14
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Este indicador es importante ya que indica las intervenciones del hombre en relación a las zonas naturales, mostrando el nivel de impacto ambiental en las que se encuentra el ámbito de intervención.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar el uso informal del suelo.
Precisiones técnicas
Este indicador disgrega todas las coberturas de uso del suelo en dos categorías: "Natural" y "Antrópica". En la categoría "Natural" se incluyen todas aquellas zonas no intervenidas por el hombre como: bosques primarios, pastizales nativos, etc. Mientras que la categoría "Antrópica" se consideran zonas como: asentamientos poblacionales e industriales, zonas agrícolas, zonas de producción pecuaria, zonas de producción de pastos, etc. La relación en superficie entre estas dos categorías representa el GAT.
Métodos de cálculo
• *Relación cobertura natural / cobertura antrópica:* Análisis a partir de la ficha de recojo de información para la elaboración del indicador.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente – MINAM, base de datos de la Zonificación, Ecológica y Económica – ZEE según el ámbito de estudio, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 03 VARIABLE: RIESGOS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios [1] – PEMAP
Indicador de Resultado Específico
Definición
El PEMAP permite medir en términos porcentuales la cantidad de instituciones educativas que se encuentran expuestas a muy alto peligro según el escenario.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar las instituciones educativas que están expuestas a muy alto peligro, ya que de esta manera se pueden tomar las medidas necesarias para la prevención de desastres, reduciendo la vulnerabilidad de la población, logrando una sociedad segura y resiliente ante el peligro. Además, permite medir la eficiencia de la gestión municipal en cuanto al manejo de la prevención de desastres.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas
(1) Escenarios según corresponda (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, entre otros).
Métodos de cálculo
• *Número de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios (1):* $$NEMAP = \sum (E_1; E_2; O_n)$$ Donde: *NEMAP* : Número de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, E_1 : Institución educativa 1, E_2 : Institución educativa 2, E_n : Institución educativa n • *Porcentaje de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, según escenarios (1):* $$PEMAP = \left(\frac{NEMAP}{TE}\right) x\ 100$$ Donde: *PEMAP* : Porcentaje de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, *NEMAP* : Numero de instituciones educativas expuestas a muy alto peligro, *TE* : Total de instituciones educativas.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Ministerio de Educación – MINEDU (ESCALE y otros), Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS (Red informa y otros), Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 04 VARIABLE: RIESGOS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios [1] – PSMAP
Indicador de Resultado Específico
Definición
El PSMAP permite medir en términos porcentuales la cantidad de establecimientos de salud que se encuentran expuestos a muy alto peligro según el escenario.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar los establecimientos de salud que están expuestos a muy alto peligro, ya que de esta manera se pueden tomar las medidas necesarias para la prevención de desastres, reduciendo la vulnerabilidad de la población, logrando una sociedad segura y resiliente ante el peligro. Además, permite medir la eficiencia de la gestión municipal en cuanto al manejo de la prevención de desastres.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas
(2) Escenarios según corresponda (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, entre otros).
Métodos de cálculo
• *Número de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios (1):* $$NSMAP = \sum (S_1; S_2; S_n)$$ Donde: *NSMAP* : Número de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, S_1 : Establecimientos de salud 1, S_2 : Establecimientos de salud 2, S_n : Establecimientos de salud n • *Porcentaje de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, según escenarios (1):* $$PSMAP = \left(\frac{NSMAP}{TS}\right) x\ 100$$ Donde: *PSMAP* : Porcentaje de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, *NEMAP* : Número de establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro, *TS* : Total de establecimientos de salud.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS (Red informa y otros), Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 05 VARIABLE: RIESGOS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de infraestructura (vías) expuesta a muy alto peligro, según escenarios [1] – PVMAP
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El PIVEMAP permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura expuesta a muy alto peligro.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar la infraestructura expuesta a muy alto peligro, para que se puedan tomar las medidas necesarias de prevención de desastres. Además, permite evaluar a través de los años la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas
(1) Escenarios según corresponda (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, etc.). Este indicador es aplicable a cualquier tipo de infraestructura que el consultor pueda identificar en el correspondiente estudio.
Métodos de cálculo
• *Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, según escenarios (1):* $$PVMAP = \left(\frac{VMAP}{TV}\right) x\ 100$$ Donde: *PVMAP* : Porcentaje de infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, *VMAP* : Infraestructura vial expuesta a muy alto peligro, *TV* : Total de infraestructura vial.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico, estudios sectoriales competentes, otras instituciones y/o estudios a fines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 06 VARIABLE: RIESGOS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios [1] – PAPMAP
Indicador de Resultado Específico
Definición
El PAPMAP permite medir en términos porcentuales la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar las áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios (ya sean por peligros tanto naturales como antrópicos) que puedan generarse en el ámbito de estudio; con el fin de desarrollar mecanismos que permitan reducir la vulnerabilidad de estas áreas.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles peligros.
Precisiones técnicas
(1) Escenarios según corresponda (heladas, deslizamientos, inundaciones, tsunamis, etc.).
Métodos de cálculo
• *Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios.* $$SAPMAP = \sum (A_A; A_P)$$ Donde: *SAPMAP* : Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, S_A : Superficie agrícola (has.) S_P : Superficie pecuaria (has.) • *Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro, según escenarios:* $$PAPMAP = \left(\frac{SAPMAP}{TAP}\right) x\ 100$$ Donde: *PAPMAP* : Porcentaje de la superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro *SAPMAP* : Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro. *TAP* : Total de áreas agrícolas y pecuarias.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico y otras instituciones afines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 07 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de crecimiento poblacional proyectada – TCPP
Indicador de Resultado Específico
Definición
La TCPP puede entenderse como el índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en un determinado territorio, durante un determinado periodo de tiempo. "Indica los cambios que experimenta la población a causa de tres fenómenos demográficos fundamentales: migración, mortalidad y fecundidad. Dentro de la planeación gubernamental sirve para la definición de políticas públicas y de población orientada a la atención de necesidades actuales y demandas futuras en aspectos económicos, sociales y políticos, tales como el empleo, alimentación, servicios de salud y vivienda, entre otros" [2]. 2 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación
La tasa de crecimiento poblacional permite estimar la evolución de la población ya sea de forma ascendente o decreciente, para poder tomar las previsiones necesarias en cuanto a equipamientos o infraestructura acorde a las necesidades que presente la población.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** A manera de planificación los gobiernos regionales y locales debiesen evaluar y analizar la tasa de crecimiento para tomar acciones preventivas y poder satisfacer a la medida las necesidades presentes y futuras en el área de intervención.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
• *Tasa de crecimiento poblacional proyectada:* $$TCPP = \left[\left[\sqrt[t]{\frac{P_2}{P_1}}\right] - 1\right] x100$$ Donde: *TCPP* : Tasa de crecimiento poblacional proyectada, *P1* : Población inicial en el periodo de referencia, *P2* : Población final en el periodo de referencia, *t* : Población de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 08 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Densidad Poblacional – DP
Indicador de Resultado Específico
Definición
La DP "permite conocer una aproximación al modelo de desarrollo de un determinado espacio; densidades inferiores a los 9 hab/km2 suponen una economía basada en la producción primaria extensiva; solo a partir de una densidad de 18 hab/km2 existe la posibilidad de desarrollar un tejido elemental industrial y de servicios algo significativos" [3]. "Es un indicador de ocupación del territorio, expresa la cantidad promedio de población asentada en cada kilómetro cuadrado de superficie del territorio en estudio. También se le denomina población relativa (para diferenciarla de la absoluta, la cual simplemente equivale a un número determinado de habitantes de cada territorio), se refiere al número promedio de habitantes de un área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada" [4]. 3 Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas. 4 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño:
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación
La densidad poblacional ayuda a prever distintos escenarios, y así anticipar posibles problemas en transporte, vivienda y seguridad cuando la densidad es muy alta o escases de equipamiento o infraestructura cuando la densidad es baja.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales debiesen anticipar posibles escenarios negativos como consecuencia de la densidad poblacional (ya sea muy alta o muy baja) que influyan directamente a la población y su desarrollo, para prever mediante la planificación estas problemáticas, en mérito de sus competencias.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
• *Densidad poblacional:* $$DP = \frac{P}{S}$$ Donde: *DP* : Densidad poblacional, *P* : Población total, *S* : Superficie.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017"), Instituto Geográfico Nacional – IGN (límites políticos interpretables), y otras instituciones afines.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 09 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de atracción migrante reciente – TAMR
Indicador de Resultado Específico

Definición

El TAMR permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas. Este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar.
La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado (distrito, provincia o región) y la población total mayor a 5 años que reside en este. Mediante esta estimación de este indicador, se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la calidad.

Justificación

La tasa de atracción migrante reciente es un indicador que nos permite evaluar la gestión de los gobiernos locales y regionales ya que la atracción de un espacio territorial está determinada tanto por las ventajas comparativas[2], como por las ventajas competitivas[3]; lo que depende de la gestión ya sea para su conservación o su implementación y desarrollo.

2 Ventajas comparativas: ventajas iniciales que ha disfrutado histórica e inercialmente una ciudad (historia del asentamiento, condiciones climáticas, posición respecto a mercados, proximidad a materias primas, recursos turísticos, industrialización original, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona.
3 Ventajas competitivas: ventajas que hace referencia a los atributos que desarrolla y forja la ciudad, de manera consciente y por sus propios medios, para mejorar su posicionamiento económico y social dentro de su área de influencia" (productividad, capacidad de innovación, cualificación de la mano de obra, especialización productiva, oferta de servicios productivos, apoyo público, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la necesidad de saber el crecimiento o el descenso de la población por proceso de migración, para prever de equipamientos y servicios a la ciudad según corresponda.

Precisiones técnicas

Se considera migración reciente a la población que reside en el ámbito territorial hace cinco (5) años.

Métodos de cálculo

- *Tasa de atracción migrante reciente:*

$$TAMR = \frac{PROAT_5}{P_{\geq 5}} X\ 100$$

Donde:

TAMR	:	Tasa de atracción migrante reciente.
$PROAT_5$	:	Población residente en otro ámbito territorial hace 5 años.
$P_{\geq 5}$	:	Población de 5 años a más, residente en el ámbito territorial.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será censal.

Fuente de datos

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 10 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de envejecimiento – IE
Indicador de Resultado Específico
Definición
El IE conocido también como la tasa de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 65 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años). Es la técnica más usada para analizar el proceso de envejecimiento.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la calidad.
Justificación
Este indicador permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, es decir advertir su ritmo y la importancia de las causas que la originan. Para poder establecer las previsiones a largo plazo de equipamientos y servicios definidos según la composición etaria de la población, así como de las estrategias de trasferencias intergeneracionales en un determinado territorio.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Es importante que los gobiernos regionales, locales y el gobierno nacional tengan en consideración el índice de envejecimiento para prever los equipamientos y servicios que el territorio requiera o tomar estrategias para transferencias intergeneracionales, según la composición de su población.
Precisiones técnicas
Se ha considerado para el cálculo de presente índice la población de 60 años a más y la población de 0 a 14 años de edad (Población: edad en grupos quinquenales- INEI).
Métodos de cálculo
• *Índice de envejecimiento:* $$IE = \left(\frac{P_{\geq 60}}{P_{0-14}}\right) x\ 100$$ Donde: IE : Índice de envejecimiento, $P_{\geq 60}$: Población de 60 años a más, P_{0-14} : Población de 0 y a 14 años.
Periodicidad de mediciones
El período de medición del indicador será censal.
Fuente de datos
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 11 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Tasa de dependencia – TD
Indicador de Resultado Específico
Definición
La TD expresa la relación existente entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65 años) y la población productiva (entre 15 y 64 años), de la que aquella depende. "A medida que este índice se incrementa, aumenta también la carga que supone para la parte productiva de la población mantener a la parte económicamente dependiente (niños y ancianos)". La tendencia hacia el crecimiento de este índice puede revelar desequilibrios demográficos como la emigración de población productiva.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia
Justificación
Es importante saber el grado de dependencia de las personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, en relación al total de personas potencialmente activas. Para que los gobiernos locales, regionales o el gobierno nacional, en casos en donde el índice muestre inestabilidad, tomen medidas para generar políticas o programas para atraer población productiva (entre 15 y 64 años).
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber el grado de carga económica que recae en la población productiva, desde el punto de vista económico para desarrollar medidas o políticas según corresponda el índice.
Precisiones técnicas
Para el cálculo de este índice se ha considerado, la población dependiente es decir los menores de 15 años de edad, y a la población productiva, es decir la población entre 15 a 64 años de edad.
Métodos de cálculo
• *Tasa de dependencia:* $$TD = \left(\frac{P_{0-14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}}\right) x\ 100$$ Donde: *TD* : Tasa de Dependencia, $P_{0\text{-}14}$: Población de 0 a 14 años, $P_{>65}$: Población de 65 años a más, $P_{15\text{-}64}$: Población de 15 a 64 años.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 12 VARIABLE: POBLACIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Grado de Calificación de la población – GCP
Indicador de Resultado Específico
Definición
El GCP expresa el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. "Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico". Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Se expresa como el cociente entre la población en edad de trabajar que ha declarado haber cursado estudios básicos, superiores universitarios y no universitarios terminados, sobre el total de población en edad de trabajar.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia
Justificación
El grado de calificación de la población representa un aspecto muy importante que influye directamente al desarrollo económico de las zonas urbanas, debido a las actuales exigencias de mano de obra calificada generados por la competitividad global.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales deben tener conocimiento acerca del grado de calificación de su población ya que repercute directamente en el desarrollo de la economía de sus jurisdicciones; para poder realizar políticas y programas que incentiven a la población a obtener mayores grados de preparación.
Precisiones técnicas
Se ha considerado como universo poblacional; a la población económicamente activa, es decir, a la población en edad de trabajar (15 a 64 años).
Métodos de cálculo
Grado de calificación de la población: $$GCP = \left(\frac{P_{EBC} + P_{ETC} + P_{EUC}}{P_{15-64}}\right) x\ 100$$ Donde: GCP : Grado de calificación de la población, P_{EBC} : Población con educación básica completa, P_{ETC} : Población con educación técnica completa (superior no universitario), P_{EUC} Población con educación universitaria completa, P_{15-64} Población de 15 a 64 años.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será censal.
Fuente de datos
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017").

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 13 VARIABLE: ACTIVIDADES ECONOMICAS PRODUCTIVAS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Población económicamente activa, por sectores económicos – PEASE
Indicador de Resultado Específico

Definición

La PEASE "en general se considera Población Económicamente Activa (PEA) al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos [5]".
La PEA expresada por sectores económicos tiene por finalidad caracterizar la especialización económica de un determinado ámbito espacial, a partir de la cuantificación de la población que participa en un determinado sector económico. Este indicador contribuye directamente a la definición del rol y la función del ámbito de intervención en el contexto en el que se inserta.

5 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2010). "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Económicamente Activa Urbana y Rural por Sexo y Grupos de Edad, Según Departamento 2000-2015" (Glosario de Términos). Lima. Recuperado de: http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/glosario.pdf

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

La PEASE corresponde a la fuerza laboral de un país, conocer su caracterización y evolución en el tiempo ayuda a entender y a conocer la oferta de trabajo, la situación de empleo, la estabilidad económica, entre otros aspectos en un ámbito geográfico determinado.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber cómo está estructurada la PEA y cómo ha evolucionado en los últimos años; así tener un panorama claro para la toma decisiones acertadas, en cuanto a proyectos y programas para el beneficio de la población.

Precisiones técnicas

El total de la Población económicamente activa - PEA está constituido por la población ocupada y la población activa desocupada o con desempleo abierto. Los sectores económicos incluyen las siguientes actividades:
- Primario (1): agricultura, ganadería, pesca, explotación de minas y canteras.
- Secundario (2): industrias manufactureras, construcción.

Terciario (3): suministro de electricidad, gas y agua. Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas. Comercio al por menor, Hoteles y restaurantes. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres. Administración pública y defensa. Enseñanza. Servicios sociales y de salud. Otras actividades de servicios comunales, sociales y personales. Hogares privados y servicios domésticos. Organizaciones y órganos extraterritoriales.

Métodos de cálculo

- *Población económicamente activa por sectores económicos:*

$$PEASE = \frac{PEA_{Sector\ 1,2,3}}{T_{PEA}} x\ 100$$

Donde:

PEASE	:	PEA por sectores económicos (expresado en términos porcentuales),
PEA sector 1,2,3	:	PEA por sectores económicos, por tipo de sector 1,2,3,
T_{PEA}	:	Total de la PEA.

Periodicidad de mediciones

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017" y base de datos del último censo de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO).

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 14 VARIABLE: ACTIVIDADES ECONOMICAS PRODUCTIVAS
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de especialización económica o índice de Nelson – IEE
Indicador de Resultado Específico
Definición
El IEE "es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano" [6]. 6 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
La especialización económica es relevante para identificar la diversificación funcional de cada ámbito de estudio obteniendo como resultado la determinación de las actividades económicas que emplean una mayor proporción de la mano de obra.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber acerca de la especialización económica del ámbito de estudio para tener un panorama claro en la toma de decisiones, en cuanto a proyectos y programas para el beneficio de la ciudad y la población.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
"El cálculo del IEE para un grupo de centros poblados, requiere estimar la proporción de la PEA ocupada en los distintos sectores y/o ramas económicas y, con base en ello, se calcula el promedio de empleo en cada rama o sector para el conjunto de centros poblados considerados. Dichos promedios se consideran como el "empleo normal" en cada una de las ramas. Luego se calcula la desviación estándar (o típica) de cada rama o sector. Un centro poblado estará especializado en determinada actividad cuando, de acuerdo con el índice de Nelson, la proporción de empleo en esa actividad sea mayor a la media [empleo normal] más la desviación estándar. A esto se le llama umbral de especialización (Gutiérrez, 1992)" [22]. La información necesaria para el cálculo del Índice de Nelson se organiza de acuerdo a la siguiente tabla: La desviación estándar se obtiene directamente en una hoja de cálculo Excel o similar, para cada rama o sector de la actividad económica, de acuerdo con la siguiente fórmula general: $$S = \sqrt{\frac{\sum(x - En)^2}{n - 1}}$$ Donde: S : Desviación estándar. x : Valor de la PEA según actividad de cada centro poblado. En : Empleo normal (promedio de los porcentajes de la serie de datos). n : Número de distritos analizados. En la siguiente fórmula se aprecia el cálculo para la desviación estándar del sector primario, secundario y terciario. $$S_P = \sqrt{\frac{(P1 - En_P)^2 + (P2 - En_P)^2 + (P3 - En_P)^2 + (Pn - En_P)^2}{n - 1}}$$ "Con estos resultados se establece el umbral de especialización económica en [los diferentes distritos]. El resultado es una clasificación jerárquica por especialización económica de la siguiente manera":

Especialización Económica	
I y II o I y III	10.00
II o III	7.50
I	5.00
Sin especialización	0.00

Donde:
[I] Especialización en actividades primarias.
[II] Especialización en actividades secundarias.
[III] Especialización en actividades terciarias.

Periodicidad de mediciones

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017" y base de datos del último censo de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO).

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 15 VARIABLE: CENTROS POBLADOS Y CANALES DE CONEXIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de Clark Evans o Índice RN – ICE
Indicador de Resultado Específico
Definición
El ICE "informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos" [7]. Su análisis se basa "en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los untos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área" [8]. 7 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio 8 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Este indicador estima los niveles de urbanización y dispersión de un ámbito espacial, así como la cantidad de centros poblados centrales, su jerarquía y la distancia que hay entre ellos.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Ninguno.
Precisiones técnicas
El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2.15) indica una distribución totalmente uniforme (formando por tanto una distribución en hexágonos regulares tipo Christaller); ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando éste es cercano al 1, indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad. La interpretación del índice descansa en el supuesto de que **los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a una adoptar una distribución uniforme u homogénea en el territorio.** Rn=0 Rn=1 Rn=2,15  De acuerdo con este índice, los sistemas urbanos pueden adoptar alguna de las siguientes formas: a. Concentrado; B: Lineal; C: Dendrítico; D: Anular; E: Aglomerado; F: Radio céntrico; G: Regular; H: Disperso (Racionero, 1981). 19 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio
Métodos de cálculo
• *Índice de Clark Evans o índice RN:* $$Rn = 2d\sqrt{\frac{N}{S}}$$ Donde: *Rn* : Índice de Clark Evans *D* : Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo, *N* : Número de localidades, *S* : Superficie de la unidad territorial (distrito)
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 16 VARIABLE: CENTROS POBLADOS Y CANALES DE CONEXIÓN
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de suficiencia vial o índice de Engel – ISV
Indicador de Resultado Específico
Definición
El ISV representa (para un área determinada) la capacidad de la red vial para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada ámbito de intervención. El índice de Engel es una medida más refinada que la densidad vial, permite superar el sesgo que representa el tamaño variable de los municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada [9]. Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, mientras que por el contrario los valores más altos indican una mayor capacidad de la red vial para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas. 9 Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). "Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial". México D.C. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_del_Territorio.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
La suficiencia vial es indispensable para medir la eficiencia de la infraestructura vial y así poder tomar la medida necesaria para la implementación o mejoramiento de estas redes, que permitan garantizar los servicios de transporte.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales necesitan tener el conocimiento sobre la suficiencia vial para mejorar o implementar la infraestructura vial para el beneficio de las actividades económicas y por ende de la población, de los distintos ámbitos de estudios.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
• *Índice de suficiencia vial o Índice de Engel:* $$ISV = \frac{KmV}{\sqrt{S \times P}} x100$$ Donde: *KmV* : Longitud en kilómetros de las carreteras y vías férreas del ámbito espacial, *S* : Kilómetros cuadrados de la superficie de la entidad, *P* : Número de habitantes de la entidad. Para los efectos, los valores resultantes se han agrupado en tres rangos de acuerdo con la siguiente clasificación: a. Distritos con infraestructura vial ineficiente, los valores más bajos. b. Distritos con infraestructura vial medianamente aceptable con valores medios. Distritos con infraestructura aceptable, con valores altos.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (Base de datos de los "Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017") y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 17 VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de esfuerzo fiscal municipal – IEFM
Indicador de Resultado Específico
Definición
El IEFM "permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para captar ingresos propios, se mide por cada ejercicio fiscal y expresa la relación entre los ingresos propios y el total de ingresos municipales, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente el desempeño fiscal de cada Gobierno Local. Se obtiene dividiendo el total de ingresos propios sobre el total de ingresos municipales, multiplicado dicho valor por 100; es necesario que el IEF, sea calculado a nivel distrital y en el ámbito de la misma la región donde se circunscribe el área de estudio, esto para poder apreciar comparativamente las entidades con mejor y peor desempeño fiscal" [10]. 10 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es fundamental tener conocimiento del alcance de la obtención de ingresos propios por parte de los gobiernos locales para la correcta toma de decisiones de aspecto general, sobre implementación de proyectos, programas, entre otros.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para el bienestar de la población.
Precisiones técnicas
Se especifican en la ficha de recojo de información de la presente dicha.
Métodos de cálculo
• *Índice de esfuerzo fiscal municipal:* $$IEFM = \frac{IP}{TI} x\ 100$$ Donde: *IEFM* : Índice de esfuerzo fiscal, *IP* : Ingresos propios, *TI* : Total de ingresos.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas - MEF.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 18 VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de ejecución de inversiones municipales – IEIM
Indicador de Resultado Específico
Definición:
El IEIM permite observar el esfuerzo de inversión ejecutado por los Gobiernos Locales con respecto al total de gastos efectuados en el ejercicio correspondiente, lo cual proporciona una idea de la importancia relativa que tienen los gastos de capital sobre el total de gastos ejecutados por las Municipalidades, se obtiene dividiendo el total de gasto de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF) sobre el gasto total de la municipalidad, multiplicado por 100" [11]. 11 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficacia.
Justificación
La mejor forma de evaluar la capacidad de los Gobiernos Locales para promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible dentro de su jurisdicción es evaluando su capacidad para ejecutar inversiones con los recursos asignados en su presupuesto municipal.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para promover el desarrollo de las ciudades y el beneficio de la población, en mérito de sus competencias.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
• *Índice de ejecución de inversiones municipales:* $$IEIM = \frac{GI}{T_G} x\ 100$$ Donde: *IEIM* : Índice de ejecución de inversiones, *GI* : Gastos de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF), T_G : Total de ingresos.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 19 VARIABLE: GESTIÓN TERRITORIAL
ELABORACIÓN DE PAT EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Índice de capacidad de endeudamiento municipal – ICEM
Indicador de Resultado Específico
Definición
"Una forma de evaluar la capacidad operativa de los Gobiernos Locales es la de determinar su capacidad de acceder a créditos de parte del sistema financiero nacional e internacional, un buen indicador para esto es la construcción del ICE, el cual se obtiene dividiendo el total del servicio de la deuda pagado por la Municipalidad sobre el gasto total de la Municipalidad, multiplicado por 100. Los conceptos más comunes de deuda de los Gobiernos Locales, están referidos a los conceptos de aportes de pensiones, rentas de cuarta categoría, AFP, etc. Las cuales se denominan deudá interna"[12]. 12 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
La capacidad de endeudamiento municipal está relacionado directamente a la evaluación de la gestión municipal respecto a su alcance de endeudamiento ya sea a nivel nacional o internacional, ya que es un aspecto importante que demuestra la eficiencia de la administración pública.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. **Supuestos:** Los gobiernos regionales y locales tienen interés en tener una capacidad de endeudamiento optima, lo que manifiesta una buena gestión pública y presupuestal.
Precisiones técnicas
Ninguna.
Métodos de cálculo
• *Índice de capacidad de endeudamiento municipal:* $$ICEM = \frac{TSD}{T_G} x\ 100$$ Donde: *ICEM* : Índice de capacidad de endeudamiento municipal. *TSD* : Total del servicio de la deuda pagada por la municipalidad. T_G : Total de ingresos.
Periodicidad de mediciones
El periodo de medición del indicador será anual.
Fuente de datos
Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas - MEF.

ANEXO

03

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

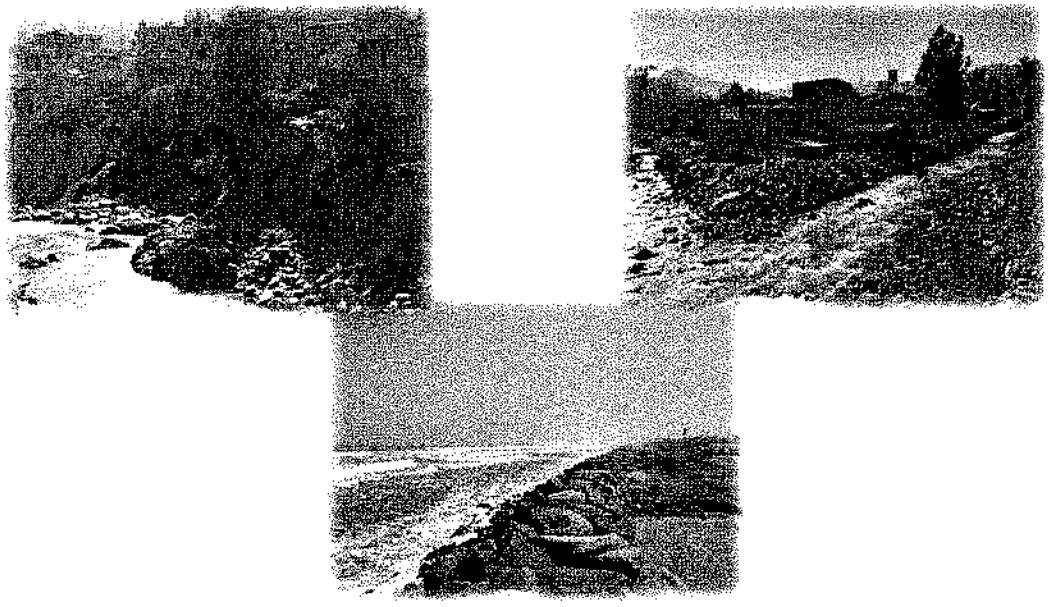
PRESENTACIÓN

El presente documento de trabajo es una herramienta importante que permite establecer ciertas pautas y lineamientos en el desarrollo del análisis de riesgos dentro de la formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) con el firme propósito de conocer, identificar y evaluar las aptitudes, potencialidades, así como las limitaciones que el territorio ofrece condicionando las actividades humanas dentro de un contexto de planificación para su desarrollo. En tal caso, es conveniente realizar un análisis de las vulnerabilidades y estimar el riesgo probable dentro de un determinado espacio territorial, enmarcados en la normatividad vigente como la Ley N° 296664 "Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - SINAGERD", su reglamento aprobado con D.S. 048-2011-PCM y al "Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible", que incorpora el análisis de riesgos así como define escenarios sobre factores sobresalientes que el propio territorio ofrece impulsando su desarrollo.

La creciente preocupación a nivel nacional respecto al aumento en la frecuencia y severidad de los desastres y las amenazas naturales, a nivel de la planificación es debida en parte a factores relacionados con el cambio climático. El análisis de riesgos dentro de la planificación y gestión urbano territorial identifica y analiza las condiciones y características siendo un proceso social cuyo fin es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad.

El proceso de planificación del desarrollo se inicia con la preparación del mismo, la elaboración del instructivo de gestión, que comprende el diagnóstico y la formulación del plan (propuestas), para luego ser aprobado a través de los mecanismos de concertación establecidos. En dicho instrumento deben preverse la programación de acciones y/o proyectos para su implementación, así como los indicadores necesarios para hacer el monitoreo y control respectivo. En el caso de los gobiernos regionales según la ley de bases de la descentralización, poseen competencias para planificar el desarrollo integral de su jurisdicción, diseñar y ejecutar programas regionales a nivel de cuencas. La legislación vigente, tanto a nivel latinoamericano como en el Perú, establece que el proceso de planificación debe involucrar la participación de los actores sociales clave, tanto de los sectores público y privado, como el comunitario. Conforme se vaya implementando el Plan, se va ir modificando la situación inicial con la que se elaboró el instrumento, motivo por el cual es necesario que se actualice periódicamente.

La gestión del riesgo de desastres se incorpora en cada una de las etapas del proceso de planificación del desarrollo.



CONTENIDO

1.5. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL 4

1.5.1 Caracterización del componente físico: 4

1.5.2 Caracterización del componente ambiental 4

1.5.3 Identificación de espacios definidas por afectaciones normativas 5

1.5.4 Identificación de espacios definidas por factores sobresalientes 5

1.5.4.1 Por su valor económico o estratégico 5

1.5.4.2 Por su valor ambiental o ecológico o cultural 6

1.5.4.3 Por su valor histórico, cultural o paisajístico 7

1.5.5 Identificación de espacios definidas por escenarios de riesgos 7

1.5.5.1 Identificación y evaluación de peligros 7

1.5.5.2 Análisis de Vulnerabilidad 19

1.5.5.3 Estimación de Riesgos 33

1.5.5.4 Identificación y Análisis de las unidades de integración territorial 36

1.5. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

1.5.1 Caracterización del componente físico:

Es preciso conocer el territorio o espacio físico a evaluar, según insumos básicos de la topografía, geología, geomorfología, pendientes, suelos, fisiografía, hidrografía, otros y todo el material bibliográfico, registros digitales (información vectorial, ráster y/o satelital), proporcionadas por los gobiernos regionales, locales mediante sus gerencias de desarrollo urbano y catastro en colaboración con el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) y la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) y las instituciones técnico-científicas (INGEMMET, GEOCATMIN, IGP, SENAMHI, INDECI, SINPAD, SIGRID). Así mismo se debe justificar las características hidrológicas, meteorológicas, del ámbito de análisis.

Figura N° 1. Entorno Físico (Geológico, Geomorfológico, y Fisiográfico.)

MAPA GEOLOGICO | MAPA GEOMORFOLOGICO | MAPA FISIOGRÁFICO



Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Paita, 2019-2029

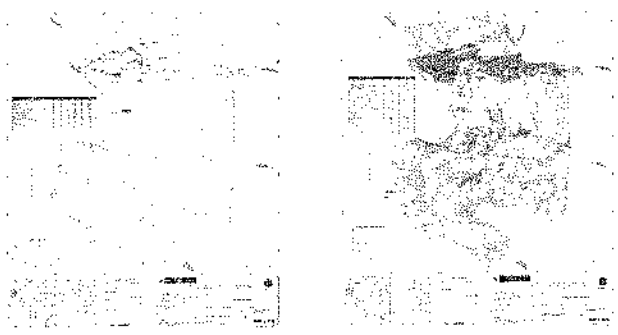
En este punto, es importante el análisis hidrológico, para cual el especialista en hidrología deberá proporcionar de información relevante de acuerdo a su análisis de precipitaciones máximas y caudales máximas para un tiempo de retorno determinado que faciliten al analista de riesgo, generar escenarios de peligros determinados.

1.5.2 Caracterización del componente ambiental

Recabar registros digitales (información vectorial, ráster y/o satelital) que se encuentren disponibles, proporcionadas por los gobiernos regionales, locales y las instituciones técnico-científicas (MINAN, SIGRID, SINIA, IGP, SENAMHI, SERNANP, PROFONANPE). Esta información tiene como propósito generar insumos básicos como es la cobertura vegetal, capacidad de uso mayor y componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros.

Figura N° 2. Caracterización del componente ambiental (Cobertura vegetal – zonas de vida)

MAPA COBERTURA VEGETAL | MAPA ZONAS DE VIDA

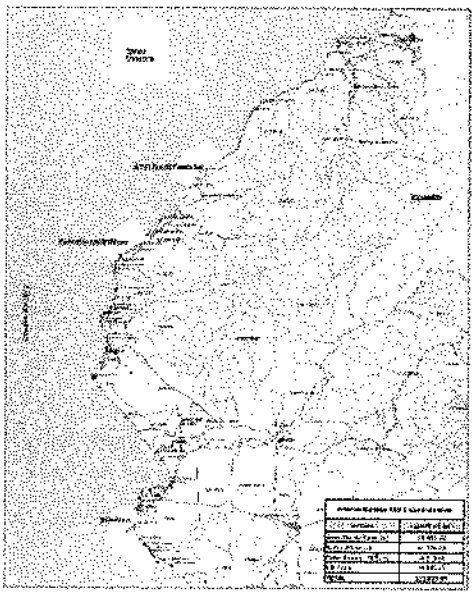


Fuente: Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Paita, 2019-2029

1.5.3 Identificación de espacios definidas por afectaciones normativas

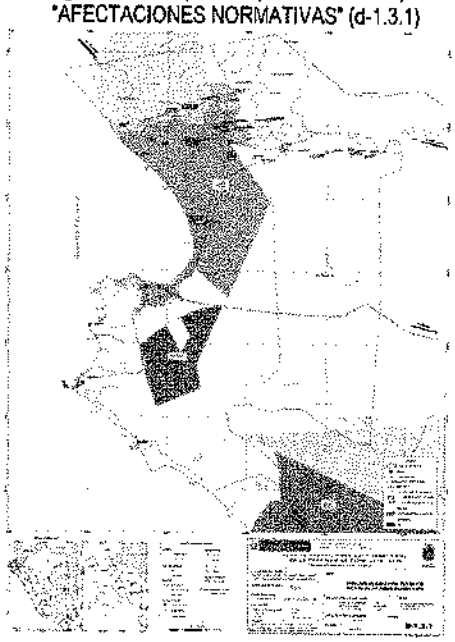
Comprende todo espacio que conforme el ámbito del Plan de Acondicionamiento Territorial que presenten un carácter normativo, mediante Ley, Ordenanza, Decreto supremo, etc. que formaliza su definición y que es de interés para el análisis territorial dentro del PAT, por ejemplo; se considera las fajas marginales según el articulo 113 del reglamento N°29338 "Ley de Recursos Hídricos" define las fajas marginales como bienes de dominio público hidráulico conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales. Son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos.

Figura N° 3. Reserva Nacional Mar Tropical de Grau



Fuente: Propuesta Reserva Nacional de Grau, SERNANP.

Figura N° 4. Mapa de espacios definidos por "AFECTACIONES NORMATIVAS" (d-1.3.1)



Fuente: Zonificación Ecológica Económica de la Región Piura, Gobierno Regional de Piura 2012, ANA, MINAM.

Existen otras definiciones y normativas, como las áreas naturales protegidas, la conformación de comunidades nativas o campesinas, cuyos territorios son de importancia y se encuentran delimitados bajos carácter normativo.

Se deberá mapear todas aquellas afectaciones que cuentan con algún sustento o fundamento legal, que declara dichas zonas como de interés nacional, regional, fajas marginales, áreas de concesión, áreas naturales protegidas entre otras.

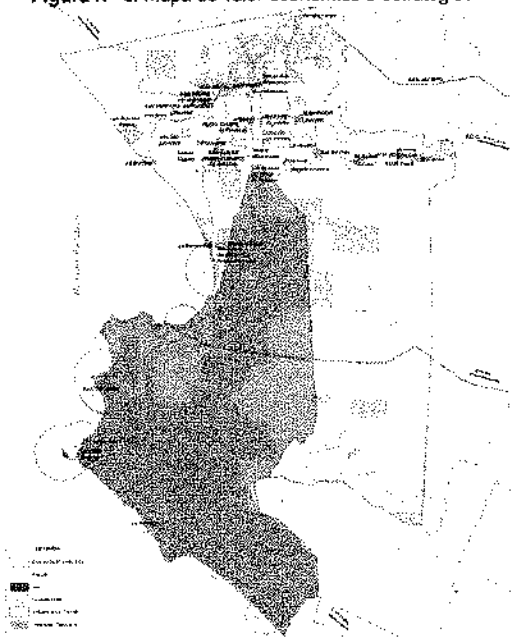
1.5.4 Identificación de espacios definidas por factores sobresalientes

Se deben identificar y definir las potencialidades y vocación del territorio que destaquen por su importancia y/o valor tomando para ello características de los territorios que según su aptitud puedan valorarse. Los espacios a definir son los siguientes:

1.5.4.1 Por su valor económico o estratégico

Se debe definir las principales actividades y sus potencialidades para su desarrollo y definir la aptitud del territorio para el desarrollo de las actividades.

Figura N° 5. Mapa de valor económico o estratégico

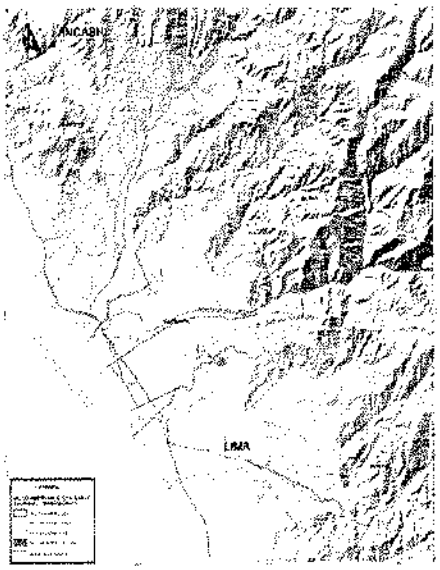


Fuente: Diagnóstico de la Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca Chira-Piura, Caracterización calidad de las Aguas, 2012.

1.5.4.2 Por su valor ambiental o ecológico o cultural

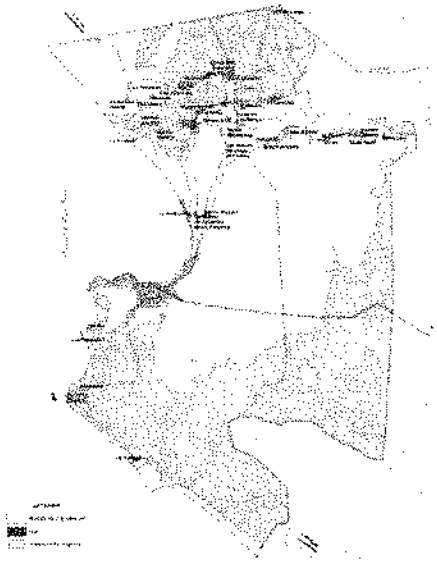
El territorio cuenta con diversas características, que deben ser consideradas como las zonas de valor histórico, cultural y ambiental, para su preservación y cuidados, por lo que se deben identificar dichas potencialidades y aptitudes que permitan su aprovechamiento y conservación.

Figura N° 6. Mapa de valor bioecológico



Fuente: Equipo Técnico de PAT Barranca. (2019).

Figura N° 7. Mapa de valor ecológico

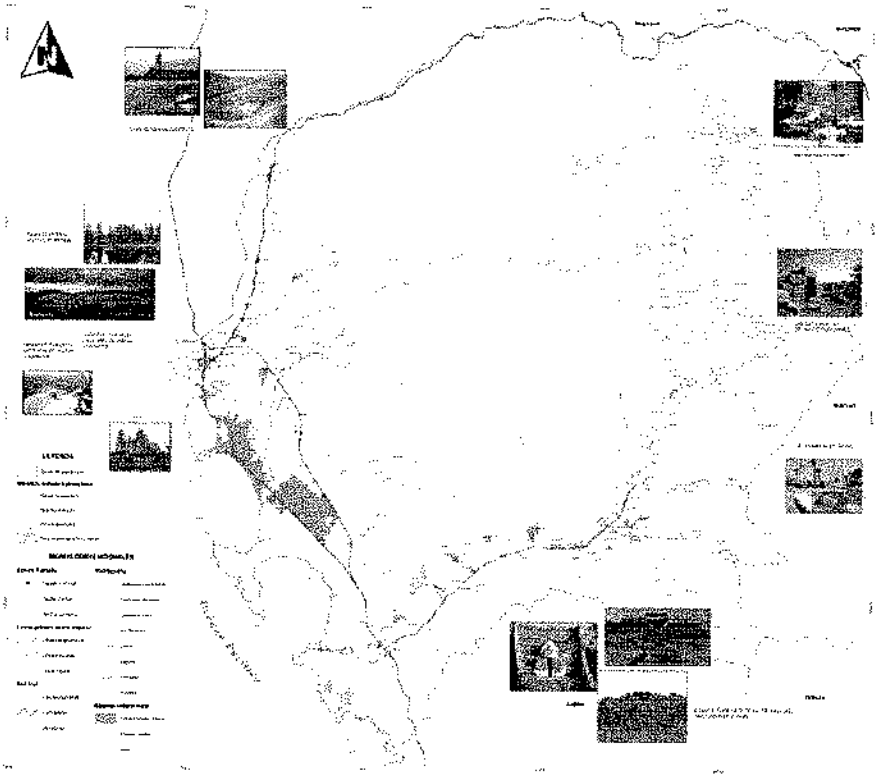


Fuente: Diagnóstico de la Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca Chira-Piura, Caracterización calidad de las Aguas, 2012.

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda - VºBº - MVCS
Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano - VºBº - DGPTVU

1.5.4.3 Por su valor histórico, cultural o paisajístico

Figura N° 8. Valor Histórico Cultural o Paisajístico



Servicio de Consultoría para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en las Región de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios. (ítem 05: Ancash - PAT Santa).
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5 Identificación de espacios definidas por escenarios de riesgos

1.5.5.1 Identificación y evaluación de peligros

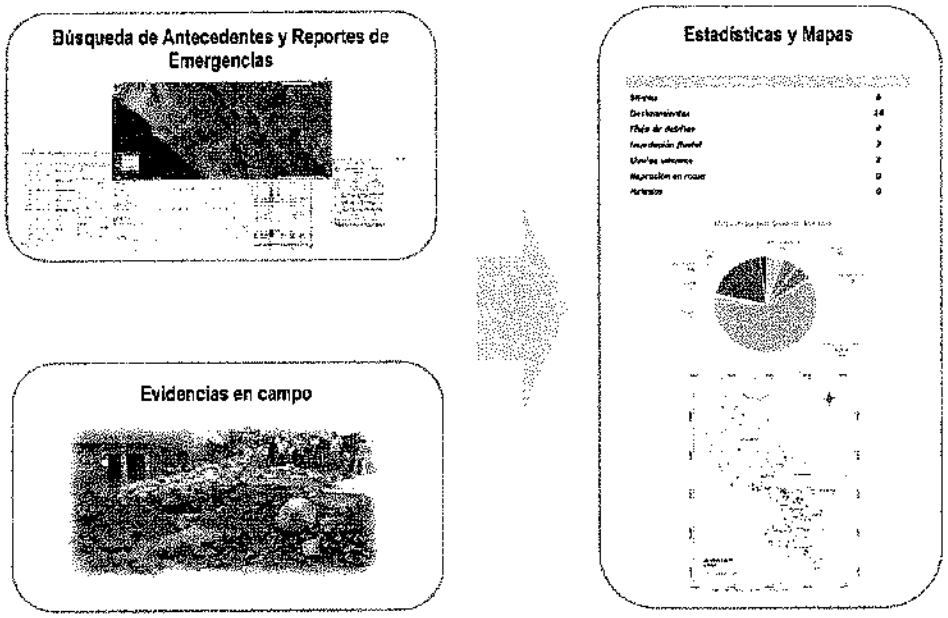
La identificación de los peligros se realiza en una primera instancia sobre la base del conocimiento histórico de los impactos producidos por dichos fenómenos naturales en los ámbitos geográficos expuestos. Esto se efectúa básicamente mediante la sistematización de toda la información a detalle recopilada (geográfica, urbanística, rural y de infraestructuras básicas y de servicios esenciales). Teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural y/o inducidos por la acción humana.

A fin de caracterizar el peligro, se deben conceptualizar algunas características de manera general sobre los desastres dentro del ámbito de intervención, por lo que es conveniente hacer una descripción en forma general sobre los principales peligros recurrentes de la zona detallando la siguiente información:

Antecedentes históricos de desastres.

Se debe mencionar el registro histórico cronológico de todos los peligros suscitados en el ámbito y/o área de influencia del PAT, según fuentes científicas (DESINVENTAR, CENEPRED, INDECI, etc.) y trabajo de campo (consultas a la población). En él se debe tomar en cuenta una estadística clara de los peligros recurrentes y que generan amenaza a la población.

Gráfico 1. Secuencia de Búsqueda de antecedentes.



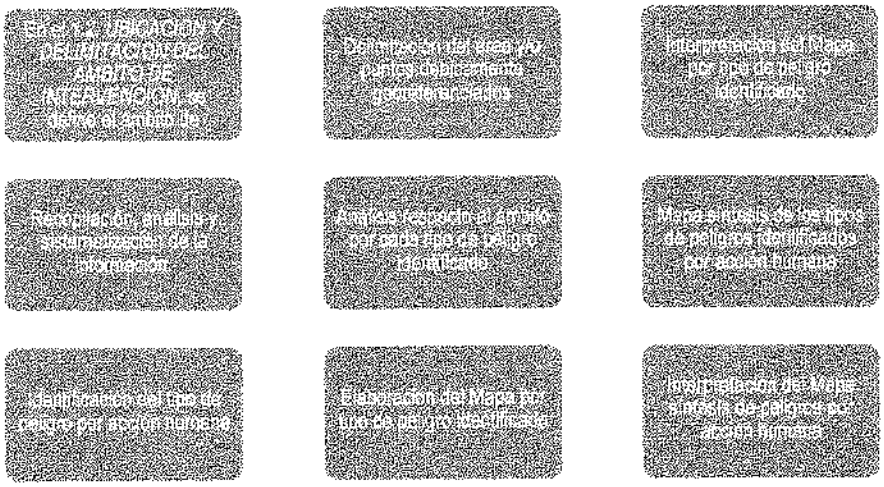
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.1.1 Peligros inducidos por la acción humana

Eventos dañinos creados por actividades humanas que están ligadas a procesos de industrialización, desarrollo tecnológico, explotación de recursos naturales, incendios forestales, incendios urbanos, plantas de explosivos, plantas nucleares, construcción de represas, derrame de sustancias peligrosas, emisiones de gases tóxicos, diversos tipos de contaminación del agua, suelo o aire, acumulación de desechos orgánicos sin tratamiento, etc.

En su identificación se deben evaluar las potencialidades y las probabilidades de ocurrencias, ya que no es un trabajo de definición de conceptos si no una evaluación y análisis de condiciones y características que faciliten su desarrollo y pongan en peligro los centros poblados.

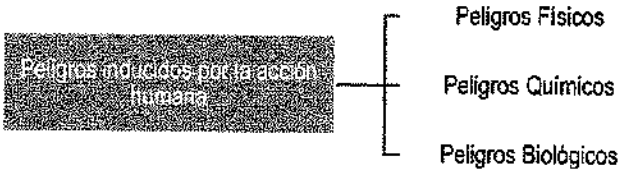
Gráfico 2. Procedimiento para la definición de los peligros por acción humana



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

En ese sentido, no se pide definir todos los tipos de peligros antrópicos existentes, solo los recurrentes y los que potencialmente se constituyen como probable amenaza.

Gráfico 3. Peligros inducidos por la acción humana



Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2 – CENEPRED, modifcado equipo DGPRVU-DUDU

a. Peligro físico

Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros físicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados.

> **Mapa:**
> Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro físico** identificado de acuerdo a las consideraciones de la "Guia de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

b. Peligro químico

Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros químicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados, como, por ejemplo: por explosivos, por gases (tóxicos, inflamables y no-inflamables), líquidos inflamables, derrames y otros.

> **Mapa:**
> Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro químico** identificado de acuerdo a las consideraciones de la "Guia de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

c. Peligro biológico

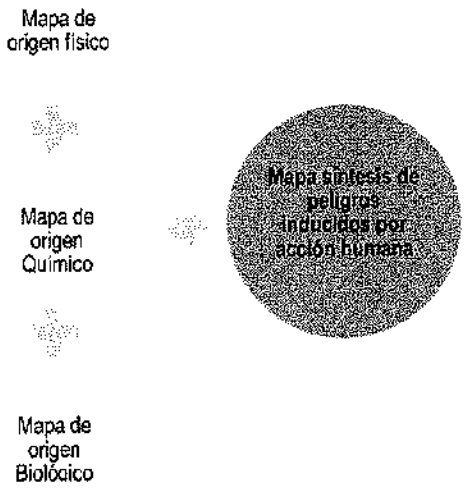
Según el recorrido de campo se debe esquematizar los peligros biológicos identificados en el ámbito debidamente georreferenciados, como, por ejemplo: residuos sanitarios (asimilables e inertes), agentes biológicos, toxinas biológicas.

> **Mapa:**
> Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro biológico** identificado de acuerdo a las consideraciones de la "Guia de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Los mapas por tipo de peligro identificado deben contener la información validada según fuentes y/o trabajo de campo en formato shapefile según directivas ANEXO N°01 – Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica-cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU. v.02.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa síntesis de peligros inducidos por la acción humana** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)
Este mapa es la unión de los mapas por tipo de peligro físico, biológico y químico. Finalmente mostrando la síntesis de peligros inducidos por acción humana.

Gráfico 4. Mapa síntesis de peligros inducidos por la acción humana.



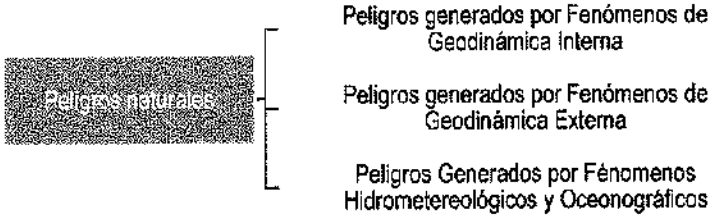
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.1.2 Peligros naturales

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N°048-2011-PCM), se define al peligro como la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

El manual de evaluación de riesgo v.2, elaborado por el Centro Nacional de estimación, prevención y reducción de riesgos de desastres, clasifica los tipos de peligros definiéndolos por fenomenología, la misma que se muestra en el Gráfico N°5.

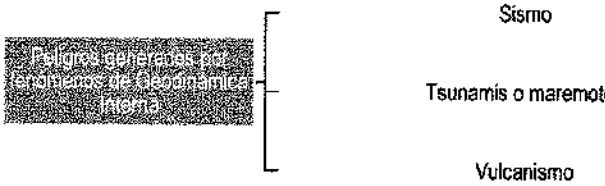
Gráfico 5. Peligros Naturales.



Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2 – CENEPRED, modifcado equipo DGPRVU-DUDU.

a. Peligro Generado por fenómenos de Geodinámica Interna

Gráfico 6. Esquema de los peligros generados por fenómenos de geodinámica interna



Fuente: Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales V.2 – CENEPRED, modifcado equipo DGPRVU-DUDU

Tabla 1. Caracterización de parámetros - Fenómenos de Geodinámica Interna

Peligro		Caracterización de Parámetros
Sismo		• Magnitud de sismo • Intensidad del sismo • Aceleración natural del suelo
Tsunami		• Magnitud del sismo • Intensidad del tsunami
Vulcanismo		• Volumen de material expulsado • Alcance que recorre el flujo de material • Índice de explosividad volcánica (IEV)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Por cada peligro identificado se debe analizar la susceptibilidad: Está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes).

Tabla 2. Descripción de las intensidades sísmicas, en base a la Escala de Mercalli Modificada.

Grado	Descripción
I	No se siente, excepto por algunos en circunstancias especiales y favorables. Se observa únicamente por medio de instrumentos sísmicos.
II	Sentido por pocas personas en reposo, especialmente en los pisos altos de los edificios. Los objetos suspendidos pueden oscilar.
III	Sentido por muchas personas principalmente en los interiores, especialmente en los pisos altos de los edificios, muchas personas no lo asocian con un temblor. Los vehículos de motor, estacionados, pueden moverse ligeramente. Vibración como la originada por el paso de un vehículo pesado.
IV	Sentido por muchas personas en los interiores, en los exteriores por pocos. En la noche, algunos despiertan. Vibración de vajillas, vidrios de ventanas y puertas; los muros crujen. Sensación como de un vehículo pesado chocando contra un edificio, los automóviles oscilan en forma notable.
V	Sentido casi por todos; muchos despiertan. Algunas piezas de vajilla, vidrios de ventanas, etcétera, se rompen; algunos casos grietas en los recubrimientos; caen objetos inestables Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen relojes de péndulo.
VI	Sentido por todos; muchas personas atemorizadas huyen hacia afuera. Algunos muebles pesados cambian de sitio; pocos ejemplos de caída de aplacados. Daños ligeros.

Grado	Descripción
VII	Advertido por todos. La gente huye al exterior. Daños sin importancia en edificios de buen diseño y construcción. Daños ligeros en estructuras ordinarias bien construidas; daños considerables en las débiles o mal proyectadas; rotura de algunas chimeneas. Estimado por las personas conduciendo vehículos en movimiento.
VIII	Daños ligeros en estructuras de diseño especialmente bueno; considerable en edificios ordinarios con derrumbe parcial; grande en estructuras débilmente construidas. Los muros salen de sus armaduras. Caída de pilas de productos en los almacenes de las fábricas, columnas, monumentos y muros. Los muebles pesados se vuelcan. Arena y lodo proyectados en pequeñas cantidades. Cambio en el nivel del agua de los pozos. Pérdida de control en las personas que guían vehículos motorizados.
IX	Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; estructuras bien diseñadas se inclinan por daños en la cimentación; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen.
X	Destrucción de algunas estructuras de adobe bien construidas; la mayor parte de las estructuras de mamposteria y armaduras se destruyen con todo y cimientos; agrietamiento considerable del terreno. Las vías del ferrocarril se tuercen. Considerables deslizamientos en las márgenes de los ríos y pendientes fuertes. Invasión del agua de los ríos sobre sus márgenes.
XI	Casi ninguna estructura de mampostería queda en pie. Puentes destruidos. Anchas grietas en el terreno. Las tuberías subterráneas quedan fuera de servicio. Hundimientos y derrumbes en terreno suave. Gran torsión de vías férreas.
XII	Destrucción total. Ondas visibles sobre el terreno. Perturbaciones de las cotas de nivel (ríos, lagos y mares). Objetos lanzados en el aire hacia arriba.

Fuente: Wood y Newmann,1931.

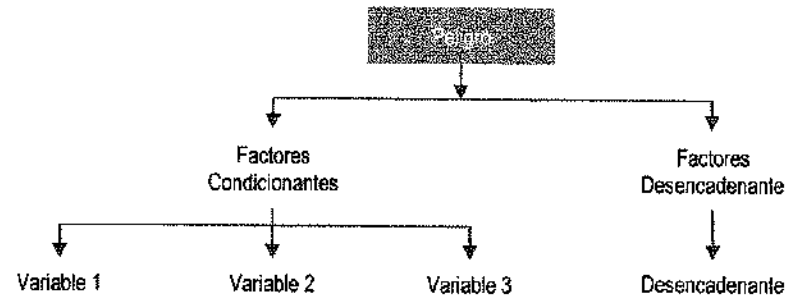
Tabla 3. Escala de intensidad de tsunamis (Soloviev. Yauri, 1970).

Intensidad	Altura Promedio (m)	Descripción del Tsunami
I	0.5	Muy ligero. Olas débiles pueden ser perceptibles solo en mareógrafos.
II	1	Ligera. Olas observadas por personas que viven a lo largo de la costa y familiarizados con el comportamiento del océano. En costas muy planas las olas son generalmente observadas.
III	1	Algo grande, generalmente observadas. Inundaciones en costas de pendientes suaves. Veleros ligeros arrastrados fuera de la costa. Moderado daño a estructuras livianas situadas cerca de las costas. En estuarios, hay reversión del flujo a cierta distancia arriba del torrente de los ríos.
IV	4	Grandes. Inundaciones de la costa de cierta profundidad. Ligero azote de objetos en tierra. Terraplenes y diques dañados. Dañadas estructuras livianas cerca de las costas. Ligeramente dañadas estructuras solidas en las costas. Grandes buques de pesca y pequeños barcos hundidos en tierra o llevados fuera del océano. Costas ensuciadas con basura flotando.
V	8	Muy grande. Inundación general de la costa a cierto nivel. Dañados muelles y otras estructuras pesadas cerca del mar. Destruidas ligeras estructuras. Severa limpieza de tierra cultivada y ensuciamiento de la costa con objetivos flotando, peces y otros animales de mar muertos. Con la excepción de grandes naves, todos los buques son arrastrados a tierra o hacia el mar. Grandes socavamientos en estuarios. Trabajos dañados en puertos. Personas ahogadas, ondas acompañadas por un fuerte rugido.
VI	16	Desastroso. Destrucción parcial o completa de estructuras hechas por el hombre a cierta distancia de la costa. Inundación de costas a gran nivel de profundidad. Dañadas severamente grandes naves. Árboles arrancados de raíz o partidos por las olas. Ocurren muchas muertes.

Fuente: Soloviev. Yauri, 1970.

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, asi mismo no es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

Gráfico 7. Procedimiento de evaluación de la susceptibilidad de peligro



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La cantidad de variables dependerá del análisis del peligro identificado. Así mismo para obtener los niveles de peligro, se debe otorgar pesos a los factores condicionantes y desencadenante (variables) mediante el proceso de análisis jerárquico.

Tabla 4. Niveles de Peligro

Nivel de Peligro	Rango		
Muy Alto	0,263	≤ P ≤	0,459
Alto	0,148	≤ P <	0,263
Medio	0,082	≤ P <	0,148
Bajo	0,048	≤ P <	0,082

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estratificación del nivel de peligro:

En el cual se establece los escenarios según los factores condicionantes (variable 1, 2, ...n) y desencadenante por cada nivel de peligro.

Tabla 5. Estratificación del Nivel De Peligro

Nivel de peligro	Descripción
Muy alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (Intensidad-v2), con una (aceleracion-v3) y con un (Desencadenante - D1)
Alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (Intensidad - v2), con una (aceleracion-v3) y con un (Desencadenante - D1)
Medio	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (Intensidad - v2), con una (aceleracion-v3) y con un (Desencadenante - D1)
Bajo	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (Intensidad - v2), con una (aceleracion-v3) y con un (Desencadenante - D1)

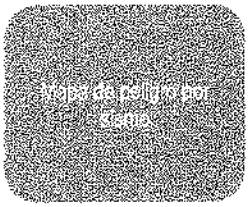
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

El factor desencadenante, debe incorporarse por cada escenario del nivel de peligro.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro generado por fenómenos de Geodinámica interna** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01).

El mapa por cada tipo de peligro identificado, la escala de trabajo debe ser legible respecto a los niveles establecidos en el ámbito.

Gráfico 8. Mapa de peligro por sismo

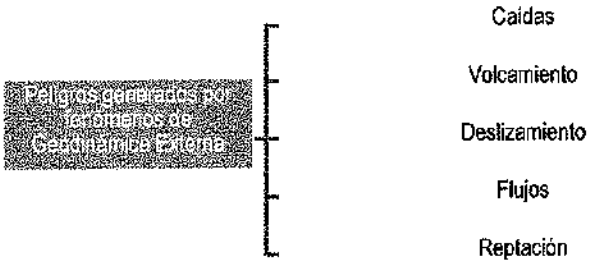


FACTORES CONDICIONANTES:
* Geología
* Aceleración
*Intensidad y/o otros.
FACTORE CONDICIONANTE:
*Subducción de placas, y/o otros.
PARAMETRO DE EVALUACION

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.
Interpretar los mapas de peligro identificado.

b. Peligro generado por fenómenos de Geodinámica Externa.

Gráfico 9. Peligros generados por fenómenos de Geodinámica externa



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 6. Tipos de movimientos en masas

Tipo	Subtipo
Caídas	Caída de roca (detritos o suelo)
Volcamiento	Volcamiento de roca (bloque)
	Volcamiento flexural de roca del macizo rocoso
Deslizamiento de roca a suelo	Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña
	Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	Propagación lateral lenta
	Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	Flujos de detritos
	Crecida de detritos
	Flujo de lodo
	Flujo de tierra
	Flujo de turba
	Avalancha de detritos
	Avalancha de rocas
	Deslizamiento por flujos o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
Reptación	Reptación de suelos
	Solifluxión, detifluxión (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

Fuente: Región Andina: Guía para la evaluación de Amenazas, 2007.

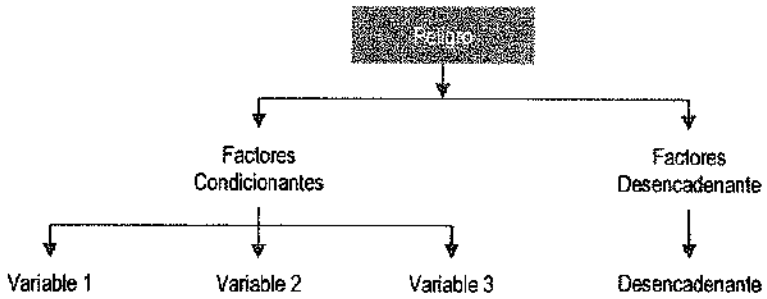
Tabla 7. Caracterización de parámetros

Peligro	Caracterización de Parámetros
Deslizamiento 	▪ Textura de suelo ▪ Pendiente ▪ Erosión ▪ Velocidad de desplazamiento ▪ Geología

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Por cada peligro identificado se debe analizar la susceptibilidad: Está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes).

Gráfico 10. Procedimiento de evaluación de la susceptibilidad de peligro



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La cantidad de variables dependerá del análisis del peligro identificado.
Así mismo para obtener los niveles de peligro, se debe otorgar pesos a los factores condicionantes y desencadenante (variables) mediante el proceso de análisis jerárquico.

Tabla 8. Niveles de Peligro

Nivel de Peligro	Rango		
Muy Alto	0,263	≤ P ≤	0,459
Alto	0,148	≤ P <	0,263
Medio	0,082	≤ P <	0,148
Bajo	0,048	≤ P <	0,082

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estratificación del nivel de peligro:
En el cual se establece los escenarios según los factores condicionantes (variable 1, 2, ...n) y desencadenante por cada nivel de peligro.

Tabla 9. Estratificación del Nivel De Peligro

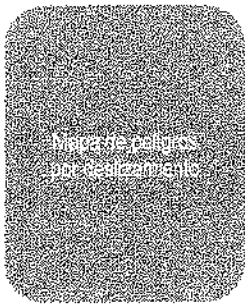
Nivel de peligro	Descripción
Muy alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1)
Alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1)

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, así mismo no es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

Nivel de peligro	Descripción
Medio	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1)
Bajo	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Gráfico 11. Mapa de peligro por deslizamiento



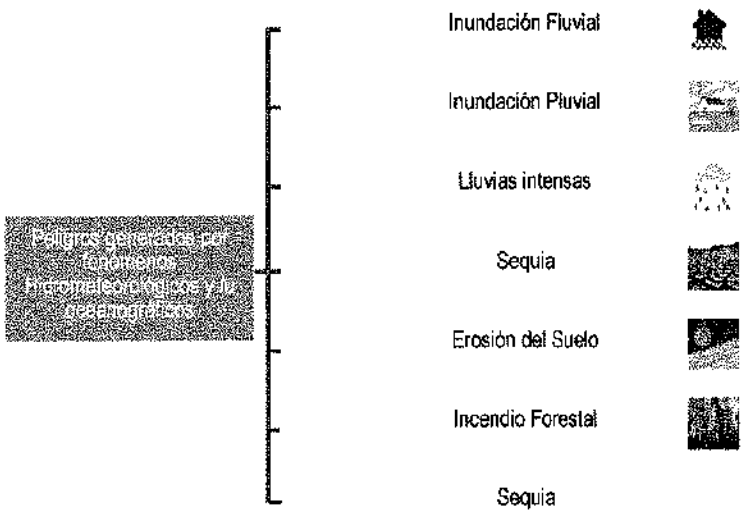
FACTORES CONDICIONANTES:
*Geología
*Geomorfología
*Cobertura vegetal
Pendiente
FACTOR DESENCADENANTE
*Isoyetas (mm)
PARAMETRO DE EVALUACION
(Criterio)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro generado por fenómenos de Geodinámica externa** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)
Elaborar el MAPA por cada tipo de peligro, la escala de trabajo debe ser legible respecto a los niveles establecidos en el ámbito

c. Peligro generado por fenómenos hidrometereológicos y/u oceanográficos.

Gráfico 12. Peligros generados por fenómenos de hidrometeorológicos y/u oceanográficos.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

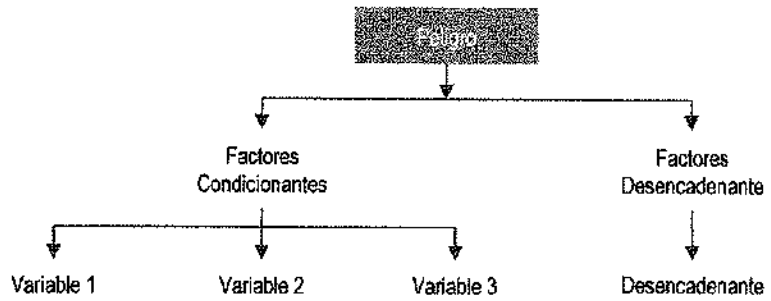
Tabla 10. Caracterización de variables y parámetros

Peligro	Caracterización de variables	Parámetros de evaluación
Inundación Fluvial	▪ Geología ▪ Geomorfología ▪ Hidrología ▪ Pendiente	▪ Nivel del tirante de agua ▪ Distancia de desborde
Inundación Pluvial	▪ Geología ▪ Geomorfología ▪ Pendiente	▪ Anomalías ▪ Percentil ▪ Pp (mm)
Lluvias Intensas	▪ Geología ▪ Geomorfología ▪ Pendiente	▪ Anomalías ▪ Percentil ▪ Pp (mm)
Sequía	▪ Severidad ▪ Duración ▪ Extensión ▪ Magnitud	▪ Índice de severidad de palmer - ISSP ▪ Precipitaciones anómalas negativas ▪ Índice de severidad de sequía de Palmer - ISSP
Erosión de suelo	▪ Litología ▪ Geomorfología ▪ Pendiente ▪ Cobertura vegetal ▪ Suelo ▪ CUM	▪ Grados de intensidad de la erosión ▪ Perdida de suelo ▪ Volumen cronológico
Helada	▪ Vientos ▪ Humedad atmosférica ▪ Topografía	▪ Bajas Temperaturas ▪ Altitud ▪ Nubosidad

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Por cada peligro identificado se debe analizar la susceptibilidad: Está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes)

Gráfico 13. Procedimiento de evaluación de la susceptibilidad de peligro



La cantidad de variables dependerá del análisis del peligro identificado.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estratificación del nivel de peligro:

En el cual se establece los escenarios según los factores condicionantes (variable 1, 2, ...n) y desencadenante por cada nivel de peligro.

Se debe otorgar pesos a los factores desencadenantes (variables) mediante el proceso de análisis jerárquico.

Tabla 11. Estratificación del Nivel De Peligro

Nivel de peligro	Descripción
Muy alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con un (rango de anomalías en % - D1)
Alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con un (rango de anomalías en % - D1)
Medio	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con un (rango de anomalías en % - D1)
Bajo	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con un (rango de anomalías en % - D1)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa por tipo de peligro generado por fenómenos de Hidrometeorológicos y/o oceanográficos** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Elaborar el mapa por tipo y origen en el caso del peligro de inundación (pluvial fluvial) escala de trabajo debe ser legible respecto a los niveles establecidos el ámbito.

Gráfico 14. Mapa de peligro por inundación pluvial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

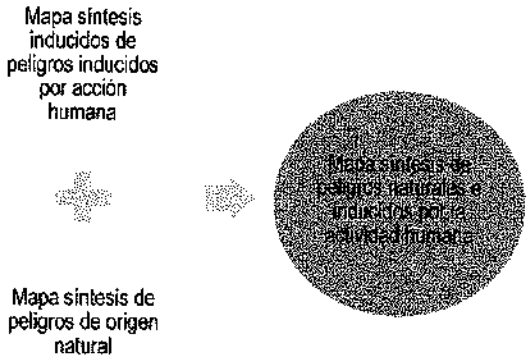
Gráfico 15. Mapa de síntesis de peligro de origen natural



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa síntesis de peligro natural** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01).

Gráfico 16. Mapa síntesis de peligros de origen natural e inducidos por la actividad humana. (Ejemplo)



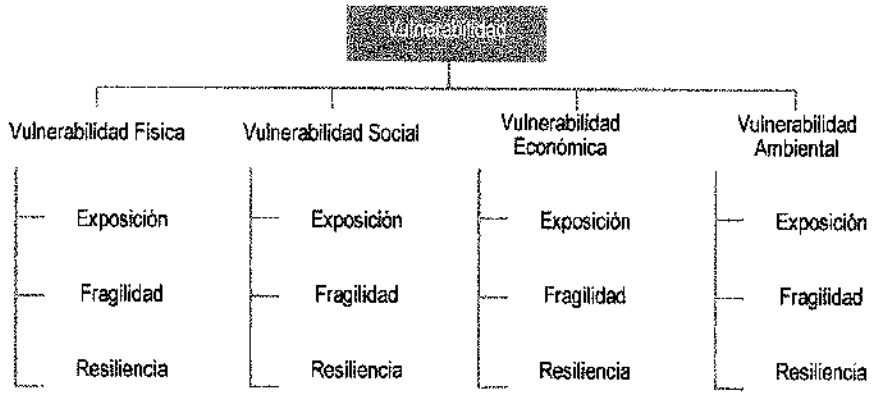
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento,

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa síntesis de peligro natural e inducidos por la acción humana** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)
Se obtiene un mapa multipeligro de la unión del mapa síntesis de peligros inducidos por acción humana y peligro de síntesis de origen natural. Así mismo se debe realizar la interpretación literal, especificando las zonas que incurren en peligro muy alto.

1.5.5.2 Análisis de Vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad debe enmarcarse en lo dispuesto en el D.S 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible- RATDUS el cual establece 4 dimensiones para el análisis de la vulnerabilidad. Bajo ese enfoque, cada tipo de vulnerabilidad debe analizarse desde la Exposición, Fragilidad y Resiliencia.

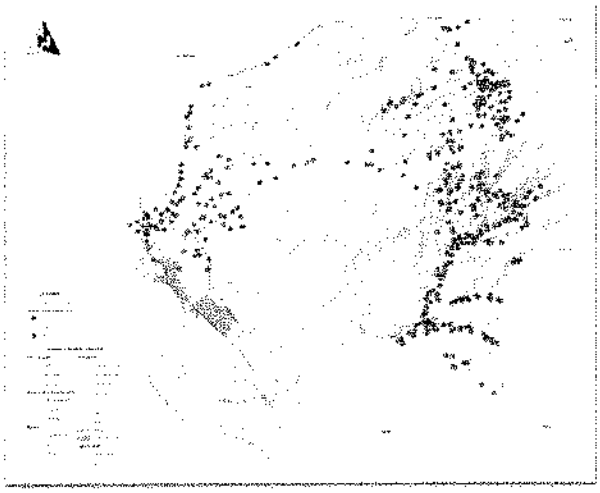
Gráfico 17. Tipos de vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

En ese contexto, se tiene que definir la unidad de análisis, para el caso de los PAT la unidad de análisis mapeable podría considerarse los conglomeraos urbanos y/o los centro poblados (Figura Nº 9) así mismo para los efectos de las líneas vitales el nivel de análisis mapeable podrán ser líneas según las variables a analizar (Vías, redes de agua. Alcantarillado, tendido eléctrico, etc.)

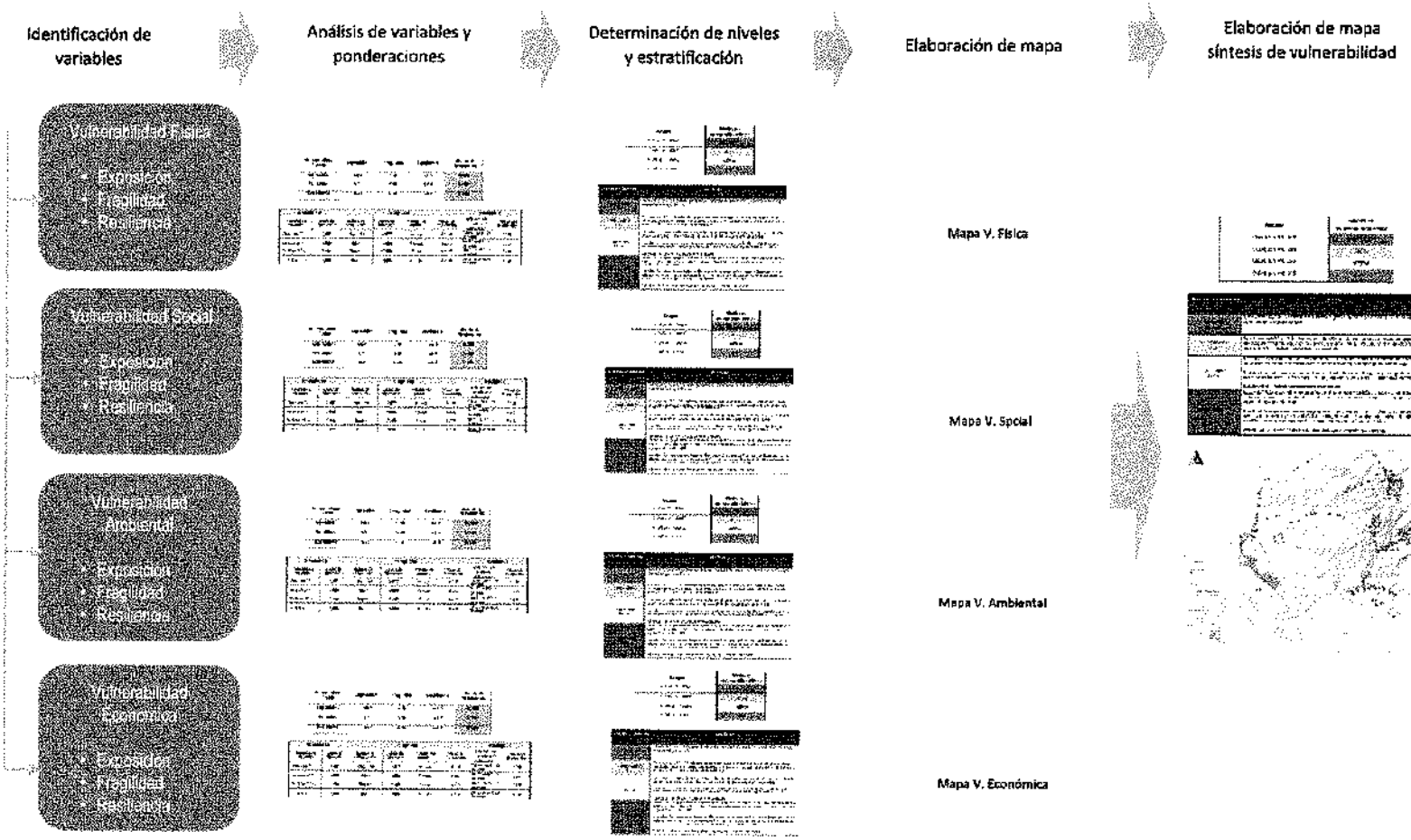
Figura N° 9. Análisis a nivel de centros poblados



Fuente: Equipo Técnico PAT-Santa.

En tal sentido, en este numeral el especialista deberá hacer un esbozo general del desarrollo del análisis de la vulnerabilidad, explicando a manera general la metodología que aplicará en su análisis, realizar una caracterización general de manera descriptiva y gráfica de los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales que influyan en la determinación de los niveles de vulnerabilidad del ámbito de intervención.

Gráfico 18. Metodológico de elaboración de análisis de vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, así mismo es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

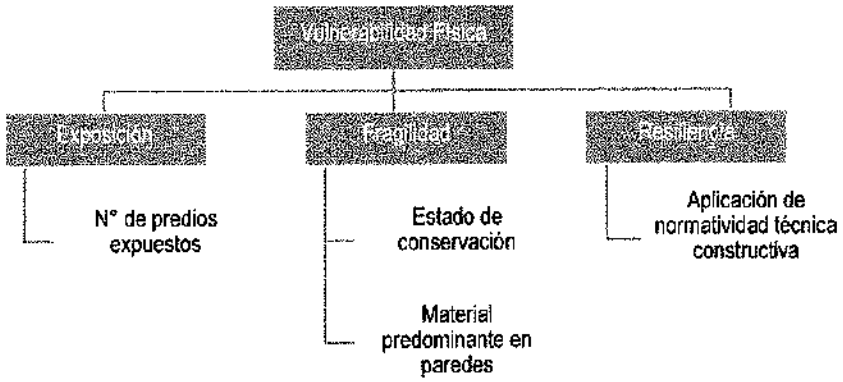
1.5.5.2.1 Análisis de la Vulnerabilidad física

Relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación, tomando este concepto el análisis de vulnerabilidad física debe contener la siguiente información:

Identificación de variables:

Es importante identificar las variables a utilizar en el análisis, para tal efecto el especialista debe verificar con el tipo de información que cuenta (datos estadísticos, censos, estudios, etc), deberá validarla y/o complementar con el trabajo de campo.

Gráfico 19. Identificación de variables para la vulnerabilidad física.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Análisis de Variables:

Se deberá efectuar un análisis de la interacción de las variables desde la exposición, fragilidad y resiliencia, tomando en cuenta el ámbito de intervención y la relevancia de las variables (demostrar por qué son importantes en el análisis de la vulnerabilidad física), esto se puede realizar de manera descriptiva mostrando porcentajes, cuadros, gráficos y/o diagramas que permitan determinar las características físicas.

En este análisis se deberá aplicar la metodología a fin de determinar los pesos y ponderaciones de las variables y descriptores.

Tabla 12. Comparación de pares.

Vulnerabilidad física	Exposición	Fragilidad	Resiliencia	Vector de Priorización
Exposición	**1,00**	3,00	5,00	**0,633**
Fragilidad	0,33	**1,00**	3,00	**0,260**
Resiliencia	0,20	0,33	**1,00**	**0,106**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 13. Análisis de variables por cada dimensión

Exposición		Fragilidad				Resiliencia	
Cercanía de Viviendas	Vector de Priorización	Estado de conservación	Vector de Priorización	Material de paredes	Vector de Priorización	Aplicación de normativas de construcción	Vector de Priorización
Menos de 20 m.	0,503	Muy malo	0,472	Esteras	0,492	Menos 20% de viviendas	0,476
De 20 a 50 m.	0,260	Malo	0,262	Madera	0,299	De 20 a 40% de viviendas	0,287
De 50 a 100 m.	0,134	Regular	0,145	Adobe	0,122	De 40 a 60% de viviendas	0,138
De 100 a 200 m	0,068	Bueno	0,082	Ladrillo	0,062	De 60 a 80% de viviendas	0,061
Mayor a 200 m.	0,035	Muy bueno	0,040	Concreto	0,034	De 80 a 100% de viviendas	0,038
Cercanía de viviendas = 1.00		**Estado de conservación = 0.6**		**Material de Paredes = 0.4**		**Aplicación de normas = 1.00**	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Determinación de Niveles de Vulnerabilidad física

De acuerdo a los pesos y ponderaciones obtenidas en el análisis, se deben determinar los niveles, según el cálculo determinado.

Tabla 14. Niveles de Vulnerabilidad Física

Rangos	Niveles de vulnerabilidad Física
$0.314 \leq V \leq 0.569$	Muy alta
$0.165 \leq V < 0.314$	Alta
$0.085 \leq V < 0.165$	Media
$0.048 \leq V < 0.085$	Baja

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estratificación de Vulnerabilidad Física.

Tabla 15. Estratificación de Vulnerabilidad Física.

Nivel de Vulnerabilidad Física	Descripción
Vulnerabilidad Muy Alta	Viviendas a menos de 20 metros del cauce del río, de características rusticas, paredes de madera, esteras y/o cartones, sin techo o techos de trazas de madera y palos, sin aplicación de normatividad de edificación alguna
Vulnerabilidad Alta	Viviendas ubicadas entre 20 a 50m del cauce del río, paredes de adobe, quincha o tapial, techos de calamina, solo algunas (20%) viviendas cuentan con licencia de construcción u otro documento edificatorio.
Vulnerabilidad Media	Viviendas ubicadas entre 50 a 100 m de distancia del cauce, con paredes de ladrillos, techo aligerado, con el 50% de viviendas que cumplen con algún procedimiento de licencia de construcción y/o declaratoria de fábrica.
Vulnerabilidad Baja	Viviendas ubicadas a más de 100 m. del cauce, paredes de concreto, techos de concreto, con más del 75% de viviendas con licencias de construcción y/o algún tipo de formalización de la construcción.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

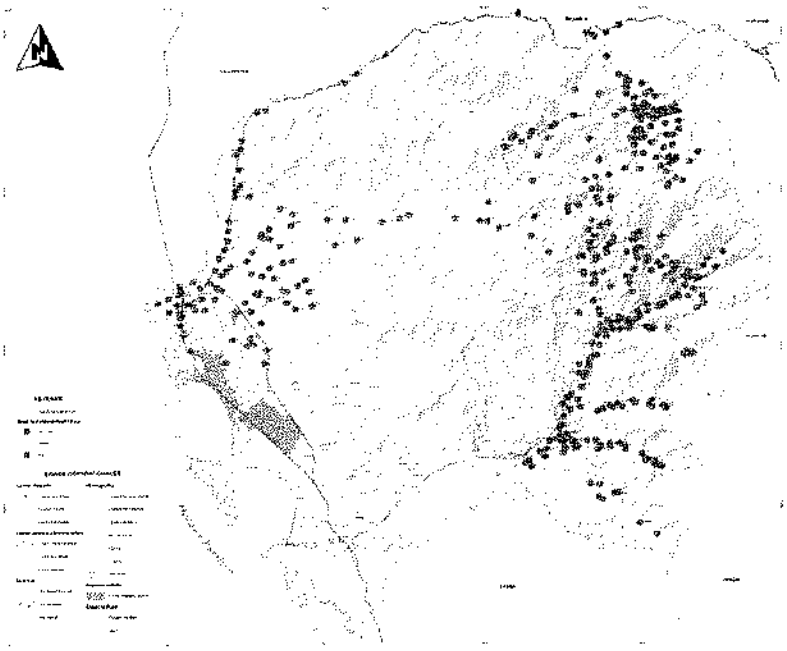
Mapa:

Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad física** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01).

Para la generación del mapa corresponde realizar una descripción literal del mapa resultante, indicando la ubicación de las zonas con alta y muy alta vulnerabilidad, describiendo además las características físicas que determinan esos niveles en dichas zonas.

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, así mismo no es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

Figura N° 10. Mapa de vulnerabilidad física



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Así mismo, es conveniente presentar un cuadro resumen de la cantidad de manzanas por niveles de vulnerabilidad física.

Tabla 16. Número de centro poblado por cada nivel de vulnerabilidad física

Niveles de vulnerabilidad física	N° de centros poblados
Muy alta	
Alta	
Media	
Baja	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.
En este cuadro se debe incorporar la cantidad de centros poblados por cada nivel de vulnerabilidad social del ámbito del PAT.

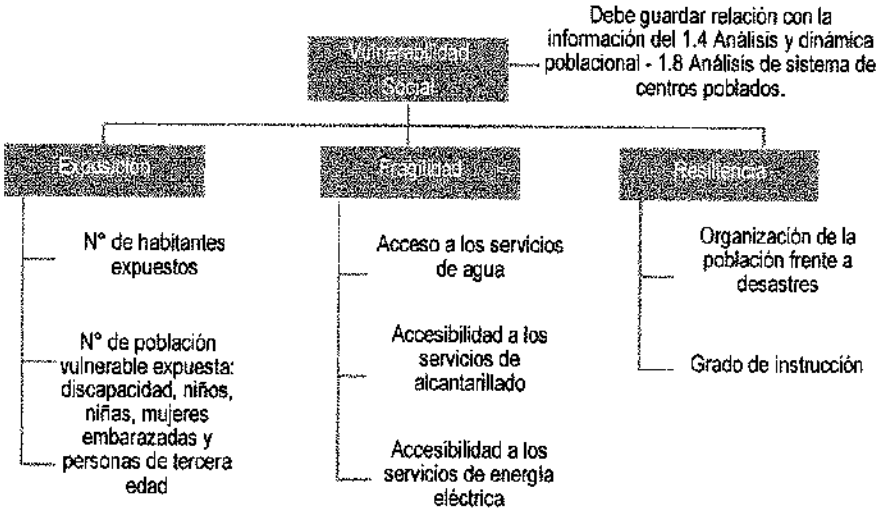
1.5.5.2.2 Análisis de la Vulnerabilidad social

Consiste en la incapacidad de una comunidad para adaptarse a los efectos de un determinado cambio extremo, repentino o gradual en su medio físico. Abarca dimensiones demográficas, culturales, sociales y políticas.

Identificación de variables:

Se deben considerar las variables de acuerdo a la información social que se cuente, aquí la información censal es base para el análisis, esto se deberá complementar con alguna estadística que otras entidades puedan brindar (Municipalidad, Ministerios, etc.) y los trabajos de campo respectivo, que permitan conjugar las variables en el aspecto social.

Gráfico 20. Identificación de variables



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Análisis de Variables:

Se deberá efectuar un análisis de la interacción de las variables desde la exposición, fragilidad y resiliencia, tomando en cuenta el ámbito de intervención y la relevancia de las variables (demostrar por qué son importantes en el análisis de la vulnerabilidad social), esto se puede realizar de manera descriptiva mostrando porcentajes, cuadros, gráficos y/o diagramas que permitan determinar las características sociales.

Se deben incorporar cuadro y/o matriz resúmenes del análisis cuantitativo efectuado, según la metodología aplicada lo que permite tener un medio de verificación del análisis.

Tabla 17. Comparación de pares

Vulnerabilidad Social	Exposición	Fragilidad	Resiliencia	Vector de Priorización
Exposición	1,00	4,00	7,00	**0,688**
Fragilidad	0,25	1,00	4,00	**0,235**
Resiliencia	0,14	0,25	1,00	**0,077**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 18. Análisis de Variables por cada dimensión

Exposición		Fragilidad						Resiliencia	
N° de habitantes por Manzana	Vector de Priorización	Acceso a servicios de agua	Vector de Priorización	Acceso a servicios de alcantarillado	Vector de Priorización	Acceso a servicios de energía	Vector de Priorización	Grado de instrucción	Vector de Priorización
Mayor a 100	**0,485**	Pozo, acequia, río.	**0,527**	No tiene	**0,495**	Vela	**0,474**	Sin nivel	**0,476**
De 50 a 100	**0,285**	Camión cisterna.	**0,224**	Río, acequia, canal	**0,272**	Lámpara, linterna	**0,286**	Pre escolar	**0,287**
De 25 a 50	**0,135**	Agua entubada	**0,139**	Pozo ciego/ negro letrina	**0,121**	Generador, batería	**0,136**	Primaria	**0,138**

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, así mismo no es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

De 10 a 25	0,062	Pilón de uso públic o	0,075	Pozo séptico	0,073	Panel solar	0,069	Secund aria	0,061
Menor a 10	0,033	Red públic a	0,036	Red pública	0,038	Red pública	0,035	Superio r	0,038
N° de habitantes = 1.00		Servicio de agua = 0.652		Servicio de alcantarillado = 0.251		Servicio de energía = 0.097		Aplicación de normas = 1.00	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Determinación de Niveles de Vulnerabilidad Social

Tabla 19. Niveles de Vulnerabilidad Social

Rangos	Niveles de vulnerabilidad Social
0.267 ≤ V ≤ 0.496	Muy alta
0.136 ≤ V < 0.267	Alta
0.067 ≤ V < 0.136	Media
0.035 ≤ V < 0.067	Baja

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 20. Estratificación de Vulnerabilidad Social.

Nivel de Vulnerabilidad Social	Descripción
Vulnerabilidad Muy Alta	Exposición; Mayo a 10 habitantes por manzana, población sin acceso a los servicios básicos de agua, alcantarillado y energía eléctrica.
Vulnerabilidad Alta	Manzanas entre 50 a 100 habitantes con población que tienen el acceso al servicio de agua a través de rio, acequia, manantial o puquio, con servicios higiénico de río, acequia, canal o similar; con servicio de acceso al SIS y Población escasamente organizada.
Vulnerabilidad Media	Exposición: Con grupo etario de personas de 15 a 29 años, con establecimientos de salud de media cerca de la zona del peligro, con instituciones educativas de medio alejada de la zona del peligro. Fragilidad: con personas con acceso al servicio de abastecimiento de agua de pilón o pileta de uso público, con servicios higiénico de Pozo ciego o negro; con servicio de acceso al seguro social de ESSALUD. Resiliencia: de Población moderadamente organizada.
Vulnerabilidad Baja	Exposición: Con grupo etario de personas de 30 a 44 años y de 42 a 65 años, con establecimientos de salud de alejada y muy alejada a la zona del peligro, con instituciones educativas de alejada y de muy muy alejada de la zona del peligro. Fragilidad: Con personas que tienen el abastecimiento de agua de Pozo (agua subterránea), Camión cisterna u otro similar, y de la red pública dentro y fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; con servicio de acceso al seguro social de seguro privado y de las fuerzas armadas. Resiliencia: con la población escasamente organizada y totalmente organizada.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad social** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Se debe insertar el mapa de la vulnerabilidad social, para lo cual es correspondiente realizar una descripción literal del mapa resultante, indicando la ubicación de las zonas con alta y muy alta vulnerabilidad, describiendo además las características sociales que determinan esos niveles en dichas zonas.

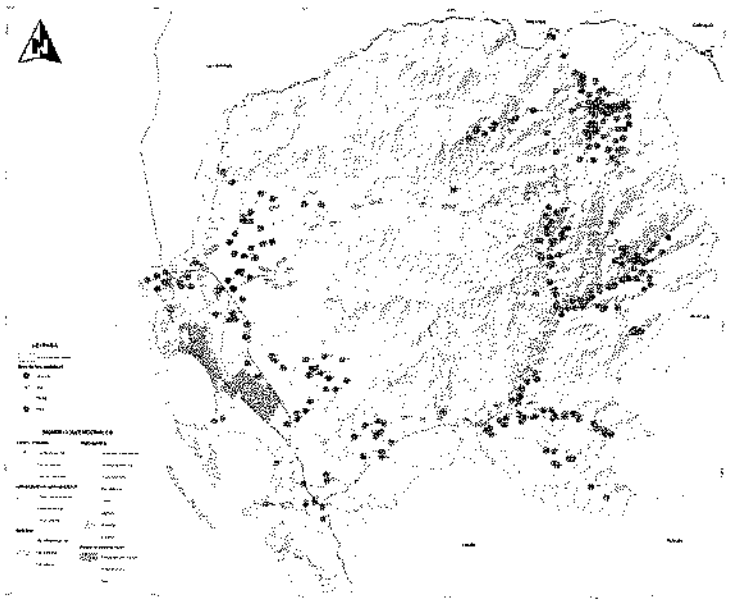
Tabla 21. Número de centros poblados por cada nivel de vulnerabilidad social

Niveles de vulnerabilidad social	N° de centros poblados
Muy alta	
Alta	
Media	
Baja	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

En este cuadro se debe incorporar la cantidad de centros poblados por cada nivel de vulnerabilidad social del ámbito del PAT.

Figura. 1. Mapa de vulnerabilidad Social



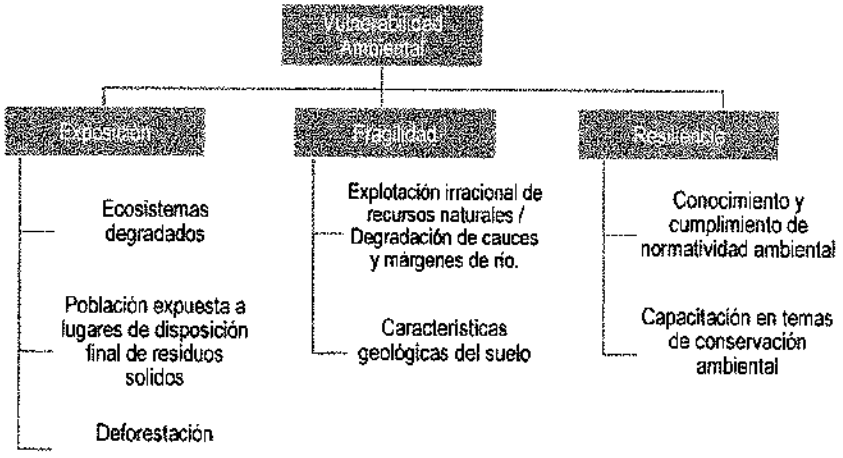
Interpretar el mapa de vulnerabilidad social

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.2.3 Análisis de la Vulnerabilidad ambiental

Identificación de variables:

Gráfico 21. Identificación de variables



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Análisis de Variables:

En el aspecto ambiental, se debe tener en consideración como las variables a tomar en cuenta afectan o vuelven más vulnerables a la población o infraestructura por lo que el análisis del especialista debe ser enfocado a una situación extrema desde el punto de vista ambiental.

Si bien es cierto la determinación de los pesos y/o ponderaciones va amarrado de un proceso metodológico, no es necesario incorporar al documento todas las matrices generadas en el análisis, pero si es importante añadir las matrices de manera resumida con los vectores de priorización y/o las ponderaciones (de acuerdo a la metodología), para cada variable y descriptores de variables.

Tabla 22. Comparación de pares

Vulnerabilidad ambiental	Exposición	Fragilidad	Resiliencia	Vector de Priorización
Exposición	**1,00**	5,00	7,00	**0,697**
Fragilidad	0,20	**1,00**	5,00	**0,232**
Resiliencia	0,14	0,20	**1,00**	**0,071**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Determinación de Niveles de Vulnerabilidad Ambiental.

Tabla 23. Niveles de Vulnerabilidad Ambiental

Rangos	Niveles de vulnerabilidad Ambiental
$0.267 \leq V \leq 0.496$	Muy alta
$0.135 \leq V < 0.267$	Alta
$0.067 \leq V < 0.135$	Media
$0.035 \leq V < 0.067$	Baja

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Estratificación de Vulnerabilidad Ambiental.

Los niveles de estratificación son el resultado del análisis cuantitativo, traducido de manera descriptiva y literal los niveles que representa según las características ambientales.

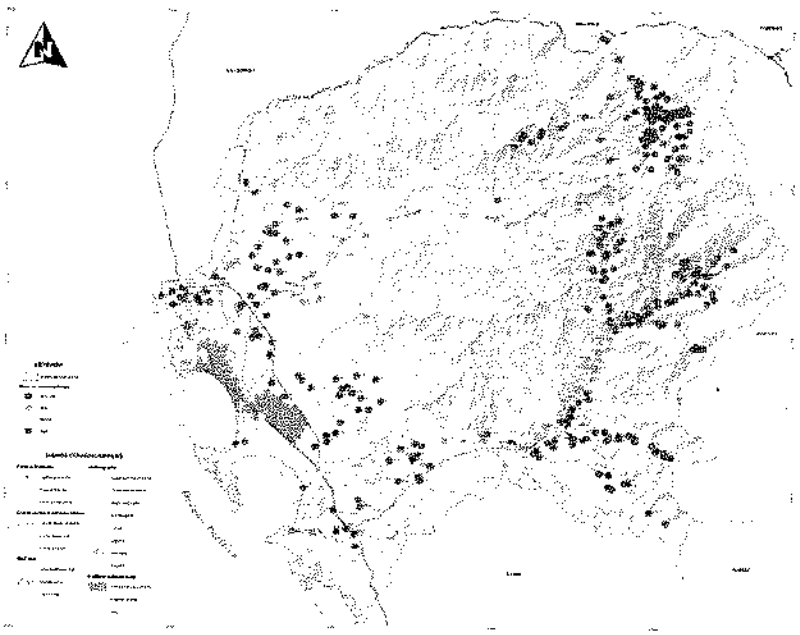
Tabla 24. Estratificación de Vulnerabilidad Ambiental

Nivel de Vulnerabilidad Ambiental	Descripción
Vulnerabilidad Muy Alta	Ecosistema frágil muy expuesto, con existencia de pasivos/activos ambientales y muy alto grado de degradación del ecosistema, así mismo con bajo grado de conversión de superficies y bajo nivel de reversibilidad natural.
Vulnerabilidad Alta	Ecosistema frágil expuesto, con existencia de pasivos/activos ambientales y alto grado de degradación del ecosistema, así mismo con bajo grado de conversión de superficies y bajo nivel de reversibilidad natural.
Vulnerabilidad Media	Ecosistema frágil con baja exposición, sin existencia de pasivos/activos ambientales y sin degradación del ecosistema, así mismo con adecuado grado de conversión de superficies y nivel medio de reversibilidad natural.
Vulnerabilidad Baja	Ecosistema frágil con baja exposición, sin existencia de pasivos/activos ambientales y sin degradación del ecosistema, así mismo con adecuado grado de conversión de superficies y alto nivel de reversibilidad natural.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad ambiental** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Figura. 2. Mapa de vulnerabilidad Ambiental



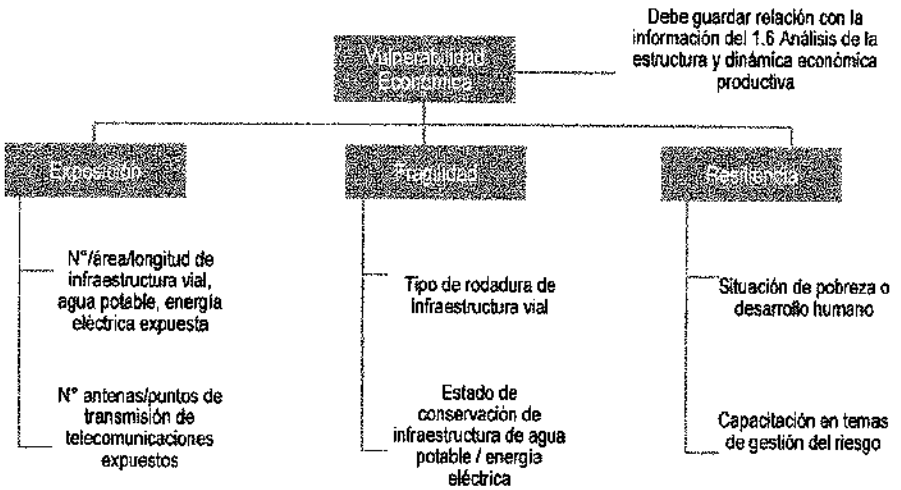
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.2.4 Análisis de la Vulnerabilidad Económica

Es la fragilidad del sistema económico local para ejecutar acciones preventivas que aseguren la calidad de la infraestructura pública y privada, lo que luego de un desastre se traduce en la reducción de los activos físicos, financieros y naturales.

Identificación de variables:

Gráfico 22. Identificación de variables



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Análisis de Variables:

Se deberá efectuar un análisis de la interacción de las variables desde la exposición, fragilidad y resiliencia, tomando en cuenta el ámbito de intervención y la relevancia de las variables. Deberá efectuarse una descripción general y breve que nos dé una visión de las características económicas del ámbito de intervención.

Determinación de Niveles de Vulnerabilidad Económica:

Tabla 25. Niveles de Vulnerabilidad Económica

Rangos	Económica
0.314 ≤ V ≤ 0.569	Muy alta
0.165 ≤ V < 0.314	Alta
0.085 ≤ V < 0.165	Media
0.048 ≤ V < 0.085	Baja

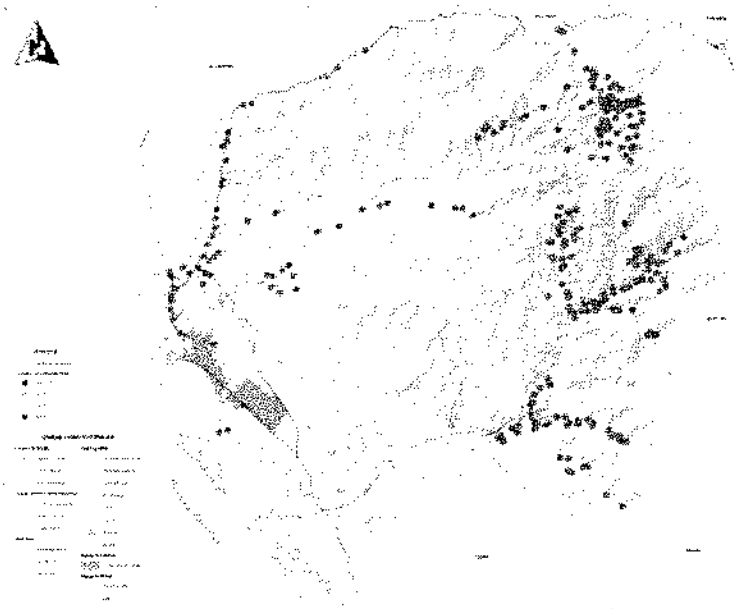
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 26. Estratificación de Vulnerabilidad Económica

Nivel de Vulnerabilidad Económica	Descripción
Vulnerabilidad Muy Alta	Población sin actividad o desempleado, y/o trabajador familiar no remunerado, y la actividad que realiza en centro de labor como otros y la agricultura, por lo que los niveles de ingreso son menores a un sueldo mínimo.
Vulnerabilidad Alta	Con ocupación de la población a los quehaceres del hogar, trabajadores estudiantes, y los jubilados, y la actividad que realiza en centro de labor de servicios y de comercios, ingresos mensuales equivalentes entre 1 a 2 sueldos mínimos.
Vulnerabilidad Media	Con ocupación como trabajador dependiente o trabajador del hogar, y la actividad que realiza en centro de labor como pecuaria, forestal, minería, pesquera, con ingresos mensuales equivalentes entre 2 a 3 sueldos mínimos mensuales.
Vulnerabilidad Baja	Con ocupación de la población dependiente, o empleador, y la actividad que realiza en centro de labor como estado (gobierno). Con ingresos mensuales equivalentes o mayores a 3 sueldos mínimos.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura N° 11. Mapa de vulnerabilidad Económica



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

NOTA: Los gráficos, cuadros, tablas, figuras que se muestran son a modo de ejemplo, los consultores desarrollen de manera práctica y metodológica sus propios esquemas, cuadros, gráficos y descripciones de la estratificación, así mismo no es necesario que se efectúen las descripciones, valoraciones y análisis al pie de la letra de manera tajante, ya que mucho depende de las características físicas del territorio, las condiciones sociales, económicas y ambientales del ámbito de intervención.

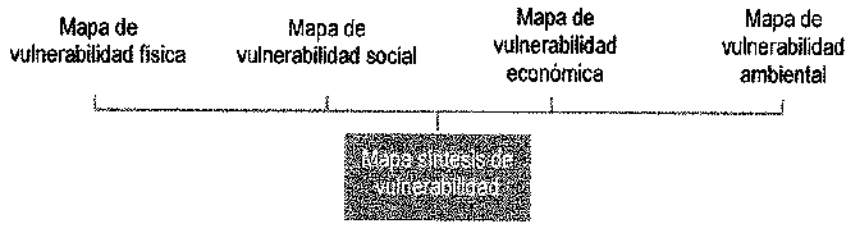
Adicionalmente, se debe efectuar un análisis de las principales líneas vitales, que en el caso de ocurrir un desastre se vieran afectados, este punto podrá determinar qué tan vulnerables se pueden encontrar expuestas al peligro, como las vías, las redes de agua, alcantarillado y energía eléctrica.

Para tal efecto, se deberá determinar los Km. de vías expuestas así como las redes de servicios básicos, entre otras como gaseoductos, canales, redes de transmisión eléctricas, etc.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de vulnerabilidad económica** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Síntesis de Vulnerabilidad

Gráfico 23. Síntesis de vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 27. Ponderación de elementos

Vulnerabilidad	V. Física	V. Social	V. Económica	V. Ambiental	Vector de Priorización
V. Física	1,00	3,00	5,00	8,00	0,544
V. Social	0,33	1,00	5,00	5,00	0,289
V. Económica	0,20	0,33	1,00	3,00	0,115
V. Ambiental	0,13	0,20	0,33	1,00	0,052

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 28. Niveles de Vulnerabilidad

Rangos	Niveles de vulnerabilidad
0.328 ≤ V ≤ 0.544	Muy alta
0.246 ≤ V < 0.328	Alta
0.105 ≤ V < 0.246	Media
0.048 ≤ V < 0.105	Baja

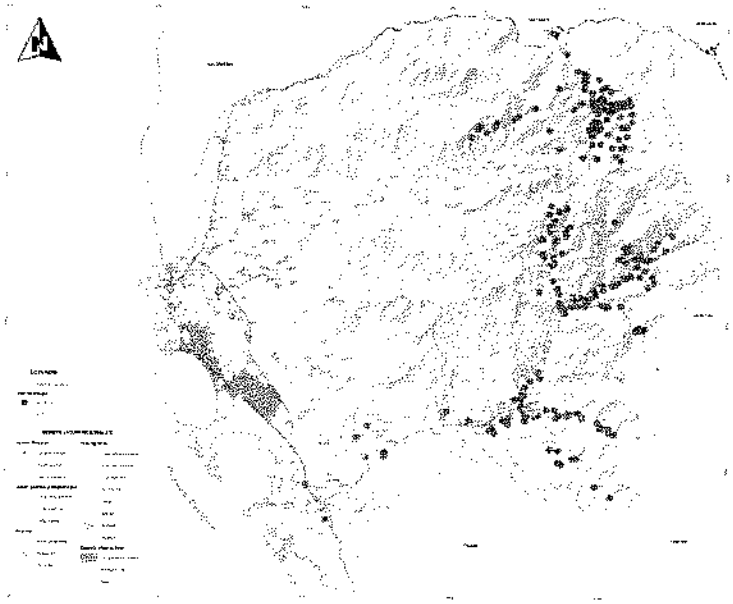
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Tabla 29. Estratificación de Vulnerabilidad Económica

Nivel de Vulnerabilidad Económica	Descripción
Vulnerabilidad Muy Alta	**DIMENSIÓN SOCIAL:** Exposición: Población mayor de 100 y menor de 150 habitantes en el sector. Fragilidad: Servicios básicos insatisfechos, abastecimiento de agua mediante pozos, manantiales, acequias, utilizan velas y lámparas como alumbrado y no cuentan con servicios de alcantarillado. Resiliencia: Existe desconocimiento de la población en las causas y consecuencias de desastres **DIMENSIÓN ECONÓMICA:** Exposición: Viviendas en el sector mayor de 50 y menor de 75. Fragilidad: La edificación presenta estado de conservación entre muy malo a malo, techos entre palos, trazas de madera y plásticos, y paredes de madera, adobe, tapial y/o quincha. Resiliencia: Remuneración por debajo del sueldo mínimo.
Vulnerabilidad Alta	**DIMENSIÓN SOCIAL:** Exposición: Población mayor de 100 y menor de 150 habitantes en el sector. Fragilidad: Servicios básicos insatisfechos, el acceso al agua a través de pozos o norias, disposición de excretas en ríos, acequias, energía eléctrica a través de velas y/o lámparas y/ o generadores. Resiliencia: Escaso conocimiento de la población en las causas y consecuencias de desastres. **DIMENSIÓN ECONÓMICA:** Exposición: Viviendas en el sector mayor de 50 y menor de 75. Fragilidad: Estado de conservación de las viviendas Malo a regular, material de paredes de abobe, tapial o quincha y piedras con mezcla de cemento, techos de calamina. Resiliencia: Ingresos promedio mensual entre sueldo mínimo a 1,500 soles.
Vulnerabilidad Media	**DIMENSIÓN SOCIAL:** Exposición: Población mayor de 51 y menor de 100 habitantes en el sector. Fragilidad: Energía eléctrica a través de generador o paneles solares, el acceso a los servicios de agua se da a través de red pública y la disposición de excretas a través de letrinas, pozo ciego, etc. Resiliencia: Regular conocimiento de la población en las causas y consecuencias de desastres. **DIMENSIÓN ECONÓMICA:** Exposición: Viviendas en el sector menores a 50 y mayores a 25 Fragilidad: la edificación presenta estado de conservación regular a bueno, material predominante de paredes de ladrillo y techos de tejas y de concreto armado. Resiliencia: Ingreso promedio mensual superior a un sueldo mínimo.
Vulnerabilidad Baja	**DIMENSIÓN SOCIAL:** Exposición: Población menor a 50 habitantes en el sector. Fragilidad: Viviendas con servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica conectadas a la red pública. Resiliencia: Población con conocimiento en las causas y consecuencias de desastres. **DIMENSIÓN ECONÓMICA:** Exposición: Viviendas en el sector menores a 25 Fragilidad: materiales predominantes en paredes es entre ladrillo y bloquea de cemento. En el techo es de concreto armado el estado de conservación de la edificación es bueno o muy Bueno. Resiliencia: la ocupación laboral principal es empleado o empleador, con sueldos que superan los 2,500 Soles.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura. 3. Mapa síntesis de vulnerabilidad



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Se efectuará una descripción de las zonas o sectores de alta y muy alta vulnerabilidad, determinando su ubicación y las características físicas, sociales, económicas y ambientales que determinan los niveles de vulnerabilidad determinados, así mismo se acompañara con un cuadro que cuantifique la población y número de viviendas y/o manzanas vulnerables.

Mapa:
Se recomienda realizar un **mapa de síntesis de vulnerabilidad** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

El mapa síntesis debe elaborarse conjugando los 4 tipos de vulnerabilidad (física, social, económica y ambiental), para tal caso es preciso ponderar de acuerdo al nivel de importancia según metodología aplicada.

1.5.5.3 Estimación de Riesgos

Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Gráfico 24. Estimación de Riesgos.



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión, 2016

El producto de la estimación del riesgo, es la evaluación del peligro y análisis de vulnerabilidad para determinar áreas de riesgo en el cual se correlaciona el nivel de peligro y la concentración (física, social, económica y ambiental).

Para la estimación se puede utilizar la matriz cualitativa de doble entrada, o la matriz cuantitativa, que definirán los niveles de riesgo existente en función a la identificación de los niveles de peligro y los niveles de vulnerabilidad.

Gráfico 25. Matriz de riesgos

Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alta	Riesgo Muy Alta
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alta
Peligro Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	**Vulnerabilidad Media**	**Vulnerabilidad Alta**	**Vulnerabilidad Muy Alta**

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.3.1 Determinación del riesgo (Por tipo de peligro)

Gráfico 26. Determinación del riesgo (Por tipo de peligro)

Nivel	Rango de peligro		
Muy Alto	0,263	≤ p ≤	0,459
Alto	0,148	≤ p ≤	0,263
Medio	0,082	≤ p ≤	0,148
Bajo	0,048	≤ p ≤	0,082

Nivel	Rango de vulnerabilidad		
Muy Alta	0,254	≤ v ≤	0,569
Alto	0,168	≤ v ≤	0,314
Medio	0,082	≤ v ≤	0,165
Bajo	0,042	≤ v ≤	0,085

Niveles de Riesgo			
Nivel	Valor		
Muy Alto	0,067	≤ R ≤	0,208
Alto	0,025	≤ R ≤	0,067
Medio	0,007	≤ R ≤	0,025
Bajo	0,002	≤ R ≤	0,007

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La estratificación debe contemplar los escenarios generados por cada nivel de peligro y la síntesis de vulnerabilidad.

Tabla 30. Estratificación del nivel de riesgo del (P*V)

Nivel de Riesgo	Descripción
Muy Alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1). Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
Alto	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
Medio	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.
Bajo	Predomina la unidad (geológico-v1), Predomina la unidad (geomorfologico-v2), con una (Pendiente-v3) y con una (Precipitación en mm- D1) Descripción de variables física, social, económica y ambiental.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

La descripción de la estratificación debe ser concordante al tipo de peligro y a las características físicas, sociales, económicas y ambientales determinadas en el análisis de vulnerabilidad.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de riesgo (por tipo de peligro identificado)** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

Gráfico 27. Mapa de riesgo



Interpretar el resultado de los mapas
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.5.5.3.2 Zonas críticas:

Las zonas críticas son aquellas zonas que por sus características podrían considerarse de muy alto y alto riesgo, donde las características físicas del territorio, así como las condiciones sociales, económicas determinan los niveles de riesgo muy alto para varios tipos de peligro de manera simultánea o para un solo de tipo de peligro tomando en cuenta la severidad y/o intensidad del peligro.

Gráfico 28. Mapa de zonas críticas



Interpretar los sectores críticos
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Interpretar el resultado de los mapas, ubicando los puntos críticos, caracterizando las zonas y la población, viviendas e infraestructura en riesgo.

Del mismo modo, se incluirá de manera cuantitativa los resultados de la población e infraestructura en riesgo.

Tabla 31. Cuadro Resumen de Análisis de población e Infraestructura en riesgo.

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	Has. de áreas agrícolas	Has. de áreas pecuarias	Km. de infraestructura de riego	Km. de vías
Muy Alto					
Alto					
Medio					
Bajo					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Nota: Se puede incluir otro tipo de información de acuerdo al análisis efectuado, por ejemplo Km. de gasoducto, km líneas de trasmisión eléctrica, Centrales hidroeléctricas, presas, represas, etc.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de identificación de zonas críticas de riesgo** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

1.5.5.4 Identificación y Análisis de las unidades de integración territorial

Gráfico 29. Mapa de Integración y análisis de las unidades de integración territorial



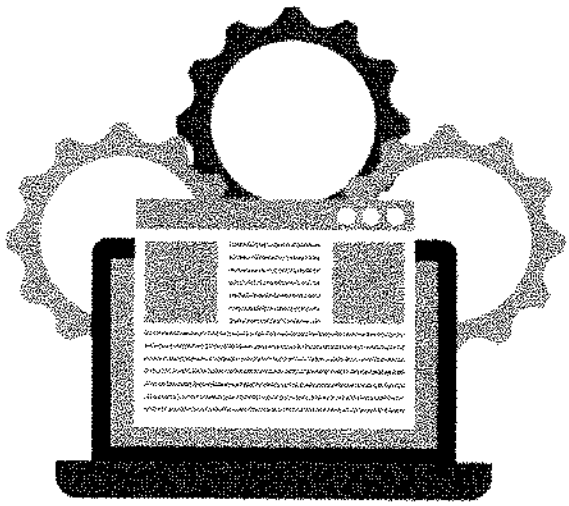
Interpretar los resultados del mapa.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Mapa:
Se deberá realizar un **mapa de unidades de integración territorial** de acuerdo a las consideraciones de la "Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de la información geográfica – cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU v.02 (Anexo N° 01)

ANEXO

04

PERU | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

CONTENIDO

1. **Análisis del Sistema Estructural** 3
1.1. Inventario de variables 3
1.2. Organización de variables 3
a) Sistema Socio Espacial 3
b) Sistema Económico 3
c) Sistema De Usos Del Suelo 3
d) Sistema Equipamiento 4
e) Sistema Movilidad Urbano Rural 4
f) Sistema Ambiental 4
1.3. Identificación de las variables clave 4
1.4. Estructuración de problemas 7

1. Análisis del Sistema Estructural

1.1. Inventario de variables

El estudio de cualquier sistema complejo, puede abordarse desde el análisis de los elementos individuales que lo componen (variables) y las relaciones que se producen entre ellas. En este contexto, una «Variable Clave», es aquella que ejerce una gran influencia en el comportamiento de otras variables, de tal forma que cualquier modificación en aquella, significará un cambio en el comportamiento de todo el sistema.

El primer paso para la identificación de las variables clave, es inventariar de forma pormenorizada todas las variables presentes al interior y exterior del ámbito de estudio, que tienen una influencia directa sobre este espacio (variables internas y externas). Este inventario es producto del análisis de todo el diagnóstico.

1.2. Organización de variables

a) Sistema Socio Espacial

El análisis del Sistema Socio Espacial contiene la identificación de variables con alta incidencia social en el territorio, como: la población, la demografía, la salud, la educación y la cultura. El análisis social contempla variables multidimensionales que resaltan las complejas conexiones existentes entre los distintos grupos de interés. El análisis socio espacial examina de qué forma las personas distinguen sus distintos intereses, actúan de acuerdo con ellos y entablan acuerdos al respecto dentro de la urbe. Las propuestas producto del análisis socio espacial pueden influir en el carácter de los beneficiarios del plan, de manera tal que dejen de ser meros receptores de ayuda y se conviertan en participantes activos en el desarrollo, y sirvan de base a conseguir una idea de progreso consensuado y orientado a satisfacer las necesidades básicas de las personas en relación con la ciudad.

b) Sistema Económico

El análisis del sistema Económico contiene la identificación de variables con alta incidencia económica en el territorio, como: la infraestructura, los recursos, los proyectos de inversión pública y privada, la oferta y demanda. Estas variables combinan inversión en infraestructura y actividades complementarias que tengan la capacidad de fortalecer y organizar a las comunidades y a los niveles de gobierno para asegurar el uso eficiente de los servicios y su sostenibilidad.

Los costos económicos de un proyecto territorial incluyen costos de capital, de operación y mantenimiento, rehabilitación, reasentamiento, costos relacionados con acciones complementarias y contingencias. Los costos involucrados en proporcionar infraestructura adicional necesaria para obtener los beneficios esperados. Los costos y beneficios incrementales se deben evaluar en dos escenarios: con y sin proyecto.

c) Sistema De Usos Del Suelo

El análisis del sistema de Usos del Suelo contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de zonificación. Estas variables consideran que el territorio presenta usos de suelo diferentes.

La determinación de estos usos y su distribución en el territorio es una base muy importante para detectar los problemas territoriales de los asentamientos y para plantear su reestructuración en una nueva propuesta. El análisis de los usos del suelo contempla indicadores de tipo: habitacionales, recreativos, comerciales, industriales, institucionales, agrícolas, expansión urbana y predios baldíos.

d) **Sistema Equipamiento**
El análisis del Sistema Equipamiento contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de equipamiento. Estas variables comprenden los aspectos relacionado a las instalaciones que sirven de apoyo a las actividades productivas y residenciales, se refieren a los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los centros poblados.

e) **Sistema Movilidad Urbano Rural**
El análisis del Sistema Movilidad contiene las variables ligadas con la determinación de la propuesta de movilidad, cómo las personas que se mueven y cuál es la motivación que las lleva a hacerlo y las condiciones bajo las cuales se desplazan, se ha podido detectar variables en relación a la evaluación de flotas de automóviles en uso y cantidad de personas transportadas, los puntos de inicio y llegada, el tráfico, dotación de estacionamientos y transporte público, movilidad peatonal y movilidad ciclista.

f) **Sistema Ambiental**
El análisis del Sistema Ambiental contiene las variables ligadas estrechamente con temas ambientales, como el hombre, la flora y la fauna, el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, las interacciones entre los anteriores. Estas variables "pueden ser modificadas por las acciones humanas, en ocasiones, provocando grandes alteraciones que pueden ocasionar graves problemas generalmente difíciles de valorar"[1].

1.3. Identificación de las variables clave

Es evidente que, en todo sistema, las variables que lo componen no son todas de igual importancia, existen algunas que son tan relevantes que determinan en gran medida el comportamiento del sistema, por lo cual, cualquier cambio que se den en estas incidirá directamente en todo el comportamiento del sistema, por lo cual tradicionalmente se denominan a estas variables como «Variables Clave».

En este sentido, el principal objetivo del análisis estructural es identificar las variables clave que gobiernan el comportamiento del sistema territorial, los cuales son el principal insumo para la construcción de los escenarios de futuro, los cuales se describen en los capítulos posteriores. El análisis estructural utiliza una matriz de doble entrada denominada matriz estructural, que se emplea para poner de manifiesto las relaciones en el sistema haciendo uso de las siguientes ponderaciones:

Tabla 1. Ponderaciones para las variables clave.

Niveles	Ponderación
Ausencia de influencia	0
Influencia débil	1
Influencia media	2
Influencia fuerte	3
Influencia potencial	P

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Este análisis, parte de la premisa que la importancia de una variable está determinada por las relaciones que establece con otras. Mientras mayor sea la influencia de unas sobre las demás, mayor será su importancia en el sistema. Este tipo de relaciones se representan, y analizan en base a la siguiente matriz:

[1] Extraído del Sistema de evaluación de Impacto Ambiental, de la Universidad Complutense de Madrid. . Cruz, Gallego y Gonzales. 2008/2009.

Tabla 2. Matriz estructural para las variables claves.

Matriz estructural					
	Variable 1	**Variable 2**	**Variable 3**	**Variable 4**	**Variable n**
Variable 1	0	1	P	3	2
Variable 2	1	0	2	1	3
Variable 3	0	1	0	2	3
Variable 4	2	2	3	0	P
Variable n	P	1	2	1	0

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, MVCS, 2015.

Luego de establecer las relaciones directas entre las variables identificadas, se calcula las relaciones indirectas entre las variables, esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz de relaciones directas, este tipo de análisis denominado Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación se puede realizar con el apoyo del software MICMAC, desarrollado por LIPSOR2.

> El software MICMAC estable los resultados del análisis en términos de influencia y dependencia de cada variable, [los resultados de dicho análisis] pueden ser representados sobre un Mapa en el que el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto posibilita, además de identificar las variables más influyentes del sistema estudiado, observar el comportamiento de las diferentes variables en el sistema. Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia, siendo las variables clave, aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas.

La ubicación en un Mapa permite distinguir cinco tipos de variables:

1. Las variables de entrada (campo 1), son muy influyentes y poco dependientes y se les considera, principalmente, explicativas del sistema estudiado. Condicionan la dinámica del conjunto. Cuando es posible, las acciones se orientan prioritariamente hacia esas variables.

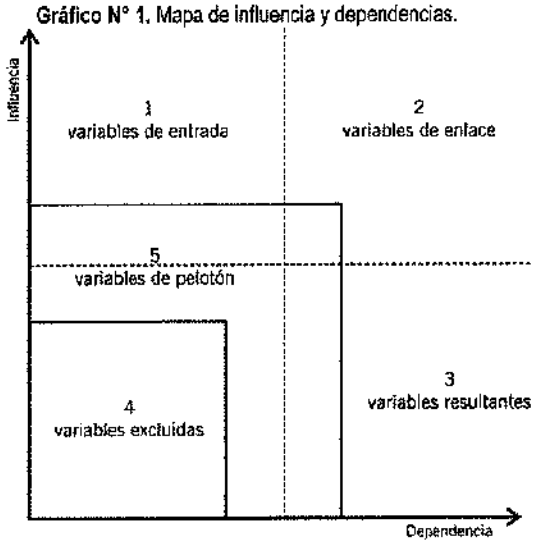
2. Las variables de enlace (campo 2), son al mismo tiempo muy influyentes y muy dependientes. Son inestables por naturaleza. Cualquier acción sobre ellas tendrá, repercusiones sobre las otras variables y un efecto sobre ellas, modificando así considerablemente la dinámica global del sistema.

3. Las variables resultantes (campo 3), son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución se explica por los impactos provenientes de otras variables, principalmente de las de entrada y las de enlace.

4. Las variables excluidas (campo 4), son poco influyentes y poco dependientes. Impactan poco el sistema estudiado, ya sea porque constituyen tendencias pesadas cuya inercia no modifica la dinámica del sistema o porque tienen poca relación con este último y experimentan un desarrollo relativamente autónomo. Se pueden excluir sin más consecuencias para el análisis.

[2] Laboratory for Investigation in Prospective. Véase http://es.laprospective.fr/Metodos-de-prospectiva.html.

Gráfico N° 1. Mapa de influencia y dependencias.



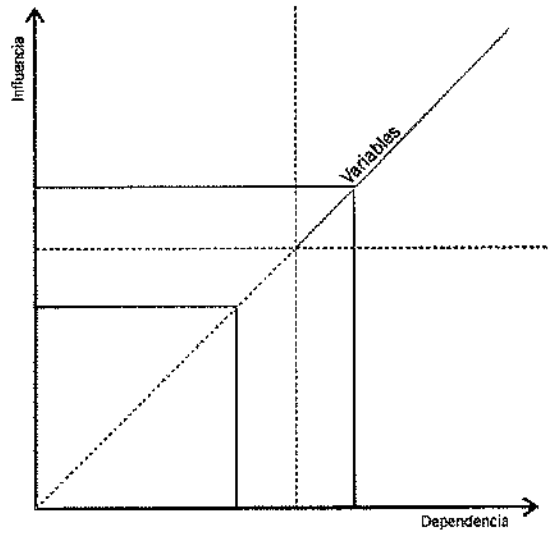
Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, MVCS, 2015.

"Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el Mapa, el siguiente paso lo constituye en la determinación de las «variables clave» o «variables estratégicas» del sistema. Este análisis se realiza trazando una línea imaginaria que parte de la base del diagrama hacia el vértice opuesto del mismo, donde se sitúan las «variables clave», la combinación influencia o motricidad del futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conllevará efectos de evolución en el resto, es lo que le otorga el concepto de reto o variable clave o estratégica. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia, según la siguiente fórmula":

Dónde:

En = Valor estratégico de la variable "n",
Vin = Valor de influencia de la variable "n",
Vdn = Valor de dependencia de la variable "n".

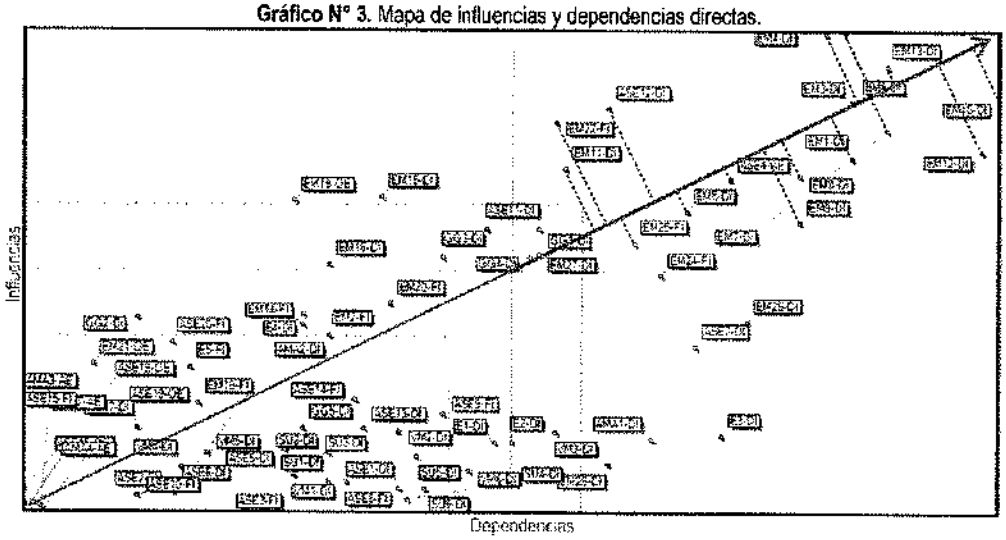
Gráfico N° 2. Mapa de variable clave.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, MVCS, 2015.

Para construir escenarios no solo es necesario conocer aquellas variables que «influyen», en la «actualidad» sobre el sistema territorial, sino es necesario explorar aquellas que «potencialmente» pueden influir, generando procesos conocidos y desconocidos de la evolución del sistema territorial, es en este punto donde la utilidad del uso del software MicMac, es relevante, ya que nos permitió conocer aquellas variables que podrían "potencialmente" ser determinantes en la evolución del sistema.

Gráfico N° 3. Mapa de influencias y dependencias directas.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, MVCS, 2015.

1.4. Estructuración de problemas

Para estructurar las variables clave, se puede utilizar la técnica del árbol de causas y efectos.

ANEXO

05

PERU | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



DETERMINACIÓN DE LA JERARQUÍA, ROLES Y FUNCIONES DE LOS CENTROS POBLADOS

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **3**
PROCESO METODOLÓGICO **6**
1. Ponderación por el Volumen Poblacional 6
2. Ponderación por su Función Política Administrativa 6
3. Ponderación por Equipamientos Básicos, Servicios Básicos Y Calidad De La Vivienda 7
   - 3.1. Equipamientos Básicos 7
   - 3.2. Servicios Básicos 8
   - 3.3. Calidad de la Vivienda 9
     - 3.3.1. Material Predominante en Pisos 9
     - 3.3.2. Material Predominante en Paredes 10
     - 3.3.3. Ponderación Promedio 11
4. Ponderación por el Nivel de Acceso a Redes de Transporte 12
5. Ponderación por Especialización Económica 13
6. Unidades Funcionales y Ámbitos de Influencia (Variables para la Determinación del Rol) 14
7. Síntesis de la Ponderación 16

INTRODUCCIÓN

A continuación, se describe de forma pormenorizada la aplicación de la metodología funcional para la determinación de la jerarquía, roles y funciones de los centros poblados con poblaciones menores a los 10,000 habitantes. Para este fin se ha escogido a la provincia de Caravelí, en la región Arequipa, como estudio de caso.

A nivel nacional, la jerarquía de los centros poblados, está definida, para localidades con poblaciones mayores a los 10,000 habitantes, esta jerarquización, se basa fundamentalmente en la aplicación del criterio de volumen poblacional (regla rango-tamaño), estas propuestas se encuentran incluidas en configuración del Sistema Nacional de Centros Poblados-SINCEP y abarcan los rangos jerárquicos del 1-7 nivel.

Para el caso de los centros poblados con poblaciones menores a los 10,000 habitantes, se ha desarrollado una *metodología ad hoc*, la cual se basa principalmente en la ponderación de las características funcionales de los centros poblados[1] (presencia de equipamientos, servicios básicos, calidad de la vivienda, función político-administrativa, además de aspectos poblacionales y de especialización económica). Esta metodología se concentra en el análisis de las localidades entre los 500 a 10,000 habitantes (rangos jerárquicos del 8-11 nivel) (incluyendo además a los centros poblados capitales de distritos y provincias, aunque están tengan poblaciones menores a los 500 habitantes). En el caso de la jerarquización de centros poblados con poblaciones menores a los 500 habitantes, estos se asumen directamente en los rangos 12 (151-500 habitantes) y 13 (Menos de 150 habitantes-población dispersa).

Tabla 1. Sistema Nacional de Centros Poblados

Nivel	Categoría	Rango Jerárquico	Rango Poblacional
Sistema Nacional (jerarquía rango-tamaño)	Metrópoli Nacional	1	2,000,000 a mas
	Metrópoli Regional	2	500,001-2,000,000
	Ciudad Mayor Principal	3	250,001-500,000
	Ciudad Mayor	4	100,001-250,000
	Ciudad Intermedia Principal	5	50,001-100,000
	Ciudad Intermedia	6	20,001-50,000
	Ciudad Menor Principal	7	10,001-20,000
Sistema Provincial (jerarquía funcional)	Ciudad Menor	8	5,001-10,000
	Villa	9	2,501-5,000
	Pueblo	10	1,001-2,500
	Caserío	11	501-1,000
	Centro Poblado Elemental	12	151-500
	Población Dispersa	13	Menos de 150

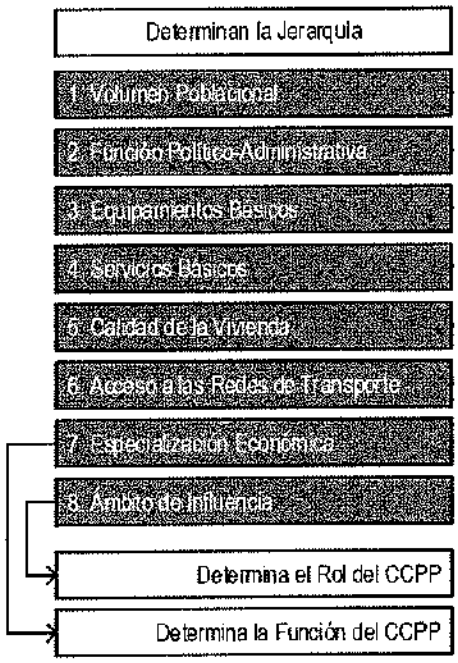
Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Siguiendo la secuencia del Esquema N° 01. En la cual la función del centro poblado viene determinada fundamentalmente por la tipología económica del centro poblado, el rol, expresa el papel que desempeña este en

[1] Algunos especialistas señalan que la jerarquización que usa la regla rango-tamaño es de gran utilidad cuando el área analizada es de grandes dimensiones (nivel país), mientras que la jerarquía basada en aspectos funcionales de los centros poblados, es más adecuado al analizar áreas más reducidas, no industriales. Lo cual es comprensible debido al hecho de que la industria es un sectores económico de gran trascendencia en la atracción de la población, que no se ha tenido en cuenta en los estudios de jerarquía, los cuales están más ligados al análisis de la distribución de servicios, de carácter terciario.

relación con los demás centros poblados que se encuentran en el ámbito de su influencia. Ambos conceptos complementados a la dinámica urbana interna de los centros poblados establecen su jerarquía.

Gráfico N° 1. Variables involucradas en la determinación de la Jerarquía, roles y funciones de los centros poblados



Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Las siguientes variables permiten la determinación de las características de jerarquía, rol y función de los centros poblados.

Tabla 2. Variables involucradas en la determinación de la Jerarquía, roles y funciones de los centros poblados

Características	Variables Involucradas	Definición
Jerarquía[2]	Volumen Poblacional	Se refiere al número de habitantes de un determinado centro poblado en una fecha determinada. Su análisis para la determinación de la jerarquía de centros poblados se realiza a partir de la definición de rangos o estratos poblacionales que califican la importancia del centro poblado en comparación con otros.
	Función Político-Administrativa	Está referido al estatus del centro poblado en el contexto de la organización política del estado peruano. Esta variable se restringe a los siguientes valores: capital nacional, capital regional, capital provincial y capital distrital.

[2] Jerarquía: "Es el rango alcanzado por el centro poblado de acuerdo con la valoración comparativa de la dinámica de urbanización, su rol, su función, complementada con su función política administrativa.

Características	Variables involucradas	Definición
	Equipamientos Básicos	Comprende la verificación cuantitativa de una serie de equipamientos básicos (educación, salud, administración, seguridad, comerciales y de telecomunicaciones) ubicados en el centro poblado de estudio, lo que permite otorgar un grado de importancia a los centros poblados analizados a partir de la cantidad de equipamientos que poseen.
	Servicios Básicos	Comprende el inventario y ponderación de las características cualitativas de los principales servicios básicos (agua potable, red de desagüe, y fluido eléctrico) con los que cuentan las viviendas del centro poblado analizado.
	Calidad de la Vivienda	Comprende el inventario y ponderación de las características cualitativas de pisos y paredes de las viviendas del centro poblado analizado.
	Acceso a las Redes de Transporte	Identifica la tipología y categoría de redes de transporte a la cual el centro poblado tiene acceso, a partir de las cuales se otorga un grado de importancia ponderado al estudio de los centros poblados.
Rol[3]	Ámbito de influencia	Es el territorio que se halla unido, social y económicamente, a un centro poblado, ha recibido distintos nombres, como: *hinterland, umland, campo urbano, área de influencia, área de atracción, área tributaria.* El concepto de área de influencia incluye dos elementos relacionados: un núcleo urbano central y un espacio circundante, que el centro poblado domina y organiza. Es importante definir cuáles son los lazos que se establecen en el espacio regional del centro poblado con su territorio. Estos difieren según el criterio adoptado, aunque, en general, se refieren a las principales funciones urbanas que el centro poblado concentra y que originan flujos de relación desde y hacia el espacio exterior. Así, nos referimos a la atracción del centro poblado por motivos de trabajo o por satisfacción de alguna de las necesidades básicas: comercio, sanidad, educación, etc., y en sentido inverso, pueden ser determinadas funciones urbanas que se difunden hacia el espacio tributario: segunda residencia, difusión de periódicos locales, etc.
Función[4]	Especialización Económica	Es el grado de concentración de la población económicamente activa de un centro poblado en una determinada rama de actividad económica (primaria, secundaria o terciaria). Para el caso del análisis de centros poblados la especialización económica se define a partir del cálculo del Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

[3] Rol: Expresa el papel que desempeña el centro poblado en «relación con los demás centros poblados que se encuentran en el ámbito de su influencia». El rol puede ser de varios tipos: político-administrativo, económico, social, etc.

[4] Función: "Expresa la actividad predominante que desarrolla el mayor número de habitantes del centro poblado y que caracteriza al centro poblado en el contexto local, regional, nacional, continental o mundial".

PROCESO METODOLÓGICO

1. Ponderación por el Volumen Poblacional

La primera variable que intervine en la determinación de la jerarquía funcional de los centros poblados, está referida al volumen poblacional. Esta ponderación se realiza para las localidades entre los 500 a 10,000 habitantes y se realiza bajo los siguientes criterios:

Tabla 3. Ponderación según Estrato Poblacional

Estrato	Ponderación
De 5,001 a 10,000 hab.	10.00
De 2,501 a 5,000 hab.	7.50
De 1,001 a 2,500 hab.	5.00
De 501 a 1,000 hab.	2.50
De 151 a 500 hab.	0.00
Menos de 150 hab.	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

El siguiente cuadro muestra la ponderación de los centros poblados analizados:

Tabla 4. Ponderación del volumen poblacional ejemplo Provincia de Caravelí

PROVINCIA DE CARAVELI PONDERACIÓN DEL VOLUMEN POBLACIONAL				
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACION	
			ABS	POND
1	Chala	Chala	4,776	7.50
2	Caraveli	Caraveli	3,708	7.50
3	Acari	Acari	3,532	7.50
4	Atico	La Florida	3,089	7.50
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	1,460	5.00
6	Yauca	Yauca	1,442	5.00
7	Jaqui	Jaqui	1,402	5.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	1,289	5.00
9	Bella Unión	Bella Unión	1,255	5.00
10	Lomas	Lomas	1,059	5.00
11	Chaparra	4 horas	956	2.50
12	Quicacha	Tierras Blancas	427	2.50
13	Chaparra	Achanizo	352	0.00
14	Quicacha	Quicacha	312	0.00
15	Cahuacho	Cahuacho	252	0.00
16	Atico	Atico	199	0.00
17	Quicacha	Tonco	192	0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	137	0.00
19	Huanuhuanu	Tocota	91	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

2. Ponderación por su Función Política Administrativa

La segunda variable a ser considerada en la definición de la jerarquía funcional de los centros poblados está referida a su función político-administrativa, la cual se pondera bajo los siguientes criterios:

Tabla 5. Ponderación por su Función Político – Administrativo

Estrato	Ponderación
Capital distrital, provincial, regional	10.00
Sin función político-administrativa	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

El siguiente cuadro muestra la ponderación de los centros poblados analizados:

Tabla 6. Ponderación de la función Político Administrativo. Ejemplo Provincia de Caraveli

PROVINCIA DE CARAVELÍ PONDERACIÓN DE LA FUNCIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA				
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	CAPITAL	
			SI/NO	POND
1	Chala	Chala	SI	10.00
2	Caraveli	Caraveli	SI	10.00
3	Acari	Acari	SI	10.00
4	Atico	La Florida	NO	0.00
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	NO	0.00
6	Yauca	Yauca	SI	10.00
7	Jaqui	Jaqui	SI	10.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	NO	0.00
9	Bella Unión	Bella Unión	SI	10.00
10	Lomas	Lomas	SI	10.00
11	Chaparra	4 horas	NO	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	NO	0.00
13	Chaparra	Achanizo	SI	10.00
14	Quicacha	Quicacha	SI	10.00
15	Cahuacho	Cahuacho	SI	10.00
16	Atico	Atico	SI	10.00
17	Quicacha	Tonco	NO	0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	SI	10.00
19	Huanuhuanu	Tocota	SI	10.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

3. Ponderación por Equipamientos Básicos, Servicios Básicos Y Calidad De La Vivienda

3.1. Equipamientos Básicos

La tercera variable analizada está referida al inventario de una serie de equipamientos básicos, al interior de los centros poblados analizados, la mayor o menor presencia de este tipo de equipamientos, permiten evaluar la capacidad de las localidades analizadas para concentrar la oferta de empleo y educación, actividades que reflejan la importancia de ciertos centros poblados en el entorno en el cual se emplazan. El inventario de los equipamientos básicos, se ponderan de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

Tabla 7. Ponderación por Presencia de Equipamiento Básico.

Presencia de Equipamiento Básico	Ponderación
De 16 a 20 Equipamientos	10.00
De 11 a 15 Equipamientos	7.50
De 06 a 10 Equipamientos	5.00
De 00 a 05 Equipamientos	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

El siguiente cuadro muestra la ponderación de los centros poblados analizados:

Tabla 8. Ponderación por Presencia de Equipamiento Ejemplo Provincia de Caraveli.

PROVINCIA DE CARAVELÍ PONDERACIÓN DE LA PRESENCIA DE EQUIPAMIENTO BÁSICO																									
			Equipamientos Básicos																						
N°	Distrito	Centro Poblado	Educ. Superior (Estatal)	Educ. Superior (Privada)	Educ. Secundaria (Estatal)	Educ. Secundaria (Privada)	Educ. Primaria (Estatal)	Educ. Primaria (Privada)	Educ. Inicial (Estatal)	Educ. Inicial (Privada)	Hospital	Centro de Salud	Posta de Salud	Clínica	Puesto Policial	Municipalidad	Juzgado	Gobernación	Agencias Bancarias	Ferias	Puesto Telefónico	Telefonía Celular	Sub-Total	POND
1	Chala	Chala	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15	7.50
2	Caraveli	Caraveli	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	7.50

PROVINCIA DE CARAVELÍ
PONDERACIÓN DE LA PRESENCIA DE EQUIPAMIENTO BÁSICO

N°	Distrito	Centro Poblado	Equipamientos Básicos																					
			Educ. Superior (Estatal)	Educ. Superior (Privada)	Educ. Secundaria (Estatal)	Educ. Secundaria (Privada)	Educ. Primaria (Estatal)	Educ. Primaria (Privada)	Educ. Inicial (Estatal)	Educ. Inicial (Privada)	Hospital	Centro de Salud	Posta de Salud	Clínica	Puesto Policial	Municipalidad	Juzgado	Gobernación	Agencias Bancarias	Ferias	Puesto Telefónico	Telefonía Celular	Sub-Total	POND
3	Acan	Acan	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	7.50
4	Atico	La Florida	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	9	5.00
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	6	5.00
6	Yauca	Yauca	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	11	7.50
7	Jaqui	Jaqui	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	10	5.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	5.00
9	Bella Unión	Bella Unión	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	11	7.50
10	Lomas	Lomas	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	10	5.00
11	Chaparra	4 horas	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	5	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0.00
13	Chaparra	Achanizo	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	9	5.00
14	Quicacha	Quicacha	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	9	5.00
15	Cahuacho	Cahuacho	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	9	5.00
16	Atico	Atico	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	7.50
17	Quicacha	Tonco	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	0.00
18	Alquipa	Aliquipa	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	8	5.00
19	Huanuhuanu	Toopia	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	8	5.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

3.2. Servicios Básicos

En este punto se evalúan las características cuantitativas y cualitativas de los principales servicios de las viviendas de los centros poblados, esta ponderación consiste en medir la cobertura de estos servicios, según el siguiente criterio:

- Cobertura de agua potable, se considera el porcentaje de conexiones a la red pública dentro y fuera de la vivienda,
- Cobertura de desagüe, se considera el porcentaje de conexiones a la red pública dentro y fuera de la vivienda, así como las viviendas que cuentan con pozos sépticos,
- Cobertura del servicio de energía eléctrica, se considera el porcentaje de viviendas que cuentan con dicho servicio.

Una vez que se ha inventariado el porcentaje de las anteriores variables, se procede a ponderar dichos resultados de acuerdo a los criterios que se muestran en el siguiente cuadro. El valor ponderado final se obtiene del promedio de los tres valores parciales.

Tabla 9. Ponderación Según Servicios Básicos.

Provisión de Servicios Básicos	Ponderación
De 75.00-100.00%	10.00
De 50.00-75.00%	7.50
De 25.00-50.00%	5.00
De 0.00-25.00%	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

En el siguiente cuadro se muestra, el resultado de la ponderación de esta variable:

Tabla 10. Ponderación de la Provisión de Servicios Básicos. Ejemplo Provincia de Caravelí

PROVINCIA DE CARAVELI PONDERACIÓN DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS									
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	SERVICIOS BÁSICO						PROMEDIO POND
			AGUA POTABLE		DESAGÜE*		ENERGÍA ELÉCTRICA		
			%	POND	%	POND	%	POND	
1	Chala	Chala	10.38	0.00	48.58	5.00	74.84	7.50	4.17
2	Caraveli	Caraveli	95.56	10.00	84.48	10.00	89.69	10.00	10.00
3	Acari	Acari	88.87	10.00	32.24	5.00	84.42	10.00	8.33
4	Atico	La Florida	81.97	10.00	68.46	7.50	92.31	10.00	9.17
5	Huanuhuanu	Mollehuaca**	100.00	10.00	100.00	10.00	62.01	7.50	9.17
6	Yauca	Yauca	84.37	10.00	77.41	10.00	89.66	10.00	10.00
7	Jaqui	Jaqui	96.61	10.00	39.55	5.00	84.46	10.00	8.33
8	Chaparra	Pueblo Viejo	84.00	10.00	54.67	7.50	77.67	10.00	9.17
9	Bella Unión	Bella Unión	12.70	0.00	24.86	0.00	85.19	10.00	3.33
10	Lomas	Lomas	4.56	0.00	20.98	0.00	76.90	10.00	3.33
11	Chaparra	4 horas	0.00	0.00	0.27	0.00	2.69	0.00	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	84.71	10.00	0.00	0.00	78.82	10.00	6.67
13	Chaparra	Achanizo	5.26	0.00	66.32	7.50	27.37	5.00	4.17
14	Quicacha	Quicacha	1.25	0.00	41.25	5.00	98.75	10.00	5.00
15	Cahuacho	Cahuacho	93.33	10.00	14.67	0.00	65.33	7.50	5.83
16	Atico	Atico	80.77	10.00	13.47	0.00	92.31	10.00	6.67
17	Quicacha	Tonco	82.22	10.00	0.00	0.00	100.00	10.00	6.67
18	Atiquipa	Atiquipa	2.13	0.00	68.09	7.50	82.98	10.00	5.83
19	Huanuhuanu	Tocota**	100.00	10.00	100.00	10.00	80.56	10.00	10.00

Desagüe conectado a la red pública o pozo séptico. Según los datos del PNSU-MVCS
Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

3.3. Calidad de la Vivienda

En este punto se evalúan las características cualitativas de la vivienda, desde la perspectiva del análisis de los materiales predominantes en pisos y techos, aunque estas variables son analizadas por separado, se incluyen finalmente una síntesis de las mismas (ponderación promedio general).

3.3.1. Material Predominante en Pisos

Se pondera las características cualitativas del material de construcción de los pisos de las viviendas del centro poblado analizado, en este caso y en el siguiente, los datos analizados son ponderados de acuerdo a los siguientes criterios:

Se clasifican los materiales de construcción de los pisos de acuerdo a las siguientes cualidades:

- Bueno: losetas, parquet o madera pulida,
- Regular: madera, entablados, cemento y
- Malo: tierra, otros.

Asignado a cada grupo identificado una ponderación de acuerdo a los porcentajes registrados del siguiente cuadro:

Tabla 11. Ponderación según Material Predominante en pisos

Calidad de Materiales en pisos	Provisión de Servicios Básicos	Ponderación
Bueno + Regular	De 75.00-100.00%	10.00
Bueno + Regular	De 50.00-75.00%	7.50
Bueno + Regular	De 25.00-50.00%	5.00
Bueno + Regular	De 0.00-25.00%	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Luego de la aplicación de los siguientes criterios se obtuvieron los resultados que se consignan en el siguiente cuadro:

Tabla **12.** Ponderación según Material Predominante en pisos. Ejemplo Provincia de Caravelí

PROVINCIA DE CARAVELÍ PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA-PISOS							
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS				PROMEDIO POND
			BUENO	REGULAR	MALO	REGULAR + MALO	
			%	%	%	%	
1	Chala	Chala	6.80	65.10	28.10	71.90	7.50
2	Caraveli	Caraveli	2.11	60.09	37.80	62.20	7.50
3	Acari	Acari	3.37	74.21	22.42	77.58	10.00
4	Atico	La Florida	3.00	71.96	25.04	74.96	7.50
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	0.23	26.77	73.00	27.00	5.00
6	Yauca	Yauca	7.69	69.23	23.08	76.92	10.00
7	Jaqui	Jaqui	1.98	80.22	17.80	82.20	10.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	1.33	60.00	38.67	61.33	7.50
9	Bella Unión	Bella Unión	1.59	79.63	18.78	81.22	10.00
10	Lomas	Lomas	2.43	65.05	32.52	67.48	7.50
11	Chaparra	4 horas	0.00	6.18	93.82	6.18	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	0.00	29.41	70.59	29.41	5.00
13	Chaparra	Achanizo	1.05	73.69	25.26	74.74	7.50
14	Quicacha	Quicacha	1.25	57.50	41.25	58.75	7.50
15	Cahuacho	Cahuacho	0.00	13.33	86.67	13.33	0.00
16	Atico	Atico	5.77	76.92	17.31	82.69	10.00
17	Quicacha	Tonco	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	2.13	72.34	25.53	74.47	7.50
19	Huanuhuanu	Tocota	2.78	75.00	22.22	77.78	10.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

3.3.2. Material Predominante en Paredes

En este caso, la clasificación de los materiales de construcción de las paredes, se estructuran de acuerdo a las siguientes características:

- Bueno: ladrillo o bloque de cemento,
- Regular: madera y
- Malo: quincha, estera, piedra con barro, otros.

Asignado a cada grupo identificado una ponderación de acuerdo a los porcentajes registrados del siguiente cuadro:

Tabla **13.** Ponderación según Material Predominante en paredes

Calidad de Materiales en paredes	Provisión de Servicios Básicos	Ponderación
Bueno + Regular	De 75.00-100.00%	10.00
Bueno + Regular	De 50.00-75.00%	7.50
Bueno + Regular	De 25.00-50.00%	5.00
Bueno + Regular	De 0.00-25.00%	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Luego de la aplicación de los siguientes criterios se obtuvieron los resultados que se consignan en el siguiente cuadro:

Tabla 14. Ponderación según Material Predominante en paredes, Ejemplo Provincia de Caraveli

PROVINCIA DE CARAVELI PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA-PAREDES							
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS				PROMEDIO POND
			BUENO %	REGULAR %	MALO %	REGULAR + MALO %	
1	Chala	Chala	68.32	7.07	24.61	75.39	10.00
2	Caraveli	Caraveli	57.76	0.33	41.91	58.09	7.50
3	Acari	Acari	56.25	1.29	42.46	57.54	7.50
4	Atico	La Florida	75.59	1.38	23.03	76.97	10.00
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	0.46	0.92	98.62	1.38	0.00
6	Yauca	Yauca	58.65	2.40	38.95	61.05	7.50
7	Jaqui	Jaqui	74.58	0.56	24.86	75.14	10.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	41.67	2.00	56.33	43.67	5.00
9	Bella Unión	Bella Unión	73.81	0.00	26.19	73.81	7.50
10	Lomas	Lomas	44.07	24.01	31.92	68.08	7.50
11	Chaparra	4 horas	0.00	1.34	98.66	1.34	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	28.24	0.00	71.76	28.24	5.00
13	Chaparra	Achanizo	61.05	0.00	38.95	61.05	7.50
14	Quicacha	Quicacha	23.75	0.00	76.25	23.75	0.00
15	Cahuacho	Cahuacho	4.00	0.00	96.00	4.00	0.00
16	Atico	Atico	71.15	0.00	28.85	71.15	7.50
17	Quicacha	Tonco	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	70.21	0.00	29.79	70.21	7.50
19	Huanuhuanu	Tocota	47.22	8.33	44.45	55.55	7.50

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

3.3.3. Ponderación Promedio

En el siguiente cuadro se incluye un resumen de la ponderación promedio general del análisis de la calidad de las viviendas (material predominante en pisos y paredes).

Tabla 15. Ponderación Promedio, Ejemplo Provincia de Caraveli.

PROVINCIA DE CARAVELI PONDERACIÓN GENERAL DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA					
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	POND PISOS	POND PAREDES	POND GENERAL
1	Chala	Chala	7.50	10.00	8.75
2	Caraveli	Caraveli	7.50	7.50	7.50
3	Acari	Acari	10.00	7.50	8.75
4	Atico	La Florida	7.50	10.00	8.75
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	5.00	0.00	2.50
6	Yauca	Yauca	10.00	7.50	8.75
7	Jaqui	Jaqui	10.00	10.00	10.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	7.50	5.00	6.25
9	Bella Unión	Bella Unión	10.00	7.50	8.75
10	Lomas	Lomas	7.50	7.50	7.50
11	Chaparra	4 horas	0.00	0.00	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	5.00	5.00	5.00
13	Chaparra	Achanizo	7.50	7.50	7.50
14	Quicacha	Quicacha	7.50	0.00	3.75
15	Cahuacho	Cahuacho	0.00	0.00	0.00
16	Atico	Atico	10.00	7.50	8.75
17	Quicacha	Tonco	0.00	0.00	0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	7.50	7.50	7.50
19	Huanuhuanu	Tocota	10.00	7.50	8.75

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Finalmente, y tal como se indica en el Esquema N° 01, se calcula el promedio de las tres variables anteriormente analizadas, a decir. Equipamiento Básico, Servicios Básicos y Calidad de la Vivienda, el resultado de ese cálculo se registra en el siguiente cuadro:

Tabla 16. Ponderación Resumen. Ejemplo Provincia de Caravelí.

PROVINCIA DE CARAVELÍ PONDERACIÓN RESUMEN: EQUIPAMIENTOS, SERVICIOS BÁSICOS Y CALIDAD DE LA VIVIENDA						
			VALORES PONDERADOS			
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	EQUIPAMIENTOS	SERVICIOS BÁSICOS	CALIDAD DE LA VIVIENDA	POND GENERAL
1	Chala	Chala	7.50	4.17	8.75	6.81
2	Caravelí	Caravelí	7.50	10.00	7.50	8.33
3	Acarí	Acarí	7.50	8.33	8.75	8.19
4	Atico	La Florida	5.00	9.17	8.75	7.64
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	5.00	9.17	2.50	5.56
6	Yauca	Yauca	7.50	10.00	8.75	8.75
7	Jaqui	Jaqui	5.00	8.33	10.00	7.78
8	Chaparra	Pueblo Viejo	5.00	9.17	6.25	6.81
9	Bella Unión	Bella Unión	7.50	3.33	8.75	6.53
10	Lomas	Lomas	5.00	3.33	7.50	5.28
11	Chaparra	4 horas	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	0.00	6.67	5.00	3.89
13	Chaparra	Achanizo	5.00	4.17	7.50	5.56
14	Quicacha	Quicacha	5.00	5.00	3.75	4.58
15	Cahuacho	Cahuacho	5.00	5.83	0.00	3.61
16	Atico	Atico	7.50	6.67	8.75	7.64
17	Quicacha	Tonco	0.00	6.67	0.00	2.22
18	Atiquipa	Atiquipa	5.00	5.83	7.50	6.11
19	Huanuhuanu	Tocota	5.00	10.00	8.75	7.92

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

4. Ponderación por el Nivel de Acceso a Redes de Transporte

Se analiza, el acceso (directo) que cada centro poblado tiene a la red vial, asignando un valor ponderado de acuerdo al nivel de esta red, de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 17. Ponderación por nivel de acceso a redes de transporte.

Acceso Directo a:	Ponderación
Red Vial Nacional	10.00
Red Vial Departamental	7.50
Red Vial Vecinal	5.00
Red Vial Caminos de Herradura	0.00
Red Ferroviaria	5.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Luego de la clasificación de los siguientes criterios se obtuvieron los resultados que se consignan en el siguiente cuadro:

Tabla 18. Ponderación por nivel de acceso a redes de transporte. Ejemplo Provincia de Caravelí.

PROVINCIA DE CARAVELÍ PONDERACIÓN DEL ACCESO AL SISTEMA VIAL Y FERROVIARIO								
			INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE					
			RED VIAL					
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	NACIONAL	DEP.	VECINAL	CAM. DE HERR.	RED FERR.	POND
1	Chala	Chala	X					10.00
2	Caravelí	Caravelí		X				7.50
3	Acarí	Acarí		X				7.50
4	Atico	La Florida	X					10.00
5	Huanuhuanu	Mollehuaca			X			5.00
6	Yauca	Yauca		X				7.50
7	Jaqui	Jaqui		X				7.50
8	Chaparra	Pueblo Viejo	X					10.00
9	Bella Unión	Bella Unión			X			5.00
10	Lomas	Lomas		X				7.50
11	Chaparra	4 horas			X			5.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	X					10.00
13	Chaparra	Achanizo	X					10.00
14	Quicacha	Quicacha	X					10.00
15	Cahuacho	Cahuacho			X			5.00
16	Atico	Atico		X				7.50
17	Quicacha	Tonco			X			5.00
18	Atiquipa	Atiquipa			X			5.00
19	Huanuhuanu	Tocota			X			5.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

5. Ponderación por Especialización Económica

El primer paso en este acápite consiste en calcular la especialización económica de cada centro poblado (sin especialización, especializado en actividades primarias, secundarias o terciarias), se considera que una localidad está especializada en cierta rama de actividad, cuando el número o porcentaje de su población que se dedica a dicha actividad se encuentra sobre un determinado Umbral de Especialización, el cual resulta de la sumatoria del Empleo Normal más la Desviación Estándar, según el detalle del siguiente cuadro:

Tabla 19. Ponderacion por Especialización Económica

METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA				
CENTROS POBLADOS	PEA por Sector Económico			
	TOTAL PEA	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
	ABS.	ABS.	ABS.	ABS.
Centro Poblado 1	P1+S1+T1	P1	S1	T1
Centro Poblado 2	P2+S2+T2	P2	S2	T2
Centro Poblado 3	P3+S3+T3	P3	S3	T3
Centro Poblado 4	Pn+Sn+Tn	Pn	Sn	Tn
Empleo Normal (En)		$En_P=\Sigma(P1...Pn)/n$	$En_S=\Sigma(S1...Sn)/n$	$En_T=\Sigma(T1...Tn)/n$
Desviación Estándar (S)		S_P	S_S	S_T
Umbral de Especialización (UE)		$UE_P=En+S$	$UE_S=En+S$	$UE_T=En+S$

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

La desviación estándar se obtiene directamente en una hoja de cálculo Excel, para cada rama o sector de la actividad económica, de acuerdo con la siguiente formula general:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - En)^2}{n - 1}}$$

Dónde:

S : Desviación estándar,
X : Valor de la PEA según actividad de cada centro poblado,
En : Empleo normal (promedio de los porcentajes de la serie de datos),
n : número de centros poblados analizados.

En la siguiente formula se aprecia el cálculo para la desviación estándar del sector primario.

$$S_P = \sqrt{\frac{(P1 - En_P)^2 + (P2 - En_P)^2 + (P3 - En_P)^2 + (Pn - En_P)^2}{n - 1}}$$

De acuerdo al resultado de la especialización económica de cada centro poblado, se asigna un valor ponderado para el cálculo de la jerarquía de los centros poblados, según los siguientes criterios:

Tabla 20. Ponderación según Especialización Económica

Especialización Económica	Ponderación
Primarias y secundarias o primarias y terciarias	10.00
Secundarias o terciarias	7.50
Primarias	5.00
Sin especialización	0.00

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

En el siguiente cuadro, se muestra el valor de la ponderación por especialización económica para la provincia de Caraveli.

Tabla 21. Ponderación según Especialización Económica. Ejemplo Provincia de Caraveli.

PROVINCIA DE CARAVELÍ CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DE CENTROS POBLADOS										
N°	DISTRITO	CENTRO POBLADO	TOTAL PEA	PEA POR SECTOR ECONÓMICO						POND
				PRIMARIO		SECUNDARIO		TERCIARIO		
			ABS.	ABS.	EE	ABS.	EE	ABS.	EE	
1	Chala	Chala	2,101	610	SI	191	SI	1,300	SI	10.00
2	Caraveli	Caraveli	1,224	587	SI	87		550		5.00
3	Acari	Acari	1,584	685	SI	140	SI	759	SI	10.00
4	Atico	La Florida	1,162	416		141	SI	605	SI	10.00
5	Huanuhuanu	Mollehuaca	660	484	SI	8		168		5.00
6	Yauca	Yauca	552	201		62		289		0.00
7	Jaqui	Jaqui	463	224		55		184		0.00
8	Chaparra	Pueblo Viejo	597	292		30		275		0.00
9	Bella Unión	Bella Unión	515	260		39		196		0.00
10	Lomas	Lomas	401	158		30		213		0.00
11	Chaparra	4 horas	497	405		11		81		0.00
12	Quicacha	Tierras Blancas	124	94		6		24		0.00
13	Chaparra	Achanizo	152	78		14		60		0.00
14	Quicacha	Quicacha	160	73		12		65		0.00
15	Cahuacho	Cahuacho	127	64		17		46		0.00
16	Atico	Atico	79	37		10		32		0.00
17	Quicacha	Tonco	62	48		4		10		0.00
18	Atiquipa	Atiquipa	69	35		4		30		0.00
19	Huanuhuanu	Tocota	58	19		9		28		0.00
		Empleo Normal (En)		252		46		259		
		Desviación Estándar (S)		218		55		332		
		Umbral de Especialización (UE)		470		101		591		

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

La especialización económica, además de servir como un criterio para la jerarquización de los centros poblados, también determina la función de los mismos, tal y como se indica en el esquema N° 01.

6. Unidades Funcionales y Ámbitos de Influencia (Variables para la Determinación del Rol)

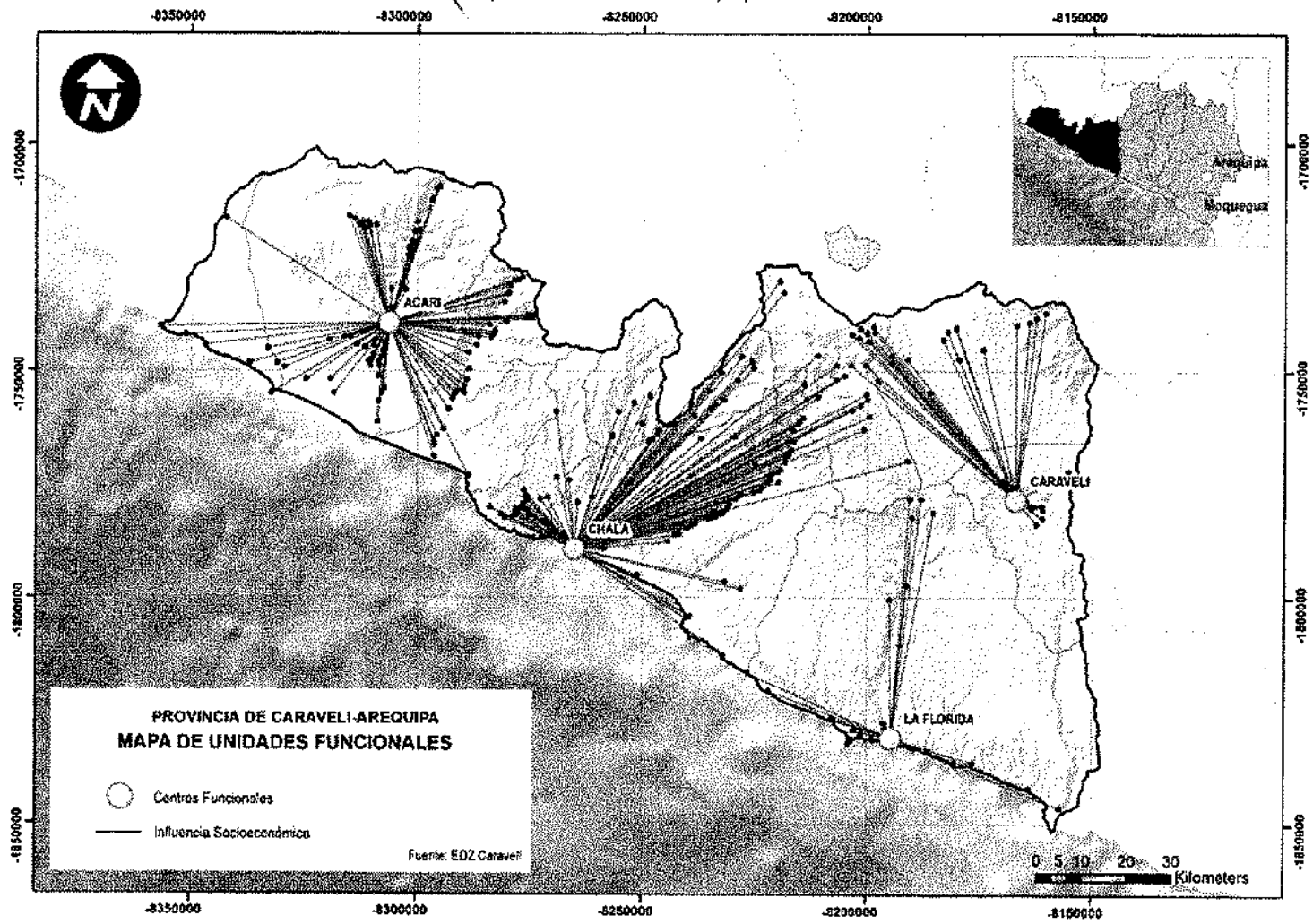
Como se mencionó anteriormente, el rol de los centros poblados, "expresa el papel que desempeña el centro poblado en relación con los demás centros poblados que se encuentran en el ámbito de su influencia. El rol puede ser de varios tipos: político-administrativo, económico, social, etc.

Metodológicamente, tanto el rol como el ámbito de influencia de los centros poblados, deben construirse con datos primarios (estudios de desplazamiento y movilidad de las personas en el territorio, p.e.), con el objetivo de determinar aquellos núcleos que concentran la mayor oferta de empleo y educación (actividades que concentran la mayor parte de viajes y necesidades de movilidad), de la misma forma - y en el sentido inverso-, este tipo de estudios permiten delimitar las áreas de dependencia funcional o ámbitos de influencia, de estas localidades.

Entre los estudios que incluyen el análisis de los ámbitos de influencia de los principales centros poblados de un territorio, está los Estudios de Diagnóstico y Zonificación (EDZ), los cuales se elaboran con fines de demarcación territorial. Estos estudios determinan ámbitos funcionales, es decir espacios territoriales integrados a partir de la existencia de localidades capaces de proveer los equipamientos y servicios básicos necesarios para el desarrollo territorial.

En el caso de la provincia de Caraveli, estos estudios han identificado un total de 4 centros funcionales: Caraveli, Acari, La florida y Chala, los cuales se muestran en el siguiente mapa.

Tabla 22. Mapa de unidades funcionales. Ejemplo Provincia de Caravelí.

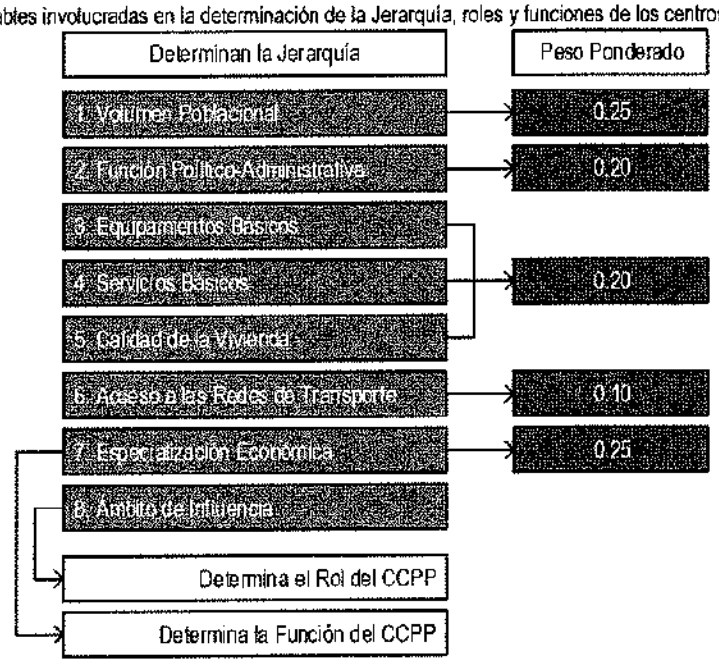


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

7. Síntesis de la Ponderación

Hasta este punto se han analizado y ponderado un total de 8 variables relacionadas con las cualidades internas de los centros poblados, estas variables se sintetizan, asignando a cada una de estas un último factor de ponderación (peso ponderado), según el detalle del siguiente esquema:

Tabla 23. Variables involucradas en la determinación de la Jerarquía, roles y funciones de los centros poblados



Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

El valor final obtenido, determina la jerarquía de cada una de las localidades analizadas, esta asignación se realiza en el marco de los siguientes criterios:

Tabla 24. Promedio Ponderado General

Promedio Ponderado General	Rango en el Sistema Provincial de Centros Poblados (1)
De 9 a 10 Puntos	8
De 7.50 a 9 Puntos	9
De 5.00 a 7.50 Puntos	10
Menos de 5.00 Puntos	11

Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

Nota 1: los CCPP con menos de 500 habitantes se clasifican directamente en los rangos del 12 (150-500 habitantes) y 13 (150 a menos habitantes).

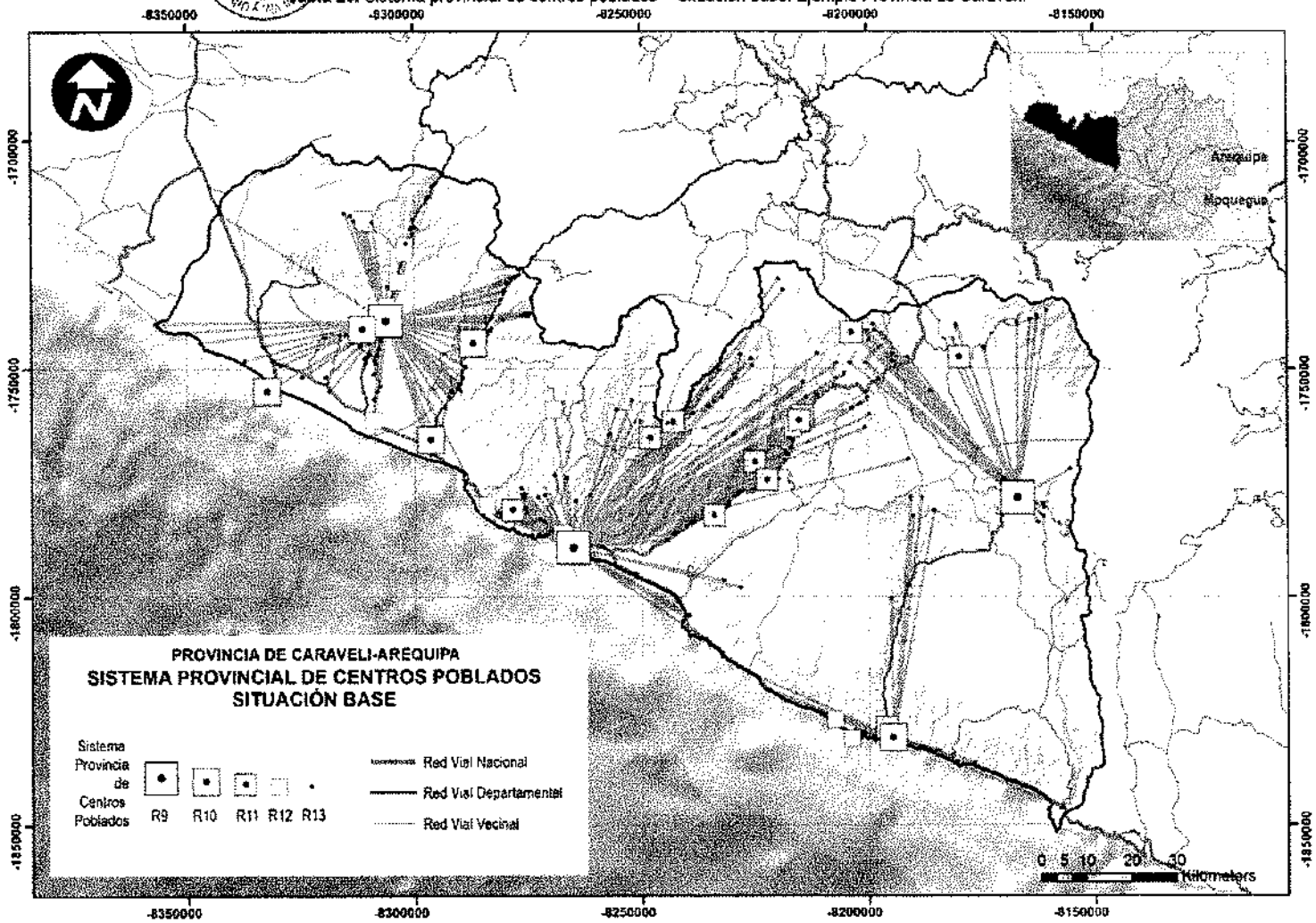
En el siguiente cuadro y mapa se muestra el resultado de la síntesis de las variables analizadas, así como la determinación de los rangos jerárquicos de los centros poblados de la provincia de Caravelí.

Tabla 25. Ponderación general y asignación de jerarquías. Ejemplo Provincia de Caraveli.

PROVINCIA DE CARAVELI PONDERACIÓN GENERAL Y ASIGNACIÓN DE JERARQUÍAS								
DISTRITO	CENTRO POBLADO	CRITERIO DE PONDERACIÓN					PROMEDIO PONDERADO GENRAL	JERARQUÍA
		VOLUMEN POBLACIONAL F.P.=0.25	FUNCIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA F.P.=0.20	EQUIPAMIENTOS, SERVICIOS BÁSICOS Y CALIDAD DE LA VIVIENDA F.P.=0.20	ACCESO A LAS REDES DE TRANSPORTE F.P.=0.10	ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA F.P.=0.25		
Acari	Acari	7.50	10.00	8.19	7.50	10.00	8.76	9
Chala	Chala	7.50	10.00	6.81	10.00	10.00	8.74	9
Caraveli	Caraveli	7.50	10.00	8.33	7.50	5.00	7.54	9
Atico	La Florida	7.50	0.00	7.64	10.00	10.00	6.90	10
Yauca	Yauca	5.00	10.00	8.75	7.50	0.00	5.75	10
Jaqui	Jaqui	5.00	10.00	7.78	7.50	0.00	5.56	10
Bella Unión	Bella Unión	5.00	10.00	6.53	5.00	0.00	5.06	10
Lomas	Lomas	5.00	10.00	5.28	7.50	0.00	5.06	10
Atico	Atico	0.00	10.00	7.64	7.50	0.00	4.28	11
Chaparra	Achanizo	0.00	10.00	5.56	10.00	0.00	4.11	11
Huanuhuanu	Mollehuaca	5.00	0.00	5.56	5.00	5.00	4.11	11
Huanuhuanu	Tocota	0.00	10.00	7.92	5.00	0.00	4.08	11
Quicacha	Quicacha	0.00	10.00	4.58	10.00	0.00	3.92	11
Atiquipa	Atiquipa	0.00	10.00	6.11	5.00	0.00	3.72	11
Chaparra	Pueblo Viejo	5.00	0.00	6.81	10.00	0.00	3.61	11
Cahuacho	Cahuacho	0.00	10.00	3.61	5.00	0.00	3.22	11
Quicacha	Tierras Blancas	2.50	0.00	3.89	10.00	0.00	2.40	11
Chaparra	4 horas	2.50	0.00	0.00	5.00	0.00	1.13	11
Quicacha	Tonco	0.00	0.00	2.22	5.00	0.00	0.94	11

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Tabla 26. Sistema provincial de centros poblados – Situación base. Ejemplo Provincia de Caraveli.

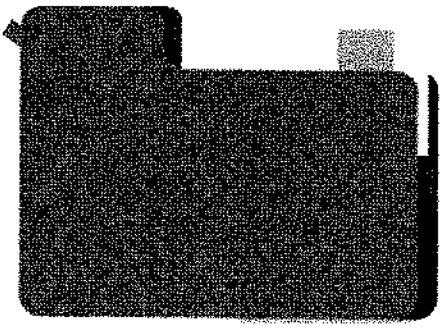


Fuente: Ministerio de Vivienda. Construcción y Saneamiento, 2018.

ANEXO

06

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



DOCUMENTO DE TRABAJO N° 1
PLAN DE TRABAJO

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

CONTENIDO

1. Objetivos y alcances 3
2. Metodología 3
2.1. Elaboración del Diagnóstico Integrado 3
2.2. Formulación de las Propuestas Generales y Específicas 3
2.3. Programa de Inversiones y Gestión 3
2.4. Proceso de Aprobación del Estudio 3
3. Recursos 3
3.1. Recursos Materiales: 3
3.2. Recursos logísticos: 3
3.3. Recursos Humanos: 4
4. Responsables por actividad 4
5. Cronograma detallado de actividades. (extensión mpp) 4
6. Matriz de gestión de riesgos del estudio 4

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO

Deberá ser desarrollado por cada tipo de instrumento y ámbito de intervención

1. **Objetivos y alcances.**

   Determinar el objetivo del servicio considerando lo establecido en los Términos de Referencia.

2. **Metodología.**

   Detallar las acciones y metodologías que serán utilizadas, especificando a cada uno de los especialistas que intervendrán en cada etapa, según lo detallado a continuación.

   Así mismo, se deberá tomar en cuenta el Anexo 07- Documento de Trabajo Nº 02-Acompañamiento Social del Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.

   2.1. Elaboración del Diagnóstico Integrado.

   - Trabajos preliminares (trabajo de campo, levantamiento de información y otros)
   - Procesamiento de validación de la Documentación Básica.
   - Desarrollo de las Mesas Técnicas y los Talleres de Sensibilización y Validación.
   - Proceso de Elaboración del Diagnóstico Integrado.

   2.2. Formulación de las Propuestas Generales y Específicas.

   - Desarrollo de las Mesas Técnicas y los Talleres de Sensibilización y Validación (subsanación, inclusión o desistimiento en el Plan).
   - Proceso de Elaboración de las Propuestas Generales y Específicas en el Plan.

   2.3. Programa de Inversiones y Gestión.

   - Desarrollo de las Mesas Técnicas y los Talleres de Sensibilización y Validación (subsanación, inclusión o desistimiento en el Plan).
   - Proceso de Elaboración del Programa de Inversiones y Gestión en el Plan.

   2.4. Proceso de Aprobación del Estudio.

   - Consulta y Audiencia Pública, Levantamiento de Observaciones (subsanación, inclusión o desistimiento en el Plan) y versión final del Plan.
   - Describir todas las actividades que realizará el equipo técnico por cada uno de los profesionales en las diferentes etapas del proceso de elaboración de LOS ESTUDIOS, en cuanto al traslado, permanencia del personal, así como las metodologías de los eventos participativos como mesas técnicas (de trabajo y de validación), talleres de socialización y validación, focus group y durante el proceso de aprobación.

3. **Recursos.**

   Descripción detallada de los recursos con los que contará el consultor para la elaboración de los planes identificados por cada ámbito de intervención.

   3.1. Recursos Materiales:

   Describir los bienes que dispone el equipo técnico para lograr el cumplimiento de cada etapa de LOS ESTUDIOS.

   3.2. Recursos logísticos:

Describir los procesos que involucran el desarrollo de los ESTUDIOS en cuanto al desplazamiento y permanencia del equipo técnico, así como la organización previa y durante el desarrollo de las mesas técnicas, focus groups, talleres de validación y la audiencia pública, considerando las adecuadas locaciones (infraestructura).

3.3. Recursos Humanos:

Descripción detallada de la participación de todos los especialistas por cada ámbito de estudio y según las etapas del proceso de elaboración de los ESTUDIOS según el anexo N° 04 de los Términos de Referencia.

- Diagnóstico: Acreditará los recursos humanos que intervendrán.
  De acuerdo a la Matriz de evaluación de los profesionales proporcionado por la Entidad (extensión .xls), se deberá detallar la relación de profesional los cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 6.1.1; 6.6; 6.7 y 6.8 de los Término de Referencia.
- Propuesta: Acreditará los recursos humanos que intervendrán.
  De acuerdo a la Matriz de evaluación de los profesionales proporcionado por la Entidad (extensión .xls), se deberá detallar la relación de profesional los cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 6.1.2; 6.6; 6.7 y 6.8 de los Término de Referencia

4. Responsables por actividad.

Detallar el nombre de cada uno de los profesionales, su especialidad o cargo por cada ámbito de estudio, señalando su rol y función en cada etapa del proceso, ya sea permanente, como en los momentos claves, según el Anexo N°4 de los Términos de Referencia (donde deberá actualizarse la hoja de recursos)

5. Cronograma detallado de actividades. (extensión mpp)

Será desarrollado de acuerdo al archivo proporcionado por la Entidad (diagrama de Gantt) (señalar en nombre del recurso a los nombres de los especialistas y cargo correspondiente)

Para dar inicio al siguiente entregables, el Consultor deberá actualizar el Cronograma una vez otorgada la conformidad del entregable anterior, debiendo remitirlo por correo electrónico a la supervisión con copia al MVCS, en un plazo de un (01) día posterior al otorgamiento de la conformidad.

6. Matriz de gestión de riesgos del estudio.

El Consultor deberá identificar la probabilidad de ocurrencia de algún riesgo y deberá consignar las acciones de control que se implementarán por cada uno de los riesgos identificado

RIESGO	Medidas de mitigación del riesgo	NIVEL DE RIEGO	RESPONSABLE

A continuación, se muestran ejemplos de algunos posibles riesgos:

a) Riesgos inherentes al Consorcio
b) Riesgos sociales/Institucionales
c) Riesgos en la Recopilación de la Información
d) Riesgos en la Coordinación
e) Riesgos con la Supervisión
f) Riesgos relacionados con el Equipo Técnico
g) Riesgos relacionados con los pagos
h) Riesgos relacionados con la Gestión de la Documentación

El Plan de Trabajo, deberá contar con la adecuada distribución del total de recursos humanos (personal técnico especialista) y distribuidos por ámbito de intervención y por tipo de instrumento, con la finalidad de garantizar la calidad y cumplimiento de los plazos establecidos en el desarrollo de la elaboración de LOS ESTUDIOS.

ANEXO

07

PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



DOCUMENTO DE TRABAJO N° 2
ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (PAT)

CONTENIDOS

DEFINICIONES Y FUNCIONES **4**
GENERALIDADES: **6**
ANTECEDENTES: **7**
CAPITULO I: ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL EN LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL **8**
1.1. Esquema Síntesis del Proceso de Elaboración De Planes De Acondicionamiento Territorial – Pat 9
1.1.1. Etapa: Diagnóstico 10
1.1.2. Etapa: Propuestas Generales y Especificas 26
1.1.3. Etapa: Programa de Inversiones y Gestión 31
1.1.4. Etapa: Proceso De Aprobación 37
CAPITULO II: COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL **41**
2.1. Información General 41
2.2. Propuesta de Conformación de los Comités de Gestión y Control 41
2.4.1. Objetivo del Comité de Gestión y Control 41
2.4.2. Objetivo General 41
2.4.3. Objetivos Específicos 41
2.3. Conformación de los Comités de Gestión y Control 41
2.4. Identificación para la propuesta de Miembros del para la conformación de los Comités de Gestión y Control 42
2.5. Número de Comités por Municipalidad 43
2.6. Funciones de los miembros del Comité de Gestión y Control 43
2.7. Obligaciones del Consultor 44
2.8. Propuesta de Reglamento del Comité de Gestión y Control - CGC 44
2.9. Consideraciones Finales al CGC 44
CAPITULO III: ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES **49**
3.1. Fundamentos Metodológicos 49
3.2. Público Objetivo 50
3.3. Manejo Del Discurso 50
3.4. Canales De Comunicación 50
3.5. Estrategia 51
3.6. Proceso para Implementar la Estrategia 52
3.7. Protocolo de Medios para la Difusión Masiva de Mensajes 52
3.8. Piezas de Comunicación 55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso preliminar para la elaboración de Planes Urbano-Territoriales 7
Figura 2. Metodología para el desarrollo de Talleres de Sensibilización. 10
Figura 3. Proceso para el desarrollo de las Mesa Técnica - Tipo 1 13
Figura 4. Proceso para el desarrollo de los Mesas Técnicas - Tipo 2 19
Figura 5. Proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado) 21
Figura 6. Proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 1 26
Figura 7. Proceso para el desarrollo de los Mesas Técnicas - Tipo 2. 29
Figura 8. Proceso para el desarrollo de los Mesas Técnicas - Tipo 2. 32
Figura 9. Proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación de las propuestas generales 35
Figura 10. Fundamentos metodológicos 49
Figura 11. Públicos objetivos de la estrategia 50
Figura 12. Procesos de acompañamiento social 54
Figura 13. Pieza de comunicación – Invitaciones. 55
Figura 14. Pieza de comunicación – Credenciales 55
Figura 15. Pieza de comunicación – Folder PAT 56
Figura 16. Pieza de comunicación – Folder 56
Figura 17. Pieza de comunicación – Banner Roll 57
Figura 18. Pieza de comunicación – Volantes 57

ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla 1. Tipos de Procesos Participativos 10
Tabla 2. Ficha de Sistematización de mesas técnicas 18
Tabla 3. Ficha de Sistematización de mesas técnicas 25
Tabla 4. Ficha de Sistematización de mesas técnicas 28
Tabla 5. Listado de posibles actores, los cuales podrían ser parte del CGC: 42
Tabla 6. Ejemplo Plan de comunicaciones por ámbito 51

DEFINICIONES Y FUNCIONES

Participación ciudadana:

Es el derecho y la oportunidad, individual o colectiva, que tienen los ciudadanos de intervenir en los asuntos de interés público y de manifestar sus intereses y demandas con la finalidad de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno. La participación ciudadana contribuye a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos. (Guía de Participación Ciudadana en el Perú. Jurado Nacional de Elecciones. (2008)).

Planes de Acondicionamiento Territorial – PAT

Es el instrumento técnico - normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico - espacial de las actividades humanas en cuanto a la distribución, categoría, rango jerárquico y rol de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural; la conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural; el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y, la ocupación y uso planificado del territorio, para lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad, en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial Regional, las Políticas, las Regulaciones Regionales y Nacionales y, el SINCEP. *(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).*

Mesas Técnicas

Es una plataforma con enfoque multisectorial, que busca crear sinergias para focalizar y atender las necesidades que afectan a sus habitantes y definir las propuestas de solución. La incorporación de actores a la Mesa Técnica es dinámica y se fortalece a medida que todos sus participantes se apropian del proceso.

Taller de Socialización y Validación

Los Términos de Referencia que orientan el desarrollo de los planes mencionan el necesario desarrollo del Taller de Validación y Socialización del Diagnóstico de manera que el entregable contiene los comentarios, absolución de observaciones y/o sugerencias recabadas en el taller realizado. En dicho documento el Taller está definido como una herramienta de participación ciudadana para efectos de validación de la síntesis de diagnóstico como el PAT, PDM y PDU.

Los Talleres de Socialización y Validación son espacios donde se expone la información integral, previo a la culminación del diagnóstico y de las propuestas, donde se convoca a distintos actores identificados en el mapeo de involucrados, para la ratificación de la información expuesta, pudiendo generar aportes y/u observaciones mínimas que deben evaluarse y de ser pertinente incorporarse en el documento.

En este sentido resulta necesaria la aclaración del término validación, que para el efecto específico de este proceso se entiende como la presentación de información integral del Diagnóstico y/o Propuesta, como parte de su culminación, que se genera en un espacio donde se convocan a distintos actores identificados en el mapeo de involucrados, y que mediante la presentación de información, generan aportes y/u observaciones que deben evaluarse y de ser pertinente incorporarse en el documento.

El concepto de validación tiene que ver con el incremento de valor al entregable a través de los aportes generados de parte de los involucrados, considerando que desde estos actores se maneja un nivel importante de información y expectativas que deben considerarse en el proceso. Entonces la validación se genera a través de la presentación y la generación de comentarios respecto a la información presentada con lo cual se mejora el instrumento.

Además se debe precisar que luego de la culminación de las etapas de Diagnóstico y Propuesta se tiene previsto el desarrollo de la Consulta Pública y Aprobación del plan que considera la exhibición de los estudios en los locales y página web municipales provinciales y distritales del ámbito de intervención para la revisión y emisión de observaciones y recomendaciones dentro de un plazo de 30 días además del desarrollo de al menos una Audiencia Pública que permita evaluar al contenido de los estudios, este proceso se encuentra plenamente definido en la normativa correspondiente (RATDUS). Por ende, se considera que el proceso participativo es transversal y continuo en el desarrollo de los planes, consideración necesaria a alcanzar en los diferentes espacios participativos.

Finalmente, entendemos por **validación** al proceso social que se implementa durante el desarrollo de cada etapa de la formulación de los Planes (PAT; PDM; PDU), a través del uso de más de un Proceso Participativo (Mesas Técnicas, Focus group, Entrevistas, y Talleres), en el que se debe garantizar una adecuada convocatoria, realizar una presentación clara de la información y aplicar la mejor técnica participativa, buscando que los actores involucrados: aporten, cuestionen o sugieran detalles sobre los temas tratados. La finalidad es mejorar la calidad de la información, a partir de las observaciones realizadas y su posterior incorporación al estudio, según su pertinencia técnica. La validación permite darle firmeza y consistencia a los argumentos técnicos del estudio desde un enfoque participativo y social.

Comité de Gestión y Control

El Comité de Gestión es un grupo de actores clave cuya conformación comienza con la identificación, clasificación y selección de los actores sociales relevantes del ámbito público, privado y/o de la sociedad civil, que participan en las diversas actividades urbanas y que ejercen acción efectiva sobre el desarrollo urbano territorial. Se constituye con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión aporte y validación de los contenidos y productos de los planes y está encargado de consolidar de manera efectiva la participación, seguimiento y aprobación e implementación local de los planes.

A través de este Comité de Gestión y Control se realizará la convocatoria para los Talleres, Mesas y cualquier otro proceso participativo durante el proceso de formulación de los Planes. Sus miembros que se seleccionan del cuadrante superior del Mapeo de Actores, por su interés y compromiso, así como por su poder e influencia, serán propuestos por el consultor al municipio correspondiente y formalizado a través de una Resolución de Alcaldía y se instala a través de Acta de Instalación.

Coordinador Municipal

El Coordinador Municipal, coordina, articula y facilita el proceso de la elaboración de los Planes, por parte del Municipio. Su labor se origina en el cumplimiento de los contenidos del Convenio Interinstitucional con el MVCS.
Entre otras labores a desempeñar se establecen:

- Coordinar en caso de los Planes en el Marco de Reconstrucción con Cambios, con el Consultor, la Supervisión y el MVCS.
- Articular con las diferentes instituciones Públicas y Privadas, la Sociedad Civil, y con las representaciones de organizaciones de base para el recojo de información en las visitas de campo, convocatorias y sociabilización de los avances de los contenidos y de la aprobación final de los Planes.
- Facilitar con las diferentes instancias del Municipio la entrega oportuna de la información requerida para la elaboración de los Planes (PAT; PDM; PDU).
- Dirigirá la conformación de los Comités de Gestión y Control – CGC, tomando en cuenta la propuesta del Mapeo de Actores entregado por el Consultor.
- En el caso de ser el coordinador de una Municipalidad Provincial deberá coordinar con los diferentes municipios de su provincia la elaboración de los PDU y de los PAT.
- Seguimiento a la implementación de los Planes a través de las diferentes instancias del Municipio hasta lograr su Aprobación.
- Liderar la Implementación de los Planes una vez aprobados.

GENERALIDADES:

El presente instrumento diseñado para el Acompañamiento Social en la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios, es una herramienta imprescindible para el desarrollo de los planes urbanos y territoriales, que ayudará a fortalecer tanto la recolección, verificación y socialización de la información correspondiente a cada etapa de los planes, así como las piezas comunicacionales que sostendrá el proceso de inicio a fin.

Cabe mencionar que el acompañamiento social es un aspecto muy importante durante el proceso de la elaboración de planes urbanos y territoriales, ya que su correcta aplicación permitirá garantizar la satisfacción de todas las partes involucradas. Está comprobado que los procesos desarrollados con una adecuada estrategia social logran alcanzar los objetivos propuestos además de asegurar que la expectativa e interés de los involucrados se tomen en cuenta, de manera que se refleje las necesidades y potencialidades reales que presenta el territorio. Así mismo, la participación de actores y grupos de interés en los planes urbano – territoriales permite consensos y resolución de problemas, así como también fortalece el capital social con un criterio de valoración más allá del objetivo de aprobación e implementación del plan, sino por el contrario incluyéndolo como principio básico de democracia, justicia y equidad.

a. Objetivos

- ✓ Establecer una metodología que permita asegurar la participación de todos los grupos de interés a fin de que los planes urbanos territoriales resuelvan los problemas reales que presenta el territorio, así como también potencialice aquellos aspectos positivos.

- ✓ Asegurar la participación ciudadana en los procesos de elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial.

b. Momento de Aplicación



La aplicación de este Documento de Trabajo es para el Acompañamiento Social en la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, en el Marco de la Reconstrucción con Cambios. El acompañamiento social y sus demás componentes tales como el presente documento, **se ejecutan a lo largo del proceso** (para asegurar su correcto desarrollo y su aprobación), es decir desde el momento después de la firma del convenio interinstitucional hasta la aprobación mediante la Ordenanza Municipal.

Es responsabilidad del Especialista Social del equipo multidisciplinario, del Consultor, aplicarlo durante todo el proceso de elaboración del Plan, con el fin de construir un proceso participativo de planeamiento que facilite, durante las etapas de Diagnóstico, Propuestas Generales y Específicas y Programa de Gestión e Inversión y especialmente durante el Proceso de Aprobación que incluye la en la Audiencia Pública, la incorporación de los legítimos intereses de los actores involucrados, especialmente de la población asentada en las zonas sobre las que se realiza el Estudio, que permita la Aprobación de los Planes.

ANTECEDENTES:

Existen cuatro acciones importantes que son preliminares para el desarrollo de los planes (Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano), en el Marco de la Reconstrucción con Cambios:

1. **Iniciativa para la elaboración de los Planes** sustentada por parte de los gobiernos locales y/o el MVCS en el Marco de la Reconstrucción Con Cambios (Ley 30556 y su modificatoria D.S 076-2018-EF).

2. **Acta de Compromisos** entre la Municipalidad Provincial de la Localidad y las Municipalidades Distritales para coadyuvar a la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial de la provincia en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.
   Esta acta debe asegurar que las Municipalidades Distritales tengan conocimiento de la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial con la finalidad de que brinden apoyo e impulsen la elaboración y aprobación de los Planes.
   Además, establece los términos y condiciones de la Municipalidad Provincial y las Municipalidades Distritales recalcando la designación de un Coordinador o funcionario de enlace autorizado por cada una de las Municipalidades Distritales, quienes en adelante serán parte del Comité de Gestión.

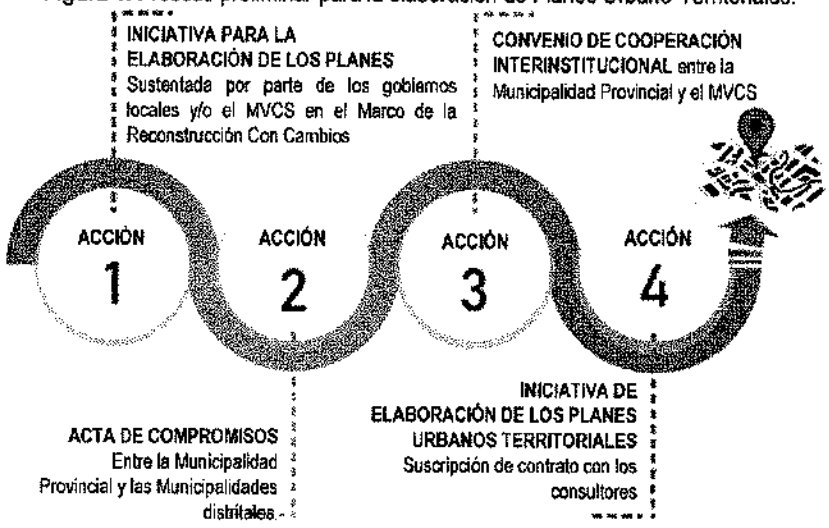
3. **Convenio de Cooperación Interinstitucional** entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Municipalidad Provincial de la Localidad para la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el Marco de la Reconstrucción Con Cambios.

   Este documento es de gran importancia ya que se establecen los términos y condiciones de ambas partes (el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Municipalidad Provincial correspondiente). Se debe precisar el compromiso para la designación de un coordinador o funcionario de enlace el cual sea el vocero autorizado por parte de la Municipalidad correspondiente y quien adelante será el actor más importante del Comité de Gestión.

4. **Inicio de elaboración de los Planes** se iniciarán las acciones bajo un esquema efectivo que permitirá medir el recojo, la socialización y la validación de la información, dentro de los procesos de diagnóstico, propuesta y proceso de aprobación; en conformidad a la suscripción del contrato con los consultores.

Este proceso preliminar, es muy importante porque asegura que los Planes Urbanos o Territoriales, se desarrollen adecuadamente, a través de la ejecución de las responsabilidades y compromisos de las partes involucradas establecidos en el Acta de Compromisos *(Acción 2)* y el Convenio de Cooperación Interinstitucional *(Acción 3)* y Siendo la línea temporal de este proceso preliminar la siguiente:

Figura 1. Proceso preliminar para la elaboración de Planes Urbano-Territoriales.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

CAPITULO I:

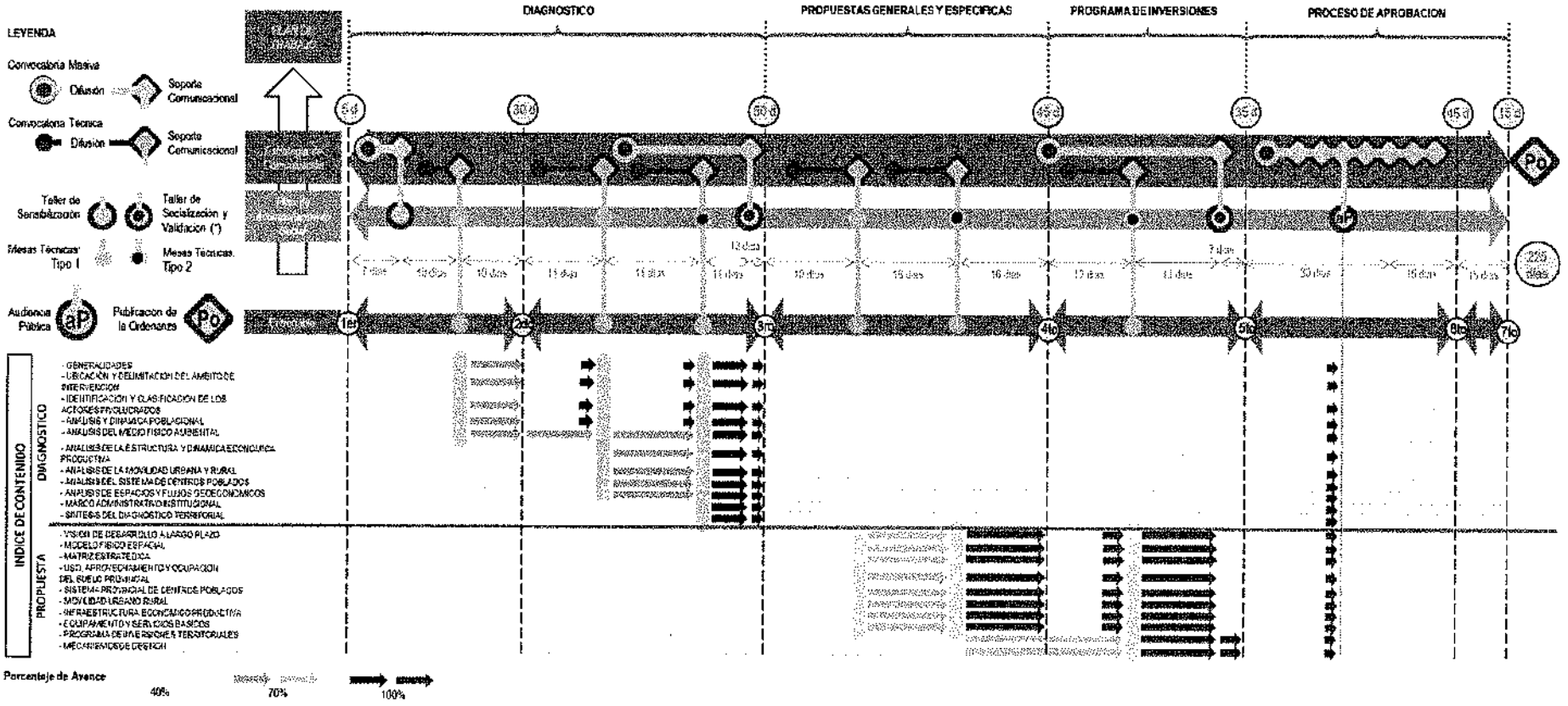
ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL EN LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL- PAT



1.1. Esquema Síntesis del Proceso de Elaboración De Planes De Acondicionamiento Territorial – Pat

El presente esquema nos muestra de manera gráfica el acompañamiento social en el desarrollo de los Planes de Acondicionamiento Territorial, así como los soportes comunicacionales que sostienen cada actividad participativa, a fin de establecer estrategias y metodologías que nos permitan lograr los objetivos esperados.

En el Esquema Síntesis del Proceso de Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial – PAT, podemos diferenciar hitos importantes que son vitales para el recojo, la socialización y la validación de la información durante la etapa tanto de diagnóstico, propuesta como durante el proceso de aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial. A continuación, se explica de manera detallada la finalidad de los eventos, así como los soportes comunicaciones que deberán tenerse encuentra en cada etapa del desarrollo de los planes territoriales.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

1.1.1. Etapa: Diagnóstico

Los tipos de procesos, generalmente utilizados en la formulación de planes de acondicionamiento territorial, dependen del cronograma general de actividades, y se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Tipos de Procesos Participativos

Tipo de evento	Plan de trabajo	Diagnóstico (integrado)		Propuestas generales	Programas de inversiones y gestión	Proceso de aprobación	Finalidad
	Entre 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	
Taller de sensibilización		1					Dar a conocer el desarrollo y el horizonte del planeamiento, objetivos del estudio, marco metodológico, entre otros aspectos relevantes del PAT.
Mesas técnicas:		1	2	2	1		Recoger y discutir información Consultar las propuestas por distritos y actores claves. Consensuar la opinión de expertos. Revisar aspectos y propuestas especificas. Construir la visión común.
Talleres de socialización y validación (*)			1		1		Convalidar el diagnóstico. Consultar las propuestas generales. Consultar los programas y proyectos prioritarios.
Audiencia pública						1	Exponer la propuesta definitiva. Presentar estudios y absolver observaciones y sugerencias.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

A. TALLER DE SENSIBILIZACIÓN

Durante el desarrollo del diagnóstico territorial, se deberá realizar como mínimo **un Taller de Sensibilización**, después de la elaboración del Plan de Trabajo y antes de la primera Mesa Técnica. El Taller de Sensibilización tiene por finalidad dar a conocer el marco en el que se viene desarrollando, el horizonte de planeamiento, objetivos del estudio, marco metodológico, entre otros aspectos relevantes de los Planes de Acondicionamiento Territorial.

Figura 2. Metodología para el desarrollo de Talleres de Sensibilización.



Ver Capitulo III. Estrategia de Comunicaciones

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

› Actividades previas al Taller de Sensibilización

Se describen algunas de las actividades previas que deberá desarrollar el Consultor para que los talleres se lleven a cabo de manera correcta, se cumplan los objetivos establecidos y se eviten posibles riesgos para el desarrollo de los planes.

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Con el fin de programar las fechas para la realización del taller, prever el espacio de los eventos, así como establecer la estrategia comunicacional para la convocatoria de los mismos.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en una jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación y difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas, en coordinación con la supervisión, el MVCS y las oficinas de prensa de la provincia y los distritos.

› Desarrollo del Taller de Sensibilización

El objetivo principal es dar a conocer a las autoridades, funcionarios, técnicos, asociaciones y la sociedad civil en general sobre los objetivos, alcances y etapas de los Planes de Acondicionamiento Territorial, con el fin de que se involucren y formen parte del proceso de elaboración de los planes. El esquema sugerido para el desarrollo del Taller de Sensibilización se explica a continuación:

Taller de Sensibilización (para Municipalidades Provinciales, Distritales y Público en general)	
Inscripción Duración: 25 minutos	Se basa en el registro de datos de los asistentes al Taller, en donde se deberá entregar la agenda del evento y una infografía sobre el evento. La inscripción deberá mantenerse durante la jornada, por ello deberá asignarse a una persona disponible durante todo el evento para que realice esta actividad.
Introducción Duración: 40 minutos	El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento en coordinación con la Municipalidad Provincial deberá presentar formalmente al equipo del Consultor y Supervisor, quienes deberán exponer de manera clara y detallada: - El Convenio Interinstitucional - Marco de la Reconstrucción con Cambios - ¿Qué es un Plan de Acondicionamiento Territorial? - Objetivos del Plan de Acondicionamiento Territorial - Horizonte de Planeamiento - Plan de Trabajo, considerando el "Esquema síntesis del proceso de elaboración de planes de acondicionamiento territorial – PAT" (pag. 9) con especial atención a las etapas del proceso, plazos y próximos procesos participativos.
Sensibilización Duración: 40 minutos	Se deberá profundizar más en los temas tratados mediante la reflexión colectiva, intercambio de ideas o preguntas sobre el tema, esto ayudará a que los asistentes se sientan cada vez más identificados con los planes, buscando inducirlos a la participación activa durante el proceso de elaboración y en algunos casos en el proceso de gestión, ya que en esta etapa el equipo Consultor a través del mapeo de actores deberá presentar la propuesta del equipo del Comité de Gestión Control.

Taller de Sensibilización (para Municipalidades Provinciales, Distritales y Público en general)

Feedback y cierre Duración: 25 minutos	Se deberá observar y medir si se logró el objetivo propuesto, pidiendo a los asistentes del taller su percepción sobre el tema, sus observaciones y sus aportes. Si en caso hubiese asistentes que no quedaron satisfechos con la información brindada se deberá implementar estrategias a fin de que no se convierta en un riesgo durante la elaboración de los planes territoriales.



Nota:

- ✓ La difusión dependerá de los medios de comunicación con mayor influencia. La infografía sobre el evento, deberá resaltar el marco, el objetivo de la jornada, etc. *(Ver Capítulo III: Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Se deberá ambientar el taller, de manera que permita conocer las razones por la cual cada asistente está presente en el evento, así como se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.) durante el taller.
- ✓ El Taller deberá ser sustentado con: convocatoria, programa, registro de asistentes, registro fotográfico y/o filmación, entre otros.

❯ Actividades posteriores al Taller de Sensibilización

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a los Talleres de Sensibilización, entre ellas tenemos:

- Ajuste de la Estrategia de Comunicaciones: Los Talleres de Sensibilización son los primeros acercamientos que se tiene con la provincia y los distritos en términos de reconocimiento físico, espacial, administrativo, social, etc. Es por ello que a partir de estos eventos se debe ajustar la Estrategia de Comunicaciones (Ver Capítulo III) que servirá como base comunicacional durante el desarrollo de los planes territoriales.

B. MESAS TÉCNICAS

Durante el desarrollo del diagnóstico territorial, se deberá realizar como mínimo **(3) Mesas Técnicas,** después de llevar a cabo el Taller de Sensibilización y antes del Taller de Validación (metodológicamente compuestas por dos (02) mesas técnicas de **tipo 1** y una (01) mesa técnica de **tipo 2**.

MESA TÉCNICA - Tipo 1

Estas Mesas Técnicas tienen por objetivo recoger y discutir información sobre el territorio, así consensuar la opinión de los profesionales, especialistas y expertos y facilitar que los participantes se apropien de algún tema en específico, mediante alguna metodología, para que contribuyan con sus experiencias al diagnóstico territorial, de tal forma que este refleje debidamente la caracterización del territorio.

Estos espacios pueden darse en múltiples lugares en un mismo tiempo, según las temáticas identificadas (estas pueden ser: Ubicación y Delimitación del Ámbito de Intervención; Identificación y Clasificación de los Actores involucrados; Análisis y Dinámica Poblacional, Análisis del Medio Físico, Análisis de la Estructura

y Dinámica Económica entre otros), la cantidad de Mesas Técnicas a realizarse dependerá de lo que considere el equipo Consultor.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 1 (las actividades previas, durante y posteriores al desarrollo), las cuales pueden ser modificadas por el Consultor, así como las temáticas que se muestran en el proceso, según los factores que el Consultor identifique para cada plan, ya sea por su territorio, características de los participantes, entre otros.

Figura 3. Proceso para el desarrollo de las Mesa Técnica - Tipo 1



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

) Actividades previas a la Mesa Técnica - Tipo 1

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor para que las Mesas Técnicas de Tipo 1, también consideradas de Trabajo, se lleven a cabo de manera correcta y se cumplan los objetivos establecidos:

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Para poder organizar de la mejor manera la realización de las mesas técnicas, prever espacios de los eventos y realizar las invitaciones respectivas a cada funcionario o técnico que corresponda.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas.

) Desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 1

El objetivo de las Mesas Técnicas es reunir a especialistas, técnicos y conocedores de diferentes temas relacionados al territorio a nivel provincial para recoger información relevante, discutir y consensuar según corresponda los contenidos de cada etapa de los Planes de Acondicionamiento Territorial. Es así que se deberán efectuar mínimo dos espacios de Mesas Técnicas tipo 1, las mismas que se explican a continuación:

Mesa Técnica - Tipo 1	*(2do entregable)*
Bienvenida y acuerdos Duración: 15 minutos	El Consultor dará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la mesa, momentos de la actividad y agradecimiento de los asistentes por su participación. Luego se procederá a construir colectivamente acuerdos que se deberán escribir en un papelógrafo que quedará expuesto durante toda la jornada, estos pueden ser:
Bienvenida y acuerdos Duración: 15 minutos	- Respetar la palabra. - Contestar el celular fuera del espacio de reunión. - Realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo.

Mesa Técnica - Tipo 1 *(2do entregable)*

Entre otros.
Se debe promover que estas normas sean establecidas a partir de los aportes de cada uno de los participantes.

El Consultor deberá exponer de manera dinámica los alcances de los temas territoriales que corresponden al ámbito de intervención de los planes territoriales, así como los contenidos correspondientes según el **índice de contenidos mínimos detallados.** A partir de la elaboración de mapas se promoverá el análisis de diferentes aspectos del territorio con el objetivo de conocer la perspectiva de otros actores y retroalimentar el trabajo de diagnóstico que se ha adelantado por parte del equipo técnico.
Esta actividad se deberá desarrollar por temáticas (puede darse en múltiples espacios) donde se enfoque el análisis desde una visión territorial priorizando las dimensiones del territorio. Las temáticas de las Mesas técnicas - Tipo 1 pueden ser las siguientes:

Intercambio de ideas e información
Duración: 1 hora y 45 minutos

1. **Mesa de Ubicación y Delimitación del Ámbito de Intervención**
   - *Material:* Mapa base, mapa de ubicación y delimitación del ámbito de intervención (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG) y matriz de oportunidades y amenazas.
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a los criterios para la delimitación del ámbito de intervención, así como a las oportunidades y amenazas identificadas para la provincia.
2. **Mesa de análisis Social – Mapa de Actores**
   - *Material:* Mapa de actores.
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a la identificación de actores, clasificación de actores (actores clave, primarios y secundario), nivel de interés y compromiso, nivel de poder influencia).
3. **Mesa de Análisis y Dinámica Poblacional**
   - *Material:* Mapa de distribución espacial de la población actual y proyectada, a nivel de centros poblados (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG) y cuadros estadísticos.
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente la estructura poblacional actual (tasa de crecimiento, estructura etaria y de género, distribución espacial de la población, etc.), así como proyecciones de población (a corto, mediano y largo plazo).
4. **Mesa de Análisis del Medio Físico Ambiental**
   - *Material:* Mapa base, mapa por tipo de peligros inducidos por la actividad humana (físico, químico y biológico) y mapa síntesis de peligros inducidos por la actividad humana (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).

Mesa Técnica - Tipo 1 *(2do entregable)*

- *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a qué entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a la caracterización del componente físico y ambiental, la identificación de los espacios definidos por afectaciones normativas, factores sobresalientes y escenarios de riesgos.

Actas de compromisos
Duración: 15 minutos

En esta primera etapa de Mesas Técnicas surgirán asistentes de importancia por poseer información clave, a quienes se les deberá comprometer mediante actas la entrega de estos datos, estableciendo plazos según requiera el equipo Consultor, así como acuerdos de otro tipo durante la actividad.

Cierre
Duración: 15 minutos

Finalmente, cada líder de mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado, se deberá recalcar los compromisos y agradecer a los asistentes por su participación.



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Se deberá ir identificando a los miembros del Comité de Gestión y Control.
- ✓ Cada Mesa Técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

Mesa Técnica - Tipo 1 *(3er entregable)*

Bienvenida y acuerdos
Duración: 10 minutos

El consultor dará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la Mesa, momentos de la actividad y agradecimiento de los asistentes por su participación. Luego se procederá a recalcar normas (establecidas anteriormente de forma participativa) las cuales quedaran expuestas durante toda la jornada en un papelógrafo (por ejemplo: respetar la palabra, contestar el celular fuera del espacio de reunión, realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo, entre otros).

Intercambio de ideas e información
Duración: 1 hora y 45 minutos

El equipo Consultor deberá exponer de manera dinámica los alcances de los temas territoriales que corresponden al ámbito de intervención de los planes territoriales, así como los contenidos correspondientes según el **índice de contenidos mínimos detallados.** A partir de la elaboración de mapas se promoverá el análisis de diferentes aspectos del territorio con el objetivo de conocer la perspectiva de otros actores y retroalimentar el trabajo de diagnóstico que se ha adelantado por parte

Mesa Técnica - Tipo 1 *(3er entregable)*

del equipo técnico. Esta actividad se deberá desarrollar por temáticas (puede darse en múltiples espacios) donde se enfoque el análisis desde una visión territorial priorizando las dimensiones del territorio, las temáticas de las Mesas Técnicas – Tipo 1 dando continuidad a las desarrolladas en la primera Mesa Técnica pueden ser las siguientes:

1. **Mesa de análisis del Medio Físico Ambiental**
   - *Material:* mapas de peligros naturales por tipos, mapa síntesis de peligros naturales identificados, mapas de vulnerabilidad (física, social, ambiental y/o económica), mapas de riesgos, mapas de zonas críticas de riesgos, mapa de unidades de integración territorial, entre otros (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a los peligros naturales identificados, análisis de vulnerabilidad y estimación de riesgos, así como la identificación y Análisis de las Unidades de Integración Territorial.

2. **Mesa de análisis Estructura y Dinámica Económica Productiva**
   - *Material:* Mapa de zonas y/o ámbitos económicos actuales, mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante, mapa de zonas y/o ámbitos económicos potenciales, mapa de espacios y flujos geoeconómicos, entre otros (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG) y cuadros estadísticos.
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a qué entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a la estructura económica actual, a la infraestructura económica productiva relevante, al análisis de las actividades económicas potenciales y de espacios y flujos geoeconómicos.

3. **Mesa de análisis de la Movilidad Urbana y Rural**
   - *Material:* Mapa de redes de infraestructura de transporte, mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías, entre otros (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a qué entidad o asociación a la que representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a las redes de transporte, los flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y áreas de intervención con el exterior, etc.

4. **Mesa de Sistema de Centros Poblados y Síntesis del Diagnóstico.**
   - *Material:* Mapa del sistema actual de centros poblados, mapas de conglomerados urbanos y rurales, mapa de síntesis del diagnóstico entre otros (según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).

Mesa Técnica - Tipo 1 *(3er entregable)*

- *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente al análisis del sistema provincial de centros poblados, análisis, delimitación, caracterización de conglomerados, síntesis del diagnóstico territorial, etc.

5. **Mesa de análisis Administrativo institucional**
   - *Material:* Cuadros, paleógrafos, entre otros.
   - *Inicio:* Presentación de los integrantes de la mesa (nombres y a que entidad o asociación representan).
   - *Desarrollo:* Se deberá analizar, comparar y discutir la información recolectada o producida correspondiente a la estructura orgánica y funcional, logística y recursos institucionales y gestión de la inversión pública.

De surgir asistentes que cuenten con información relevante, se les deberá comprometer mediante actas la entrega de estos datos, estableciendo plazos según requiera el equipo Consultor.

Actas de compromisos
Duración: 15 minutos

En esta primera etapa de Mesas Técnicas surgirán asistentes de importancia por poseer información clave, a quienes se les deberá comprometer mediante actas la entrega de estos datos, estableciendo plazos según requiera el equipo Consultor, así como acuerdos de otro tipo durante la actividad.

Cierre
Duración: 15 minutos

Finalmente, cada líder de Mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado, se deberá recalcar los compromisos y agradecer a los asistentes por su participación.



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Se deberá ir identificando a los miembros del Comité de Gestión y Control.
- ✓ Cada Mesa Técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

Los actores tentativos para las convocatorias de las Mesas Técnicas pueden ser:

- En el sector público: el Gobierno Central (Sector de Salud, Sector de Educación, Sector de Energía, Sector de Cultura, Sector de Transporte y Comunicaciones, Sector de Producción, INDECI, CENEPRED, COFOPRI, etc), el Gobierno Regional (Gerencias Regionales atingentes al desarrollo territorial), el Gobierno Local Provincial (Comisiones de Regidores, Gerencias y subgerencias técnicas atingentes al desarrollo urbano y rural de sus jurisdicciones), el Gobierno Local Distrital (Comisiones de Regidores; Gerencias y subgerencias atingentes al desarrollo urbano del distrito).

- En el sector privado: Colegios Profesionales (Arquitectos, Ingenieros, Economistas, Antropólogos), Cámaras de Comercio, Cámaras de la Construcción, Academia (Universidades e Institutos

Tecnológicos), Asociaciones Civiles (empresariales, comerciales, culturales, etcs.), población Organizada: ONGs, juntas vecinales, asociaciones de viviendas, entre otros.

) **Actividades posteriores a la Mesa Técnica - Tipo 1**

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas - Tipo 1, entre ellas tenemos:

- Sistematización del trabajo realizado: Consiste en la organización de los aportes o factores que han intervenido durante el desarrollo de las Mesas Técnicas ya sean las impresiones u observaciones y dificultades, a fin de poder tener un control de aquellos aspectos que se deben mejorar o detallarse según la crítica u opinión de los técnicos participantes.

Tabla 2. Ficha de Sistematización de mesas técnicas

FICHA 01: **Sistematización de Mesas temáticas**	
Instrumento: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Piura.*	**Ítem:** *01 - Piura*
Mesa de Trabajo: *Análisis del Medio Físico Ambiental*	**Fecha:** *13.08.19*
Especialista Responsable:	**Etapa:** *Diagnóstico*
A. Descripción de los aportes: *Dificultades, impresiones, observaciones, etc.*	
B. Conclusiones: *Sugerencias para la próxima reunión, etc.*	
C. Documentos de referencia *Material utilizado, lista de asistencia, actas de compromiso para entrega de información, etc.*	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- Construcción de informes: Dentro del plazo de un (01) día calendario, de culminada cada Mesa Técnica, el Consultor remitirá vía correo electrónico al Supervisor con copia al MVCS el avance del contenido de LOS ESTUDIOS expuestos en la misma.

  El mismo que deberá detallar los aportes, acuerdos y observaciones a ser evaluados para los estudios según su pertinencia y evaluación por los técnicos del Consultor. Estos aportes, acuerdos u observaciones deben tener un seguimiento por parte del Supervisor, a fin de que se tome en cuenta o se obtenga alguna respuesta a las sugerencias de los técnicos en estos procesos participativos. Se deberá adjuntar los cargos de las invitaciones remitidas a las diferentes entidades antes mencionadas.

MESA TÉCNICA - Tipo 2

Durante el desarrollo del diagnóstico territorial, se deberá realizar como mínimo **(01) Mesa Técnica - Tipo 2**, posteriores a las Mesas Técnicas - Tipo 1 y antes del Taller de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado).

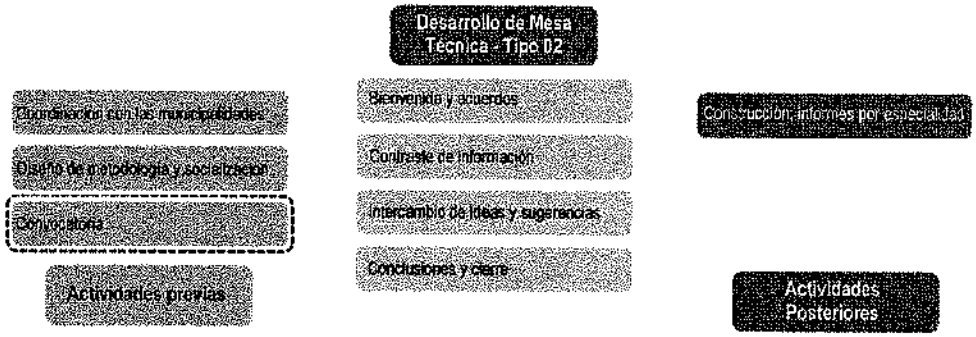
Las Mesas Técnicas de Tipo 2, tienen por objetivo **contrastar** la información trabajada durante el proceso de elaboración del diagnóstico territorial mediante la socialización con expertos o conocedores a fin de que el contenido finalmente represente la caracterización real del territorio.

Pueden llevarse a cabo en diferentes espacios en un mismo tiempo, de acuerdo a las temáticas que se han identificado en el territorio (estas pueden ser: Ubicación y Delimitación del ámbito de Intervención,

Identificación y Clasificación de los Actores Involucrados, Medio Físico Ambiental, Movilidad Urbana y Rural, Población y Dinámica Económica, Social, entre otros) la cantidad de Mesas Técnicas - Tipo 2 estará de acuerdo a lo que el equipo Consultor considere pertinente.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 2, (las actividades previas, durante y posteriores), las cuales pueden ser modificadas por el Consultor, así como las temáticas que se muestran en el proceso, según los factores que el Consultor identifique para cada plan ya sea por su territorio, característica de los participantes, entre otros.

Figura 4. Proceso para el desarrollo de los Mesas Técnicas - Tipo 2



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

❯ Actividades previas a la Mesa Técnica - Tipo 2

Se describen algunas de las actividades previas que se deberán desarrollar para que las Mesas - Tipo 2 se lleven a cabo de manera correcta y se cumplan los objetivos establecidos:

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Para poder organizar de la mejor manera la realización de las Mesas Técnicas - Tipo 2, prever espacios de los eventos y realizar las invitaciones respectivas a cada funcionario o técnico que corresponda.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas.

❯ Desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 2

El objetivo de las Mesas Técnicas - Tipo 2, es ratificar la información mediante la socialización de los contenidos correspondiente al diagnóstico territorial, con actores claves que poseen conocimiento en diferentes temas del ámbito de estudio. Una forma de validar la información es mediante las repuestas o evaluación de los aportes o reclamos que resultan de las Mesas Técnicas Tipo 1. A continuación, se presenta la descripción metodológica para cada uno de los momentos de este tipo de mesas:

Mesa Técnica - Tipo 2	*(3er entregable)*
Bienvenida y acuerdos Duración: 10 minutos	El líder de la mesa dará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la mesa, momentos de la actividad y agradecimiento de los asistentes por su participación. Luego se procederá a recalcar normas (establecidas anteriormente de forma participativa) los cuales quedarán expuestos durante toda la jornada en un papelógrafo (por ejemplo: respetar la palabra, contestar el celular fuera del espacio de reunión, realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo, entre otros).

Mesa Técnica - Tipo 2 *(3er entregable)*

Contraste de información e intercambio de ideas y sugerencias Duración: 1 hora y 30 minutos	El equipo Consultor deberá explicar de manera dinámica los contenidos del diagnóstico territorial, así como dar respuesta a los aportes, observaciones o sugerencias surgidas en las Mesas técnicas - tipo 1. Con la ayuda de mapas y material visual en general se podrá verificar, corroborar, comparar y discutir la información con el fin de asegurar que la información trabajada sea lo más acertada posible. Esta actividad puede desarrollarse en múltiples espacios y por temáticas como en las Mesas Técnicas de Tipo 1, cada punto de los contenidos del diagnóstico del PAT deberá ser ratificados técnicamente, por lo que pueden darse las siguientes mesas: 1. Mesa de Ubicación y Delimitación del Ámbito de Intervención 2. Mesa de Identificación y Clasificación de los Actores Involucrados. 3. Mesa de Análisis y Dinámica Poblacional 4. Mesa de Análisis del Medio Físico ambiental 5. Mesa de Estructura y Dinámica Productiva 6. Mesa de Movilidad Urbana y Rural 7. Mesa Sistema de Centros Poblados y Síntesis de Diagnóstico. 8. Otras que se considere pertinente. Al finalizar cada Mesa Técnica, se deberá elaborar un acta de desarrollo de evento que deje constancia de la socialización y presentación técnica de la información correspondiente a los contenidos de la etapa del Diagnóstico, así como los aportes sugerencias o críticas que se recojan y que deberán ser incorporadas al estudio según su pertinencia.
Conclusiones y cierre Duración: 15 minutos	Finalmente, cada líder de mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado y agradecer a los asistentes por su participación.

Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá hacer uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Se deberá tener formalizado a los miembros del Comité de Gestión y Control.
- ✓ Cada mesa técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

› Actividades posteriores a la Mesa Técnica: Tipo 2

Se describen las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas - Tipo 2, entre ellas tenemos:

- Construcción de informes: Dentro del plazo de un (01) día calendario, de culminada cada Mesa Técnica, el Consultor remitirá vía correo electrónico al Supervisor con copia al MVCS el avance del contenido de LOS ESTUDIOS expuestos en la misma.

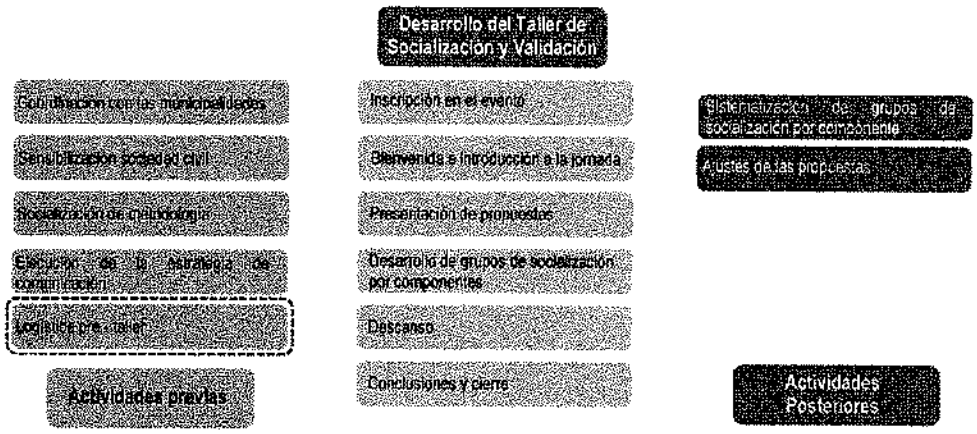
  El mismo que deberá detallar los aportes, acuerdos y observaciones a ser evaluados para los estudios según su pertinencia y evaluación por los técnicos del Consultor. Estos aportes, acuerdos u observaciones deben tener un seguimiento por parte del Supervisor, a fin de que se tome en cuenta o se obtenga alguna respuesta a las sugerencias de los técnicos en estos procesos participativos. Se deberá adjuntar los cargos de las invitaciones remitidas a las diferentes entidades antes mencionadas.

C. TALLER DE SOCIALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO (INTEGRADO)

Durante el desarrollo del diagnóstico territorial, se deberá realizar como mínimo un **Taller de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado)**, donde se convoquen instituciones, organizaciones sociales y demás actores relevantes de cada ámbito de estudio. Los aspectos priorizados para dicha validación serán aquellos en los cuales sea fundamental la perspectiva de diversos temas, tales como: Componente de Riesgos, Componente Territorial, Componente Movilidad Urbana y Rural, Componente Económico y Componente Social. La priorización podrá variar en cada ámbito según los intereses, fortalezas y debilidades de cada territorio.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado), esta puede ser mejorada por el Consultor, considerando las temáticas identificadas para cada territorio, las características de los participantes, etc.

Figura 5. Proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado)



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

❯ Actividades previas al Taller de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado)

Las actividades que a continuación se describen no se realizan en un orden específico, estas se desarrollarán de acuerdo a la pertinencia que defina el Consultor.

- Coordinación logística con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Se deberá organizar con la debida anticipación la agenda del evento, así como la presentación de la metodóloga a utilizar y las estrategias de comunicación para la convocatoria masiva.

- Sensibilización Sociedad Civil: Se deberá concientizar a la población sobre la relevancia de su participación en este tipo de eventos, mediante la realización de focus group, reuniones, charlas, entre otros.

- Socialización de metodología con equipos: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Ejecución de la Estrategia de Comunicación: Se deberá de poner en marcha la producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y/o carpetas informativas, así como gestión de entrevistas a representantes de las autoridades locales en coordinación con las oficinas de prensa de la provincia y los distritos.

- Logística Pre-taller: Se deberá preparar los materiales de trabajo, trasladar los equipos complementarios y realizar reuniones previas para articular la organización del evento, además de brindar una copia de la presentación vía email al Comité de Gestión y Control con copia al MVCS.

› **Desarrollo del Taller Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado)**

Los Talleres de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado) son encuentros participativos que buscan contrastar la información trabajada, mediante la crítica, el aporte y sugerencias de representantes de instituciones públicas, privadas, organizaciones civiles y público en general, sobre la etapa del Diagnóstico en la elaboración de los PAT. A continuación, se presenta una breve descripción para cada uno de los momentos del taller:

Taller de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado)	*(3er entregable)*
Inscripción Duración: 45 minutos	Se deberá realizar un registro de datos de los asistentes al taller, donde se les entregará una infografía, afiche o tríptico sobre el evento (donde se resalte los puntos más relevantes del PAT), además de un fotocheck (que será entregado por el consultor) que al reverso contenga un sticker de color para posteriormente organizar los grupos de socialización por componentes. Se recomienda disponer de mobiliario adecuado para las mesas de inscripción. Deberá contar con personal suficiente de manera que se facilite el proceso y una persona permanentemente durante toda la jornada ya que la inscripción debe mantenerse.
Bienvenida e introducción Duración: 10 minutos	El jefe del equipo del Consultor deberá ser el líder del taller, y es quien dará los lineamientos generales (objetivos del taller, momentos del evento, agradecimiento a los asistentes y la dinámica de trabajo). Se deberá realizar énfasis en el marco en el que se viene realizando los PAT (es decir la Reconstrucción con Cambios) y en qué etapa se encuentran para poder discernir bien los objetivos del taller.
Presentación del diagnóstico Duración: 1 hora	El equipo Consultor deberá exponer de manera detallada y dinámica cada uno de los contenidos del Capítulo I: Diagnóstico Territorial que abarca los puntos 1.1 hasta el 1.11. (generalidades, ubicación y delimitación del ámbito de intervención, identificación y clasificación de los actores involucrados, análisis y dinámica poblacional, análisis del medio físico ambiental, análisis de la estructura y dinámica económica
Presentación del diagnóstico Duración: 1 hora	productiva, análisis de la movilidad urbana y rural, análisis del sistema de centros poblados, análisis de espacios y flujo geoeconómicos, marco Administrativo Institucional y síntesis del diagnóstico territorial). Con apoyo de los mapas realizados en esta etapa y otros recursos visuales preparados para el Taller de Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado) se deberá presentar la información elaborada. El líder del taller deberá de explicar el proceso del trabajo que se realizará a continuación, que básicamente trata en que la sesión se divida en grupos heterogéneos (entre entidades y según los colores asignados en sus fotocheck, brindado por el consultor) para poder realizar la validación del diagnóstico a fin de asegurar que sea lo más acertada posible y finalmente recoja la caracterización del territorio.
Desarrollo de grupos de socialización y	Cada grupo deberá estar a cargo de un especialista según el componente que corresponda, quien con infografías, mapas y demás materiales muestren los resultados del diagnóstico territorial y puedan

validación por componentes
Duración: 45 minutos

absolver dudas. Estos grupos de socialización y validación por componentes puede ser:

1.Componente Territorial – Espacio Físico (color azul):

- *Material:* Mapa la delimitación del ámbito de intervención, mapa del sistema actual de centros poblados, mapas de conglomerados urbanos y rurales, mapa de síntesis del diagnóstico entre otros (preparados para el taller y considerando la estructura de datos espaciales exigida según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
- *Inicio:* Presentación de los integrantes del grupo de socialización (nombres y a que entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá socializar y validar la información elaborada correspondiente al punto 1.2 Ubicación y delimitación del ámbito de intervención y al punto 1.8 Análisis del Sistema de Centros Poblados, es decir análisis del Sistema Provincial de Centros Poblados actual teniendo como referencia el SINCEP, los centros poblados, la delimitación, caracterización y conformación de conglomerados, equipamientos y servicios básicos, especialización económica, determinación de jerarquías, roles y funciones, matriz de fortalezas y debilidades del sistema territorial (con énfasis en el impacto del Niño costero), síntesis del diagnóstico, etc.

2.Componente Social – Mapa de Actores (color amarillo)

- *Material:* Mapeo de actores, cuadro, papelógrafos, entre otros.
- *Inicio:* Presentación de los integrantes del grupo de socialización (nombres y a que entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá socializar y validar la información elaborada correspondiente al punto 1.3 Identificación y clasificación de los actores involucrados, ya sea actores clave, primarios y secundario, su nivel de interés y compromiso y el nivel de poder influencia, así como el punto 1.10. Marco Administrativo Institucional, es decir la estructura orgánica y funcional, logística y recursos institucionales y gestión de la inversión pública.

3.Componente del Medio Físico Ambiental (color rojo):

- *Material:* mapas de peligros por la acción humana, peligros naturales por tipos, mapa síntesis de peligros naturales y por la acción humana identificados, mapas de vulnerabilidad (física, social, ambiental y/o económica), mapas de riesgos, mapas de zonas críticas de riesgos, mapas de unidades de integración territorial, entre otros (preparados para el taller y considerando la estructura de datos espaciales exigida según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
- *Inicio:* Presentación de los integrantes del grupo de socialización (nombres y a que entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá socializar y validar la información elaborada correspondiente al punto 1.5 Análisis del Medio Físico Ambiental, es decir a la caracterización del componente físico, ambiental, identificación de espacio definidos por afectaciones normativas, factores sobresalientes o escenarios de riesgo (peligro, vulnerabilidad y riesgos).

4.Componente de Población y Dinámica Económica (color naranja):

- *Material:* Mapa de distribución espacial a nivel de centros poblados, mapa de distribución espacial proyectada, mapa de zonas y/o ámbitos económicos actuales, mapa de localización de la infraestructura económica productiva relevante, mapa de zonas y/o ámbitos económicos potenciales, mapa de espacios y flujos geoeconómicos, entre otros (preparados para el taller y considerando la estructura de datos espaciales exigida según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
- *Inicio:* Presentación de los integrantes del grupo de socialización (nombres y a que entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá socializar y validar la información elaborada correspondiente al punto 1.4 Análisis y Dinámica Poblacional, es decir tasa de crecimiento, estructura etaria, estructura de género y distribución espacial de la población actual y proyectada; y el punto 1.6 Análisis de la estructura y dinámica económica productiva, es decir a la estructura económica actual, a la infraestructura económica productiva relevante, al análisis de las actividades económicas potenciales y el ítem 1.9 Espacios y flujos geoeconómicos.

5.Componente de Movilidad Urbana y Rural (color verde):

- *Material:* Mapa de redes de infraestructura de transporte, mapa de flujos e intercambios de personas y mercancías, entre otros (preparados para el taller y considerando la estructura de datos espaciales exigida según la Guía de Especificaciones Técnicas para SIG).
- *Inicio:* Presentación de los integrantes del grupo de socialización (nombres y a que entidad o asociación representan).
- *Desarrollo:* Se deberá socializar y validar la información elaborada correspondiente al punto 1.7 Análisis de la Movilidad Urbana y Rural, es decir las redes de transporte, los flujos e intercambios de personas y mercancías entre centros poblados y áreas de intervención con el exterior, etc.

Finalmente socializar y validar la 1.11 Síntesis del ítem Diagnóstico Integrado, se podrá considerar otros componentes que el Consultor considere pertinente. Asimismo, al finalizar el Taller Socialización y Validación del Diagnóstico (Integrado), se deberá elaborar un acta de desarrollo de evento que deje constancia de la socialización y presentación técnica de la información correspondiente a los contenidos de la etapa del diagnóstico, así como los aportes sugerencias o críticas que se recojan y que deberán ser incorporadas al estudio según su pertinencia.

La metodología deberá ser enviada con anticipación al Supervisor y al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento

Descanso
Duración: 10 minutos

En un espacio intermedio durante el desarrollo de los grupos de socialización por componentes se deberá de realizar una pausa para tener un espacio de descanso para los participantes.

Conclusiones y cierre
Duración: 15 minutos

Finalmente, cada líder de grupo deberá presentar las conclusiones del trabajo realizado, lo más importante es identificar similitudes y diferencias en la información. Se puede invitar a un participante a recopilar las diferencias en un papelógrafo para que todos puedan ir visibilizando las conclusiones del ejercicio.

Luego se deberá agradecer la participación en la jornada y aprovechar el espacio para invitar a los asistentes a participar activamente en la formulación de los planes.



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones)*.
- ✓ Para el desarrollo de cada grupo se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Se deberá ir empoderando a los miembros del Comité de Gestión y Control.
- ✓ El taller deberá ser sustentado con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

› Actividades posteriores al Taller de Sociabilización y Validación del Diagnóstico (Integrado)

Se describen de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas de Validación del Diagnóstico (Integrado), entre ellas tenemos:

- Sistematización de información por componentes: consiste en la organización y contraste de información por componentes, realizados durante la jornada del Taller de Validación y Socialización del Diagnóstico (Integrado), con el fin de llevar un control de los aportes brindados.

Tabla 3. Ficha de Sistematización de mesas técnicas

FICHA 01 **Sistematización de Taller de Socialización y Validación**	
Instrumento: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Piura.* **Mesa de Trabajo:** *Componente Movilidad Urbana y Rural* **Especialista Responsable:**	**Ítem:** *01 - Piura* **Fecha:** *13.08.19* ***Etapa:*** *Diagnóstico*
A. Descripción de los aportes: *Dificultades, impresiones, observaciones, diferencias etc.* **B. Conclusiones:** *Sugerencias para la próxima reunión, etc.* **C. Documentos de referencia** *Material utilizado, lista de asistencia, actas de compromiso para entrega de información, etc.*	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- Ajustes del diagnóstico: el consultor de estudios debe incluir o desestimar, con el debido sustento, los aportes brindados en el Taller de Sociabilización y Validación del Diagnóstico (Integrado).

1.1.2. Etapa: Propuestas Generales y Específicas

Los proyectos son los elementos más importantes de un plan y necesariamente tiene que construirse con la participación de la comunidad, de lo contrario, no se tendría el sustento necesario para su formulación, que nacen y se originan a partir de un objetivo y meta común. Este ejercicio se debe realizar en las Mesas Técnicas y en el Taller de Socialización y Validación.

A. MESAS TÉCNICAS

MESA TÉCNICA - Tipo 1

Las Mesas Técnicas - Tipo 1, tienen por objetivo mostrar y debatir las aproximaciones y propuestas sobre el territorio, complementando la opinión de los expertos y facilitar que los participantes se apropien de algún tema en específico, mediante alguna metodología, para que contribuyan con sus experiencias al enriquecimiento de las misma, de tal forma que estas integren las necesidades y demandas del territorio.

Las actividades pueden darse en múltiples lugares al mismo tiempo, según el número propuestas y aproximaciones alcanzadas (estas pueden estar dentro de los componentes: Visión de Desarrollo a Largo Plazo, Modelo Físico Espacial, Matriz Estratégica, Uso, Aprovechamiento y Ocupación del Suelo Provincial, Sistema Provincial de Centros Poblados, Movilidad Urbano Rural, Infraestructura Económica Productiva, Equipamientos y Servicios Básicos). La cantidad de Mesas Técnicas estarán de acuerdo a lo que el equipo Consultor considere pertinente.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 1 (las actividades previas, durante y posteriores), las cuales pueden ser modificadas por los Consultor, así como las temáticas que se muestran en el proceso, según los factores que el Consultor identifique para cada plan ya sea por su territorio, las características de los participantes, entre otros.

Figura 6. Proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 1



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

› Actividades previas a la Mesa Técnica - Tipo 1

Se describen algunas de las actividades previas que deberá desarrollar el Consultor para que las Mesas Técnicas - Tipo 1 se lleven a cabo de manera correcta y se cumplan los objetivos establecidos:

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Para poder organizar de la mejor manera la realización de las Mesas Técnicas, prever espacios de los eventos y realizar las invitaciones respectivas a cada funcionario o técnico que corresponda.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas.

) Desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 1

El objetivo de las mesas técnicas es reunir a especialistas, técnicos y conocedores de diferentes temas relacionados al territorio a nivel provincial para recoger información relevante, discutir y consensuar según corresponda los contenidos de cada etapa de los Planes de Acondicionamiento Territorial. Es así como se deberán efectuar mínimo dos espacios de Mesas Técnicas las que se explican a continuación:

Mesa Técnica - Tipo 1	*(4to entregable)*
Bienvenida y acuerdos Duración: 15 minutos	El consultor brindará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la mesa, momentos de la actividad y agradecimiento a los asistentes por su participación. Luego se procederá a construir colectivamente acuerdos que se deberán escribir en un papelógrafo que quedara expuesto durante toda la jornada, estos pueden ser: - Respetar la palabra - Contestar el celular fuera del espacio de reunión - Realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo - Entre otros. Se debe promover que estas normas sean establecidas a partir de los aportes de cada uno de los participantes.
Intercambio de ideas e información Duración: 1 hora y 45 minutos	El equipo del Consultor deberá exponer de manera dinámica los alcances de los temas territoriales que corresponden al ámbito de intervención del plan territorial, así como los contenidos correspondientes según el **índice de contenidos mínimos detallados.** A partir de la elaboración de mapas se promoverá la participación de diferentes aspectos del territorio con el objetivo de conocer la perspectiva de otros actores y retroalimentar las propuestas expuestas por parte del equipo técnico. Esta actividad se deberá desarrollar por temáticas (puede darse en múltiples lugares) donde se enfoque el análisis desde una visión territorial priorizando las dimensiones del territorio. Las temáticas de las mesas serán definidas por el equipo consultor y deberán tener en cuenta la Visión del Desarrollo de largo plazo, Modelo Físico Espacial y Matriz Estratégica, Uso, Aprovechamiento y Ocupación del Suelo Provincial, Sistema Provincial de Centros Poblados, Movilidad Urbano Rural, Infraestructura Económica Productiva, Equipamientos y Servicios Básicos entre otros.
Actas de compromisos Duración: 15 minutos	En esta etapa de Mesas Técnicas surgirán opiniones y sugerencias de los asistentes de importancia por ser estos conocedores de su ámbito, sugerencias que deberán ser tomadas en cuenta o desestimadas con sustentos en los próximos espacios de socialización (Audiencia Pública)
Cierre Duración: 15 minutos	Finalmente, cada líder de mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado, se deberá recalcar los compromisos en un acta y agradecer a los asistentes por su participación.

Mesa Técnica - Tipo 1 *(4to entregable)*



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación (Ver Capitulo III. Estrategia de comunicaciones).
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Se deberá fortalecer el Comité de Gestión y Control.
- ✓ Cada mesa técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

Los actores tentativos para las convocatorias de las mesas técnicas pueden ser:

- En el sector público: el Gobierno Central (Sector de Salud, Sector de Educación, Sector de Energía, Sector de Cultura, Sector de Transporte y Comunicaciones, Sector de Producción, INDECI, CENEPRED, COFOPRI, etc), el Gobierno Regional (Gerencias Regionales atingentes al desarrollo territorial), el Gobierno Local Provincial (Comisiones de Regidores, Gerencias y subgerencias técnicas atingentes al desarrollo urbano y rural de sus jurisdicciones), el Gobierno Local Distrital (Comisiones de Regidores; Gerencias y subgerencias atingentes al desarrollo urbano del distrito).

- En el sector privado: Colegios Profesionales (Arquitectos, Ingenieros, Economistas, Antropólogos), Cámaras de Comercio, Cámaras de la Construcción, Academia (Universidades e Institutos Tecnológicos), Asociaciones Civiles (empresariales, comerciales, culturales, etcs.), población Organizada: ONGs, juntas vecinales, asociaciones de viviendas, entre otros.

) Actividades posteriores a la Mesa Técnica - Tipo 1

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas - Tipo 1, entre ellas tenemos:

- Sistematización del trabajo realizado: Consiste en la organización de los aportes o factores que han intervenido durante el desarrollo de las Mesas Técnicas ya sean las dificultades, impresiones u observaciones, a fin de poder tener control de aquellos aspectos que se deben mejorar, o detallarse según la crítica u opinión de los técnicos participantes.

Tabla 4. Ficha de Sistematización de mesas técnicas

FICHA 01 **Sistematización de mesas temáticas**	
Instrumento: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Piura.*	**Ítem:** *01 - Piura*
Mesa de Trabajo: Uso y Aprovechamiento del Suelo Provincial	**Fecha:** *13.08.19*
Especialista Responsable:	***Etapa:*** *Propuesta*
D. Descripción de los aportes: *Dificultades, impresiones, observaciones, etc.* **E. Conclusiones:**	

Sugerencias para la próxima reunión, etc.
F. Documentos de referencia
Material utilizado, lista de asistencia, actas de compromiso para entrega de información, etc.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

- Construcción de informes: Dentro del plazo de un (01) día calendario, de culminada cada Mesa Técnica, el Consultor remitirá vía correo electrónico al Supervisor con copia al MVCS el avance del contenido de LOS ESTUDIOS expuestos en la misma.

  El mismo que deberá detallar los aportes, acuerdos y observaciones a ser evaluados para los estudios según su pertinencia y evaluación por los técnicos del Consultor. Estos aportes, acuerdos u observaciones deben tener un seguimiento por parte del Supervisor, a fin de que se tome en cuenta o se obtenga alguna respuesta a las sugerencias de los técnicos en estos procesos participativos. Se deberá adjuntar los cargos de las invitaciones remitidas a las diferentes entidades antes mencionadas.

MESA TÉCNICA - Tipo 2

Durante la etapa de Propuestas, se deberá realizar como mínimo **una (01) Mesa Técnica de Tipo 2**, después de las Mesas Técnicas - Tipo 1 y antes del Taller de Socialización y Validación de las Propuestas Generales, Específicas y Programa de Inversiones.

Las Mesas Técnicas - Tipo 2, tienen por objetivo **contrastar** la información trabajada durante el proceso de elaboración de las propuestas Generales y Específicas mediante la socialización con expertos o conocedores a fin de que el contenido finalmente represente la caracterización real del territorio y las necesidades de la población.

Pueden llevarse a cabo en diferentes lugares en un mismo tiempo, de acuerdo a las temáticas que serán propuestas a criterio del Consultor.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 2, (las actividades previas, durante y posteriores), las cuales pueden ser modificadas por el Consultor, así como las temáticas que se muestran en el proceso, según los factores que el Consultor identifique para cada plan ya sea por su territorio, las características de los participantes, entre otros.

Figura 7. Proceso para el desarrollo de las Mesas Técnicas - Tipo 2.



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

› Actividades previas a la Mesa Técnica - Tipo 2

Se describen algunas de las actividades previas que deberá desarrollar el Consultor para que las Mesas se lleven a cabo de manera correcta y se cumplan los objetivos establecidos:

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Para poder organizar de la mejor manera la realización de las Mesas Técnicas de Validación, prever espacios de los eventos y realizar las invitaciones respectivas a cada funcionario o técnico que corresponda.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas.

› Desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 2

El objetivo de las Mesas Técnicas - Tipo 2, es ratificar la información mediante la socialización de los contenidos correspondiente a las Propuestas Generales y Específicas, con actores claves que poseen conocimiento en diferentes temas del ámbito de estudio. Una forma de validar la información es mediante la evaluación y repuesta a los aportes o reclamos que resultan de las Mesas Técnicas - Tipo 1. A continuación, se presenta la descripción metodológica para cada uno de los momentos de este tipo de mesas:

Mesa Técnica - Tipo 2	*(4to entregable)*
Bienvenida y acuerdos Duración: 10 minutos	El consultor dará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la mesa, momentos de la actividad y agradecimiento a los asistentes por su participación. Luego se procederá a recalcar normas (establecidas anteriormente de forma participativa) los cuales quedaran expuestas durante toda la jornada en un papelógrafo (por ejemplo: respetar la palabra, contestar el celular fuera del espacio de reunión, realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo, entre otros).
Contraste de información **Intercambio de ideas y sugerencias** Duración: 1 hora y 30 minutos	El equipo Consultor deberá explicar de manera dinámica las propuestas generales, así como dar respuesta a los aportes, observaciones o sugerencias surgidas en las Mesas Técnicas de Tipo 1. Con la ayuda de mapas y material visual en general se podrá verificar, corroborar, comparar y discutir la información con el fin de asegurar que la misma sea lo más acertada posible. Esta actividad puede desarrollarse en múltiples lugares en un mismo tiempo y por temáticas según lo determine el Consultor, teniendo en cuenta la Visión del Desarrollo de largo plazo, Modelo Físico Espacial y Matriz Estratégica, Uso, Aprovechamiento y Ocupación del Suelo Provincial, Sistema Provincial de Centros Poblados, Movilidad Urbano Rural, Infraestructura Económica Productiva, Equipamientos y Servicios Básicos entre otros. Al finalizar cada Mesa Técnica - Tipo 2, se deberá elaborar un acta de desarrollo de evento que deje constancia de la socialización y presentación técnica de la información correspondiente a los contenidos de la etapa de propuestas.
Conclusiones y cierre Duración: 15 minutos	Finalmente, cada líder de mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado y agradecer a los asistentes por su participación.

Mesa Técnica - Tipo 2 *(4to entregable)*



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá hacer uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Cada mesa técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

› Actividades posteriores a la Mesa Técnica - Tipo 2

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas - Tipo 2, entre ellas tenemos:

- Construcción de informes: Dentro del plazo de un (01) día calendario, de culminada cada Mesa Técnica, el Consultor remitirá vía correo electrónico al Supervisor con copia al MVCS el avance del contenido de LOS ESTUDIOS expuestos en la misma.

  El mismo que deberá detallar los aportes, acuerdos y observaciones a ser evaluados para los estudios según su pertinencia y evaluación por los técnicos del Consultor. Estos aportes, acuerdos u observaciones deben tener un seguimiento por parte del Supervisor, a fin de que se tome en cuenta o se obtenga alguna respuesta a las sugerencias de los técnicos en estos procesos participativos. Se deberá adjuntar los cargos de las invitaciones remitidas a las diferentes entidades antes mencionadas.

1.1.3. Etapa: Programa de Inversiones y Gestión

A. MESA TÉCNICA

MESA TÉCNICA - Tipo 2

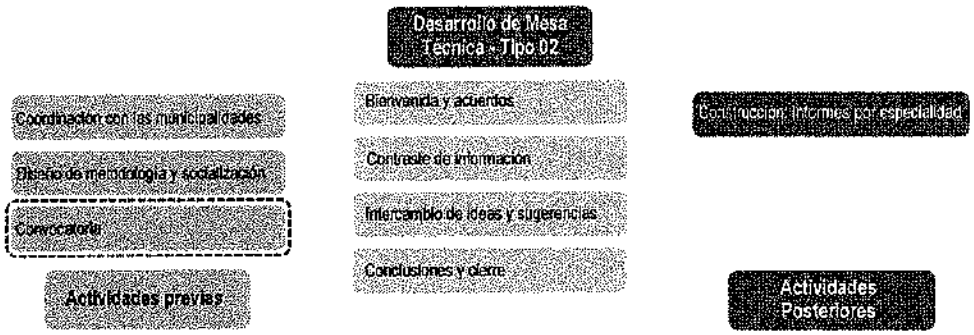
Durante la etapa de Programas de Inversión y Gestión, se deberá realizar como mínimo **(01) un espacio de Mesa Técnica - Tipo 2**, después de las Mesas Técnicas - Tipo 1 y antes del Taller de Socialización y Validación de las Propuestas Generales, Específicas y Programa de Inversiones.

Las Mesas Técnicas - Tipo 2, tienen por objetivo **dar a conocer y recoger aportes que puedan mejorar las propuestas** trabajadas, con expertos o conocedores a fin de que el contenido finalmente represente lo encontrado en el Diagnóstico y en las Propuestas Generales y Específicas.

Pueden llevarse a cabo en diferentes espacios en un mismo tiempo, de acuerdo a las temáticas que serán propuestas a criterio del consultor.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 2, (las actividades previas, durante y posteriores), las cuales pueden ser modificadas por el Consultor, así como las temáticas que se muestran en el proceso, según los factores que el Consultor identifique para cada plan ya sea por su territorio, las características de los participantes, entre otros.

Figura 8. Proceso para el desarrollo de los Mesas Técnicas - Tipo 2.



Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

❯ Actividades previas a la Mesa Técnica - Tipo 2

Se describen algunas de las actividades previas que deberá desarrollar el Consultor para que las Mesas se lleven a cabo de manera correcta y se cumplan los objetivos establecidos:

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS: Para poder organizar de la mejor manera la realización de las mesas técnicas de validación, prever espacios de los eventos y realizar las invitaciones respectivas a cada funcionario o técnico que corresponda.

- Diseño de metodología y socialización: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Convocatoria: Producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas.

❯ Desarrollo de la Mesa Técnica - Tipo 2

El objetivo de las Mesas Técnicas - Tipo 2, es ratificar la información mediante la socialización de los contenidos correspondiente al programa de inversiones, con actores claves que poseen conocimiento en diferentes temas del ámbito de estudio. Una forma de validar la información es mediante la evaluación y repuesta a los aportes o reclamos que resultan de las Mesas Técnicas - Tipo 1. A continuación, se presenta la descripción metodológica para cada uno de los momentos de este tipo de mesas:

Mesa Técnica - Tipo 2	*(4to entregable)*
Bienvenida y acuerdos Duración: 10 minutos	El líder de la mesa dará algunos lineamientos generales tales como objetivos de la mesa, momentos de la actividad y agradecimiento a los asistentes por su participación. Luego se procederá a recalcar normas (establecidas anteriormente de forma participativa) los cuales quedaran expuestas durante toda la jornada en un papelógrafo (por ejemplo: respetar la palabra, contestar el celular fuera del espacio de reunión, realizar aportes concretos que faciliten el uso del tiempo, entre otros).
Contraste de información **Intercambio de ideas y sugerencias** Duración: 1 hora y 30 minutos	El equipo Consultor deberá explicar de manera dinámica las propuestas generales, así como dar respuesta a los aportes, observaciones o sugerencias surgidas en las Mesas Técnicas - Tipo 1. Con la ayuda de mapas y material visual en general se podrá verificar, corroborar, comparar y discutir la información con el fin de asegurar que la misma sea lo más acertada posible. Esta actividad puede desarrollarse en múltiples lugares según lo determine el Consultor. Entre las temáticas que se deberá tener en cuenta están: Programa de Inversiones Territoriales, Mecanismos de Gestión, y se recomienda realizar la revisión y ajustar de todos los contenidos del Estudio, con el objetivo de socializarlo ante la población en la Audiencia Pública y miembros del Municipio para su aprobación. Al finalizar cada Mesa Técnica - Tipo 2, se deberá elaborar un acta de desarrollo de evento que deje constancia de la socialización y presentación técnica de la información correspondiente a los contenidos de la etapa de propuestas.
Conclusiones y cierre Duración: 15 minutos	Finalmente, cada líder de mesa deberá presentar las conclusiones del trabajo técnico realizado y agradecer a los asistentes por su participación.

Mesa Técnica - Tipo 2 *(4to entregable)*



Nota:
- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capítulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada mesa se deberá hacer uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ Cada mesa técnica deberá ser sustentada con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

) Actividades posteriores a la Mesa Técnica de Tipo 2

Se describen algunas de las actividades que deberá desarrollar el Consultor posteriormente a las Mesas Técnicas - Tipo 2, entre ellas tenemos:

- Construcción de informes: Dentro del plazo de un (01) día calendario, de culminada cada Mesa Técnica, el Consultor remitirá vía correo electrónico al Supervisor con copia al MVCS el avance del contenido de LOS ESTUDIOS expuestos en la misma.

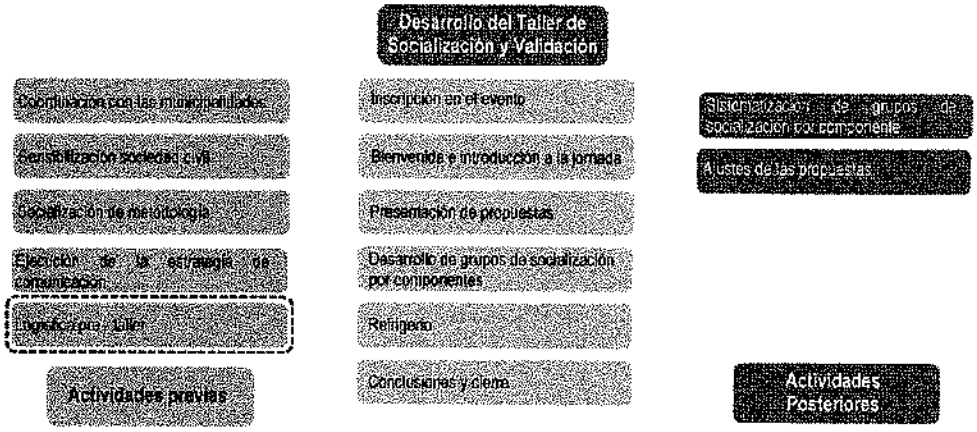
  El mismo que deberá detallar los aportes, acuerdos y observaciones a ser evaluados para los estudios según su pertinencia y evaluación por los técnicos del Consultor. Estos aportes, acuerdos u observaciones deben tener un seguimiento por parte del Supervisor, a fin de que se tome en cuenta o se obtenga alguna respuesta a las sugerencias de los técnicos en estos procesos participativos. Se deberá adjuntar los cargos de las invitaciones remitidas a las diferentes entidades antes mencionadas.

B. TALLER DE SOCIALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS PROPUESTAS GENERALES Y PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

Durante el desarrollo Programa de Inversión y Gestión, se deberá realizar como mínimo un **Taller de Socialización y Validación de las de las Propuestas Generales, Específicas y Programa de Inversiones y Gestión**, donde se convoquen instituciones, organizaciones sociales y demás actores relevantes de cada ámbito de estudio. Los aspectos priorizados para dicha validación serán aquellos en los cuales sea fundamental la perspectiva de diversos temas, tales como: Componente de Riesgos, Componente Territorial, Componente Movilidad Urbana y Rural, Componente Económico y Componente Social, Cartera de Proyectos, entre otros. La priorización podrá variar en cada ámbito según los intereses, fortalezas y debilidades de cada territorio.

A continuación, se presenta el proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación de las Propuestas Generales y Específicas y Programa de Inversión y Gestión, esta puede ser mejorada por los Consultores, considerando las temáticas identificadas para cada territorio, tipo de encuentro, participantes, etc.

Figura 9. Proceso para el desarrollo de los Talleres de Socialización y Validación de las propuestas generales



Ver Capitulo III. Estrategia de comunicaciones
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

) Actividades previas al Taller de Validación y Socialización de las propuestas generales

Las actividades que a continuación se describen no se realizan en un orden específico, estas se desarrollarán de acuerdo a la pertinencia que defina el Consultor.

- Coordinación con las Municipalidades, Supervisor y MVCS Se deberá organizar la logística del evento con la debida anticipación se deberá realizar la agenda del evento, así como la presentación de la metodóloga a utilizar y las estrategias de comunicación para la convocatoria masiva.

- Sensibilización sociedad civil: Se deberá concientizar a la población sobre la relevancia de su participación en esto tipo de eventos, mediante la realización de focus group, reuniones, charlas, entre otros.

- Socialización de metodología con equipos: Todos los especialistas del equipo Consultor deberán participar en la jornada de socialización de la metodología del taller para comprender su alcance, objetivos y las tareas asignadas.

- Ejecución de la Estrategia de Comunicación: Se deberá de poner en marcha la producción, publicación, difusión de piezas de comunicación y carpetas informativas, así como gestión de entrevistas a representantes de las autoridades locales en coordinación con las oficinas de prensa de los distritos.

- Logística Pre-taller: Se deberá preparar los materiales de trabajo, trasladar los equipos complementarios y realizar reuniones previas para articular la organización del evento.

) Desarrollo del Taller Socialización y Validación de las Propuestas Generales y Específicas y Programa de Inversión y Gestión

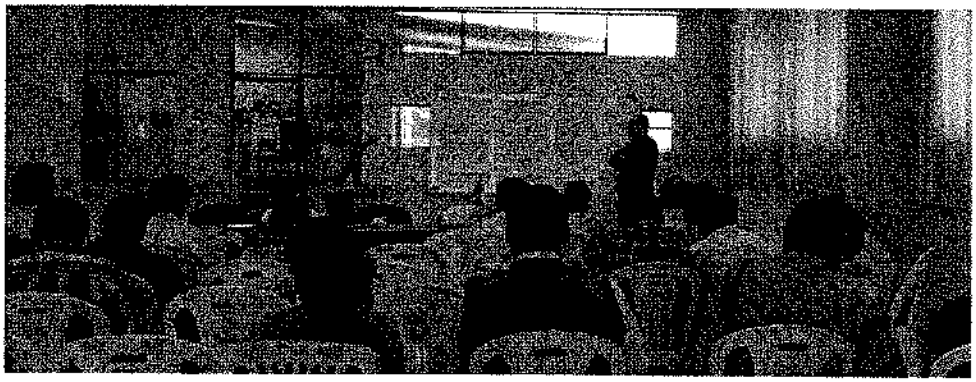
Los Talleres de Socialización y Validación de la Etapa de Propuestas Generales y **Específicas y Programa de Inversión y Gestión** son procesos participativos que buscan optimizar el desarrollo de los planteamientos, mediante la crítica, el aporte y sugerencias de representantes de instituciones públicas, privadas, organizaciones civiles y público en general, sobre esta etapa en la elaboración de los PAT.

A continuación, se presenta una breve descripción para cada uno de los momentos del taller:

Taller de Socialización y Validación de las Propuestas Generales y Específicas y Programa de Inversión y Gestión	*(5to entregable)*
Inscripción Duración: 45 minutos	Se deberá realizar un registro de datos de los asistentes al taller, donde se les entregará una infografía, afiche o tríptico sobre el evento (donde se resalte los puntos más relevantes del PAT), además de un fotocheck (que será provisto por el consultor) que al reverso contenga un sticker de color para posteriormente organizar los grupos de socialización por componentes. Se recomienda disponer de mobiliario adecuado para las mesas de inscripción. Deberá contar con personal suficiente de manera que se facilite el proceso y una persona permanentemente durante toda la jornada ya que la inscripción debe mantenerse.
Bienvenida e introducción Duración: 10 minutos	El jefe del equipo Consultor deberá ser el líder del taller, y es quien dará unos lineamientos generales (objetivos del taller, momentos del evento, agradecimiento a los asistentes y la dinámica de trabajo). Se deberá realizar énfasis en el marco en el que se viene realizando los PAT (es decir la Reconstrucción con Cambios) y en qué etapa se encuentran para poder discernir bien los objetivos del taller.
Presentación de las propuestas Duración: 1 hora	El equipo Consultor deberá exponer de manera detallada y dinámica cada uno de las propuestas resultantes del diagnóstico. Con apoyo de los mapas realizados en esta etapa y otros recursos visuales preparados para el Taller de Socialización y Validación se deberán presentar las propuestas elaboradas. El líder del taller deberá de explicar el proceso del trabajo que se realizará a continuación, que básicamente trata en que la sesión se divida en grupos heterogéneos (entre entidades y según los colores asignados en sus fotocheck) para poder realizar la validación de las propuestas a fin de asegurar que sean las más adecuadas. Se debe presentar las **Propuestas Generales**: Visión de desarrollo a largo plazo-modelo físico espacial – matriz estratégica, **Propuestas Específicas**: Uso, aprovechamiento y ocupación del suelo provincial- sistema provincial de centros poblados-movilidad urbano rural- infraestructura económica productiva- equipamientos y servicios básicos y **Programa de inversiones y gestión:** Programa de inversiones territoriales - mecanismos de gestión
Desarrollo de grupos de socialización por componentes Duración: 45 minutos	Cada grupo deberá estar a cargo de un especialista según el componente que corresponda, quien, con infografías, mapas y demás materiales muestren las propuestas y puedan absolver dudas. **La metodología deberá ser enviada con anticipación al Supervisor y al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento**
Descanso Duración: 10 minutos	En un espacio intermedio durante el desarrollando de los grupos de socialización por componentes se deberá de realizar una pausa para tener un espacio de descanso para los participantes.
Conclusiones y cierre Duración: 15 minutos	Finalmente, cada líder de grupo deberá presentar las conclusiones del trabajo realizado, lo más importante es identificar similitudes y diferencias en la información. Se puede invitar a un participante a recopilar las diferencias en un papelógrafo para que todos puedan ir visibilizando las conclusiones y aportes del ejercicio.

Taller de Socialización y Validación de las Propuestas Generales y Específicas y Programa de Inversión y Gestión *(5to entregable)*

Luego se deberá agradecer la participación en la jornada y aprovechar el espacio para invitar a los asistentes a participar activamente en la siguiente etapa de formulación de los planes.



Nota:

- ✓ Se deberá realizar piezas de comunicación *(Ver Capitulo III. Estrategia de comunicaciones).*
- ✓ Para el desarrollo de cada grupo se deberá realizar uso de recursos gráficos y audiovisuales (mapas, diapositivas, etc.), además deberá desarrollarse en un ambiente adecuado.
- ✓ El Comité de Gestión y Control debe prepararse a recibir el Plan para Presentarlo en la Audiencia Pública
- ✓ El taller deberá ser sustentado con: convocatoria, programa, registro de asistentes, desarrollo de las mesas, registro fotográfico y/o filmación y acta de acuerdos.

1.1.4. Etapa: Proceso De Aprobación

) Desarrollo de la Etapa de Aprobación

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible aprobado por D.S. 022-2016-VIVIENDA, es el dispositivo legal y normativo que regula la etapa de aprobación de los planes urbanos en el país.

El plazo para la consulta de los Planes es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta formulada del Plan en sus locales y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30)

   El consultor deberá entregar como mínimo, para un mejor entendimiento y manejo accesible de las propuestas, paneles informativos ubicados en un ambiente visualmente activo, que contenga material de apoyo didáctico cómo infografías enfocados: (1) Síntesis del Diagnóstico Territorial, (2) Visión y Modelo Físico o Espacial de Acondicionamiento Territorial, (3) Sistema Provincial Centros Poblados, (4) Propuesta de Movilidad Urbana, (5) Mapa de Unidades de Acondicionamiento Territorial, (6) Proyectos de Inversión priorizados para la Reconstrucción.

2. Con la finalidad de tener una mejor estrategia de uso del tiempo se sugiere que en los 45 días que se tiene para la aprobación del Plan, tiempo en el que se tienen que desarrollar la Audiencia Pública e inclusión y/o desestimación de las recomendaciones, se tiene previsto lo siguiente:

   - 30 días para la recepción de aportes /o recomendaciones
   - 1 día Audiencia Pública (dentro de los 30 días)
   - 15 días para incorporar las recomendaciones finales

- El coordinador de la Municipalidad Provincial con conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS, remite la citada propuesta a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC y a los Municipios de su ámbito correspondiente, a fin que, de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias.

- El coordinador de la Municipalidad Provincial en coordinación con el Consultor y en conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS recibirá los aportes y/o recomendaciones al Plan publicado, a través del formato aprobado por el MVCS para este fin.

- Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito,

- El coordinador de la Municipalidad Provincial en coordinación con el Consultor y en conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS será quien remita al Consultor diariamente, en caso de existir, las recomendaciones recogidas en el Municipio.

- El coordinador de la Municipalidad Provincial en coordinación con el Consultor y en conocimiento del Comité de Gestión y Control, el Supervisor y MVCS realiza una Audiencia Pública respecto del contenido del Plan, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

- El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las sugerencias y/o recomendaciones formuladas durante la Audiencia Pública y la exposición y sustentación ante el Concejo Municipal.

3. La propuesta final del Plan con su respectivo Informe Técnico Legal es remitida por la Gerencia Municipal Competente en coordinación con el consultor y el del Comité de Gestión y Control, (y en conocimiento del MVCS y el Supervisor) al Concejo Municipal Provincial para su APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.

› Actividades previas a la Audiencia Pública

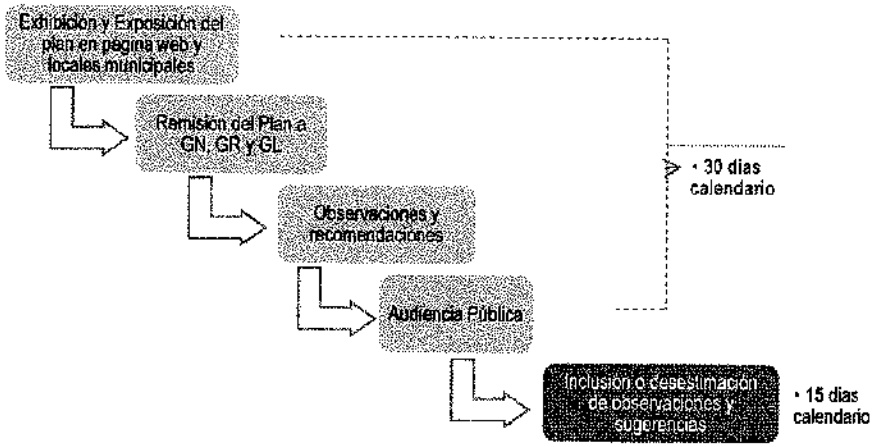
- El Comité de Gestión y Control, deberá en coordinación con el Consultor, velar por el cumplimiento de los procedimientos para la aprobación del Plan.

- El Comité de Gestión y Control, deberá en coordinación con el Consultor, realizar la sensibilización a la sociedad civil: en donde se deberá concientizar a la población sobre la importancia en este tipo de proceso, mediante una campaña masiva de medios se deberá fomentar la participación de las entidades públicas y privadas y sociedad civil.

- El Comité de Gestión y Control, delegará a sus miembros el apoyo en la socialización del Plan.

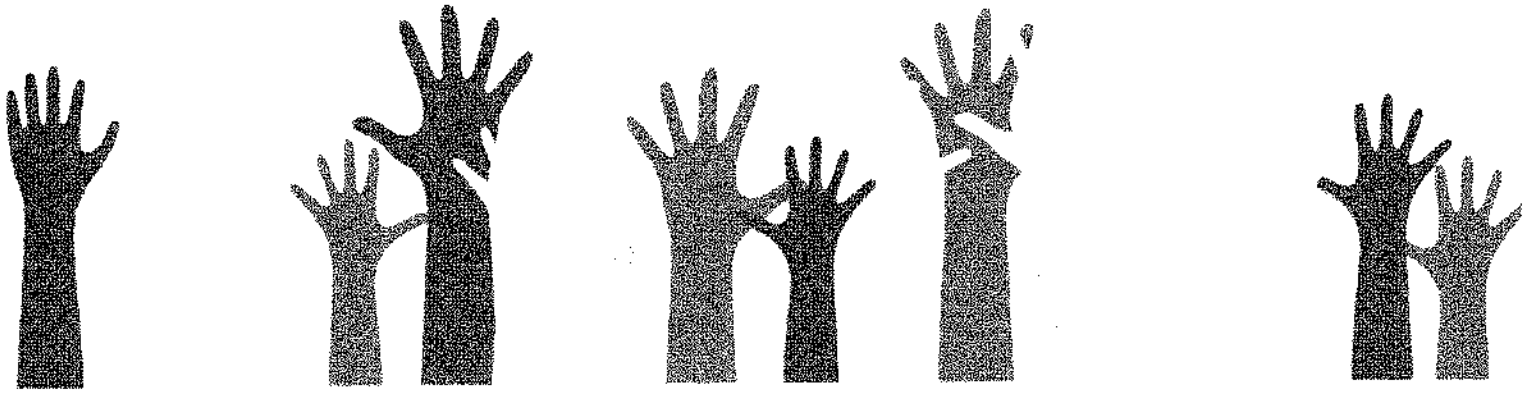
APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.

Gráfico N° 1. Ruta de aprobación de los PAT.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2019.

CAPITULO II:
COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL - CGC



CAPITULO II: COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL

2.1. Información General

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento tiene como principal objetivo el de convertirse en el ente Rector en materia de Urbanismo, Vivienda, Construcción y Saneamiento, responsable de diseñar, normar, promover, supervisar, evaluar y ejecutar la política sectorial, contribuyendo a la competitividad y al desarrollo territorial sostenible del país, en beneficio preferentemente de la población de menores recursos, logrando que los peruanos vivan en un territorio ordenado, en centros poblados urbanos y rurales sostenibles, en viviendas seguras, con servicios de agua y saneamiento de calidad[1].

Es en este sentido, busca garantizar que se generen procesos democráticos y participativos de la población en general, que el Estado Peruano, a través del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento fomenta en coordinación con los Gobiernos Locales la creación de los Comités de Gestión y Control - CGC, los cuales serán instancias en las cuales la sociedad civil organizada tendrá los espacios para ser escuchados en el proceso de implementación de un desarrollo local ordenado, seguro y con acceso a los servicios básicos.

2.2. Propuesta de Conformación de los Comités de Gestión y Control

El Comité de Gestión y Control, es un grupo de actores clave, sin fines de lucro, cuya conformación comienza con la identificación, clasificación y selección de los actores sociales relevantes del ámbito público, privado y/o de la sociedad civil, que participan en las diversas actividades urbanas y que ejercen acción efectiva sobre el desarrollo urbano territorial, identificados y propuestos por el Consultor a cargo de la elaboración de Planes contratado por el MVCS. Se constituye con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión aporte y validación de los contenidos y productos de los planes y está encargado de consolidar de manera efectiva la participación, seguimiento y aprobación e implementación local de los planes.

2.4.1. Objetivo del Comité de Gestión y Control

El Comité de Gestión y Control, participará en los Talleres, Mesas y cualquier otro proceso participativo durante el proceso de formulación de los Planes.

2.4.2. Objetivo General

Representar a la sociedad general en el desarrollo de los planes respondiendo a los mecanismos de participación ciudadana.

2.4.3. Objetivos Específicos

Desarrollar un proceso transparente en la formulación de los Planes con la finalidad de que estos puedan ser implementados de manera efectiva.

Socializar de manera oportuna y eficaz los avances de los estudios y de involucrar a los actores sociales en todo el proceso de formulación de los Planes hasta lograr su aprobación, así como el seguimiento y monitoreo de la implementación local de los planes.

2.3. Conformación de los Comités de Gestión y Control

Sus miembros que se seleccionan del cuadrante superior del Mapeo de Actores (de acuerdo al ítem 1.3 Identificación y Clasificación de los Actores Involucrados del Manual para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el Marco de la Reconstrucción con Cambios), por su interés y compromiso, así como por su poder e influencia, serán propuestos por el Consultor al municipio correspondiente como parte de su responsabilidad en el inicio del proceso de conformación y en su posterior seguimiento hasta su formalización a través de una Resolución de Alcaldía en donde se señalen los aportes y funciones de los miembros del Comité. Su operatividad se inicia a través del Acta de Instalación.

1. **Identificación de los actores involucrados:** A través del Mapeo de Actores del Estudio, realizado por el Consultor de acuerdo al ítem 1.3 Identificación y Análisis de los Actores Involucrados del Manual para los Planes de Acondicionamiento Territorial en el Marco de la Reconstrucción con Cambios

[1] Artículo 4 de la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

determinará la propuesta del listado de actores sociales representativos y que están vinculados al desarrollo de los planes, estos se constituyen en los posibles miembros del CGC.[2]

2. **Propuesta de Integrantes:** La propuesta de los actores realizada por el consultor y validada en los Procesos Participativos de acuerdo al Capítulo I del presente documento, será elevado a través de una carta por el Consultor al Alcalde del Municipio respectivo. (Ver Apéndice 1: Formato de Carta de Conformación de Comité de Gestión y Control)

3. **Resolución de Conformación del CGC:** A través de una Resolución de Alcaldía se aprobará la Conformación del Comité de Gestión y Control con sus respectivos miembros. (Ver Apéndice 2: Formato de Resolución de Alcaldía para Conformación del Comité de Gestión y Control)

4. **Instalación del Comité de Gestión y Control.** Posterior a la Resolución de Alcaldía los Miembros del Comité de Gestión y Control deberán llevar a cabo una reunión para que con la firma del Acta de Instalación puedan dar inicios a su participación dentro de la formulación del Plan y de los Procesos Participativos. (Ver Apéndice 3: *Formato de Acta del Comité de Gestión y Control).*

   Se deberá realizar en un en un plazo no mayor a 5 días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Resolución de Alcaldía que lo conforma.

2.4. Identificación para la propuesta de Miembros del para la conformación de los Comités de Gestión y Control

En el mapeo de actores sociales realizado por el Consultor, encargado de elaborar los Planes de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, se han identificado a los actores relevantes; es en este sentido, que teniendo en cuenta los diferentes tipos de sectores público como privados y de la sociedad civil se prevé que deben estar involucrados en el proceso, representando a cada institución y/u organización participante. (De acuerdo al ítem 1.3 Identificación y Análisis de los Actores Involucrados del Manual para los Planes de Acondicionamiento Territorial)

Tabla 5. Listado de posibles actores, los cuales podrían ser parte del CGC:

N°	CGC		Actor
1	Público	Gobierno Regional	Gobernador Regional
2			Consejero Regional por la Provincia
3			Representante del GORE para la Reconstrucción Con Cambios
4		Gobierno Provincial	Alcalde Provincial
5			Coordinador designado para el Convenio entre la Municipalidad y el MVCS[3]
6			Responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente
7			Representantes de las Oficinas Técnicas involucradas en el proceso de elaboración e implementación de los Planes
8		Gobierno Local	Alcaldes Municipales (de los distritos de la Provincia)
9		Gobierno Central	Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios
10			INDECI
11			Bomberos
12			AAA
13			Prefectura
14			Comisaría
15	Privado	Grupos Empresariales	La Empresa más representativa a nivel local
16			Comités de Coordinación Local - CCL

[2] Para el caso de los planes y/o proyectos que se dan en el Marco de la Reconstrucción Con Cambios, se deben considerar los actores propuestos para la conformación de los Comités que deviene del Mapeo de Actores realizado por el Consultor encargado de elaborar los planes. Esta lista de actores propuestos deberá ser validado por el Municipio Local y/o Provincial con la finalidad de que sean designados en a la conformación del Comité

[3] Solo para el caso de los planes y/o proyectos que se dan en el Marco de la Reconstrucción Con Cambios. Dando cumplimiento a lo establecido en el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su numeral 6.2.2.4: Designar un funcionario que sirva de enlace con el Equipo Técnico /Contratista durante todo el proceso de elaboración de los planes.

17		Sociedad Civil Organizada	ONGs representativas y vinculadas al desarrollo urbano (de existir en la zona)
18			Federación y/o la Junta General de Asociaciones de Viviendas, AAHH, PPJJ, Comunidades Campesinas, Gremios u otras existentes en la zona
19		Colegios Profesionales y/o Universidades	Universidades presentes el sector
20			Decanos de las Facultades vinculadas al desarrollo de los planes
21			Colegios Profesionales presentes en el sector

2.5. Número de Comités por Municipalidad

Dependiendo del tipo de Plan que se vaya a implementar se debe considerar lo siguiente:

1. **Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT[4] y Plan de Desarrollo Urbano – PDU:** Cada Municipio Provincial deberá fomentar la creación de un único Comité de Gestión y Control – CGC para el total de planes que formule, es decir, este Comité será encargado de brindar soporte, proponer mejoras y/o aportes, seguimiento y monitoreo durante su formulación e implementación de los planes que la Municipalidad Provincial se encuentre formulando.

2. **Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM:** En este caso es el Municipio Provincial quien liderará el Comité de Gestión y Control, y deberá contar con un acta de compromiso y colaboración suscrita por los alcaldes de los municipios distritales que participen en el PDM.

3. **En el caso en el que una Municipalidad Provincial tenga un PAT y PDM**: La municipalidad deberá implementar un CGC por cada Plan.

4. **Planes de Desarrollo Urbano (con más de dos municipios de diferentes provincias)[5]:** en este caso se recomienda que sea una autoridad neutral quien lideré el proceso de conformación de los Comités de Gestión y Control,

2.6. Funciones de los miembros del Comité de Gestión y Control

Los miembros del Comité de Gestión y Control deberán cumplir las siguientes funciones:

1. Realizar el acto y acta de instalación con participación unánime de los integrantes del Comité de Gestión y Control, en un plazo no mayor a 5 días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Resolución de Alcaldía que lo conforma.
2. Participar de manera activa en el desarrollo de los Planes de sus localidades
3. Participar de manera obligatoria en las reuniones, talleres o cualquier tipo de actividad relacionado al desarrollo de los planes.
4. Proponer mejoras y/o aportes a la propuesta que viene desarrollando el Consorcio.
5. Socializar con su sector lo que se viene trabajando el desarrollo de los planes.
6. Brindar soporte, de ser requerido por el Consorcio, en la elaboración de los planes.
7. Seguimiento y monitoreo durante la etapa de implementación de los planes.
8. El Coordinador Municipal es el que preside el CGC, quién deberá coordinar con el Consultor para la elaboración de los documentos de convocatoria, la cual debe emitirse a nombre de la municipalidad refrendada con la firma del alcalde, de acuerdo al convenio suscrito con MVCS para las Mesas Técnicas, Talleres de Validación, Audiencia Pública y procesos participativos durante el proceso de formulación de los planes. (Cabe precisar que el consultor constatará la efectiva convocatoria de los actores invitados, siendo su responsabilidad asegurar un quorum óptimo de participación).
9. Proponer la actualización o incorporación de los miembros en coordinación con el consultor, a fin de que sea elevado y aprobado por la Resolución respectiva.
10. Otras que le encargue o solicite el Comité.

[4] En caso de que un municipio provincial se encuentre elaborando PAT, PDU en más de un distrito, está en potestad de formar un único comité que pueda ver de manera transversal todos los planes que se elaboren en su provincia.

[5] Estos casos se dan generalmente en el marco de la Reconstrucción Con Cambios. De ser este el caso deberá ser la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios quien fomente la creación del Comité de Gestión y Control.

2.7. Obligaciones del Consultor[6]

En mérito a su contrato suscrito con el MVCS, que comprende a su vez los Términos de Referencia, el Consultor, entre otras obligaciones, tiene las siguientes:

1. Formular la propuesta de los integrantes para la conformación del Comité de Gestión y Control, seleccionados del Mapeo de Actores.
2. Iniciar el procedimiento de conformación elaborando las actas y documentos que se requieran para su conformación y formalización desde inicio de la Formulación del Diagnóstico.
3. Realizar el seguimiento respectivo hasta lograr su Formalización e Instalación.
4. Seguimiento a las convocatorias de los procesos participativos. Cabe precisar que el consultor constatará la efectiva convocatoria de los actores invitados, siendo su responsabilidad asegurar un quorum óptimo de participación).

2.8. Propuesta de Reglamento del Comité de Gestión y Control - CGC

El Comité de Gestión y Control – CGC, es una instancia consultiva y de coordinación entre la Municipalidad, la Sociedad Civil, el Consultor, Supervisor y el MVCS y otras entidades, con la finalidad de que la formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano sean aprobados e implementados de manera efectiva.

Para tal efecto, debe elaborar su Reglamento en el cual se detalle las funciones, tipo de sesiones, rol de los integrantes del Comité, entre otros.

2.9. Consideraciones Finales al CGC

Como parte de las actividades de Fortalecimiento se tienen previsto:

1. **Respeto a la autonomía de los representantes de la sociedad civil:** Las cuales de acuerdo a sus especialidades podrán participar de manera activa y autónoma en la formulación de los planes.

2. **Participación activa y continúa de los miembros del CGC:** La participación activa y continúa se impactará de manera positiva en el posicionamiento institucional de los miembros del CGC.

3. **Convocatoria con anticipación a las reuniones, mesas de trabajo y/u procesos participativos:** Para el óptimo desarrollo de Mesas y Talleres con participación del CGC, se deberá desarrollar la convocatoria con la debida anticipación.

4. **Comunicación efectiva y eficiente entre los miembros del CGC:** Se tomarán en consideración los aportes brindados por los miembros del CGC en el desarrollo de los planes, con la finalidad de lograr un plan que haya involucrado a todos los actores y sociedad civil en general organizada en su desarrollo local.

5. **Garantizar la asistencia mayoritaria y regular a los procesos participativos:** Con la finalidad de llegar a un producto consensuado y de calidad.

6. **Socialización de información:** Como parte de las responsabilidades de los miembros del CGC deberán socializar la información con sus asociados/representados. Recogiendo expectativas, recomendaciones y otras que sean pertinentes y que aporten al desarrollo local.

[6] En el caso de los planes y/o proyectos en el Marco de la Reconstrucción Con Cambios, se considera como actor al Consultor de Estudios, quien deberá dar lo siguientes aportes:

a. Identificación de los actores: del mapeo de actores realizados, en coordinación con el MVCS y la Municipalidad se validará las propuestas de los miembros de los CGC. Previo a la realización de cada evento participativo el consultor entregará al Comité de Gestión y Control copia de la presentación a realizar.
b. Personal Técnico: El Consultor de Estudio dispondrá el despliegue de los profesionales por especialidades requeridas para el Estudio.
c. Cronograma: el Consultor de Estudio conforme avance la realización del Plan, en coordinación con el presidente del CGC (Coordinador Municipal), propondrá la realización de las reuniones, tanto para el levantamiento de información, como el recojo de aportes, validación y otros de ser el caso llevar reuniones focus group que considere necesaria (mínimo una reunión), según situaciones especiales que puedan presentarse.

Apéndice 1: Formato de Carta de Conformación de Comité de Gestión y Control

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Carta N°

Lima, de de 2019

Señor

Alcalde
Municipalidad Provincial de

Lima -

Asunto : Conformación de los Comités de Gestión y Control

Referencia : Contrato N° 2019

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo en representación del Consorcio ....., encargado de la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitana (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en la Región ..... bajo los alcances de la Reconstrucción Con Cambios, en mérito al contrato de la referencia.

Sobre el particular, el tercer párrafo del numeral 6.1.2 de los Términos de Referencia del Contrato de la referencia, establece que: "*El consultor se encargará de la conformación del Comité de Gestión y Control de acuerdo a lo señalado en las normas del sector vivienda*".

En este contexto, como parte del proceso de formulación de los planes se debe conformar e instalar los Comités de Gestión y Control - CGC, los cuales tienen como finalidad socializar de manera oportuna y eficaz los avances de los estudios e involucrar a los actores sociales en todo el proceso de formulación de los Planes.

Ante lo expuesto, y en el marco del Convenio Interinstitucional suscrito con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, le solicitamos se proceda a conformar y a aprobar mediante Resolución Municipal los Comités de Coordinación y Control – CGC en su localidad, a la brevedad posible, para lo cual se adjunta la propuesta de miembros identificados en el Mapeo de Actores en la etapa de Diagnóstico del Plan.

Adjuntamos a la presente los procedimientos para la instalación e institucionalización de los Comités de Coordinación y Control – CGC, esto con la finalidad de poder contar con el aporte de la sociedad civil en la elaboración de los planes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Apéndice 2: Formato de Resolución de Alcaldía para Conformación del Comité de Gestión y Control

FORMATO DE RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA PARA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Resolución de Alcaldía No. .....

VISTO:

El ..... (documento mediante el cual el Consultor de Estudios presenta la propuesta de conformación del CGC RCC), de fecha ..... de ..... de 2019, remitido por el Consultor de Estudios ....., contratado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de acuerdo al Convenio de Cooperación Interinstitucional para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios N° .....-2018-VIVIENDA, de fecha ..... de ..... de 2019.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú de 1993, en concordancia con lo dispuesto en el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, se establece que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La Autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las Municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de Gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, de conformidad con el artículo 6° de la Ley N° 27972, dispone que la alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa;

Que, en nuestro país, durante el año 2017, el *"Fenómeno del Niño Costero"*, dejó miles de personas damnificadas y cuantiosas pérdidas económicas, situación que conllevó a que el Gobierno Nacional, publique el 29 de abril de 2017, en el Diario Oficial El Peruano, la Ley N° 30556, denominada *"Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios"*, con la finalidad de intervenir en las zonas afectadas; disponiendo además la aprobación del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios, formalizado mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, y sus correspondientes modificatorias;

Que, con fecha 03 de junio de 2018, se publicó en el Diario Oficial El Peruano, el Decreto Legislativo N° 1354, mediante el cual se modifica la Ley N° 30556, disponiendo en el inciso d) del artículo 2° que el Plan Integral contempla, entre otros componentes, el *"Fortalecimiento de Capacidades Institucionales"*, el cual constituye las acciones para el desarrollo de capacidades de las Entidades Ejecutoras y acciones de desarrollo institucional complementarias para la ejecución de las intervenciones de El Plan, que le permitirán optimizar y/o mejorar su capacidad de gestión. Estas acciones incluyen el financiamiento de gastos operativos y administrativos, así como la elaboración de planes de desarrollo urbano y de acondicionamiento territorial;

Que, de acuerdo con la Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, modificada por el Decreto Legislativo N° 1354, se establece que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento planifica y determina, en coordinación con las entidades competentes, el enfoque de desarrollo urbano sostenible y saludable en las acciones destinadas a la atención de las intervenciones y soluciones de vivienda previstas en El Plan. Asimismo, fomenta la incorporación de dicho enfoque en el diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas nacionales, regionales y locales, así como en sus instrumentos de implementación. Dicho enfoque considera la gestión de riesgos frente al cambio climático, la elaboración de planes de desarrollo urbano y de planes de acondicionamiento territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios, entre otras condiciones favorables para el desarrollo económico y sostenible;

Que, estando al citado contexto normativo, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, viene realizando las acciones necesarias para la respectiva planificación, a fin de brindar la asesoría y asistencia técnica correspondiente a los Gobiernos Locales (Municipalidades Provinciales), para la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios, a fin de dotarlos de instrumentos técnicos de gestión urbana que orienten el crecimiento urbano seguro y las inversiones en sus ámbitos, y de este modo permita brindar un ordenamiento adecuado tras los embates del "Fenómeno del Niño Costero";

Que, para tal efecto, y de acuerdo al compromiso asumido mediante el Convenio de Cooperación Interinstitucional para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios, N° .....-2018", el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento contrató al Consultor de Estudios (consignar el nombre de la empresa o consorcio) mediante el Contrato N° .....-2018-VIVIENDA-OGA-UE.001, de fecha ..... de ..... de ....., para que se encargue de la elaboración de planes bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios para la Región .....

Que, en el contexto antes citado, el Consultor-de Estudios .....(consignar el nombre de la empresa o consorcio), en cumplimiento a sus obligaciones contractuales derivadas del mencionado contrato, mediante el ..... (documento del Consultor de Estudios), presenta la propuesta para la conformación del Comité de Gestión y Control, el cual se constituye con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión y validación de los contenido de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios;

Que, estando a lo antes expuesto corresponde emitir el acto administrativo respectivo;

De conformidad con el artículo 6 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

FORMATO DE ACTA DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE GESTION Y CONTROL – CGC

Siendo el día..... A las .....horas, en el Salón de Actos de la Municipalidad Provincial de ....., sito en ....., contando con la presencia de las personas que se detallan en la relación de participantes, que se adjunta al presente documento, se dio por iniciado la reunión para la instalación del Comité de Gestión y Control, en adelante – CGC.
La presente reunión es con la finalidad de abordar los siguientes temas:

TEMAS DE AGENDA:

1. Comité de Gestión y Control – CGC.
2. Objetivos y Funciones del Comité de Gestión y Control – CGC.
3. Instalación del Comité de Gestión y Control – CGC.

ANTECEDENTES:

Con fecha ..... de ..... de 2018, la Municipalidad Provincial de ..... (en adelante LA MUNICIPALIDAD) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante VIVIENDA), suscribieron el Convenio de Cooperación Interinstitucional para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios – N° .....-2018" (en adelante EL CONVENIO), el cual tiene como objeto que VIVIENDA, a través de la DGPRVU, elabore en el marco de la Reconstrucción con Cambios los siguientes planes:
.....

De acuerdo con el numeral 6.1.1 de la Cláusula Sexta de EL CONVENIO, VIVIENDA se compromete a convocar, seleccionar y contratar los servicios para la elaboración y supervisión técnica de los planes
Para tal efecto, VIVIENDA contrató al Consultor de Estudios .....(consignar el nombre de la empresa o consorcio) mediante el Contrato N° .....-2018-VIVIENDA-OGA-UE.001, de fecha ..... de ..... de ....., para que se encargue de la elaboración de planes bajo los alcances de la Reconstrucción con Cambios para la Región .....
Que, en el contexto antes citado, el Consultor de Estudios..... (consignar el nombre de la empresa o consorcio), en cumplimiento a sus obligaciones contractuales derivadas del mencionado contrato, mediante el ..... (Documento del Consultor de Estudios), de fecha ..... de ..... de 2019, ha presentado la propuesta para la conformación del Comité de Gestión y Control, el cual se constituye con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión y validación de los contenidos de los Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.
Con fecha ..... de ..... de 2019, se emitió la Resolución de Alcaldía No. ....., mediante la cual se conforma el Comité de Gestión y Control para la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Urbano del Ámbito de Estudio de ....., que permita la orientación técnica, concertación, homogenización de propuestas, socialización y aprobación, así como generar un espacio de concertación para la discusión aporte y validación de los contenidos y productos de los planes y está encargado de consolidar de manera efectiva la participación, seguimiento y aprobación e implementación local de los planes.
Que, estando dentro del plazo previsto en el numeral 1) del artículo tercero de la Resolución de Alcaldía No. ....., se han reunido los integrantes del Comité de Gestión y Control, con la finalidad de llevar adelante el acto de instalación.

ACUERDOS:

1. Los presentes dan su consentimiento para ser parte del Comité de Gestión y Control – CGC y por la presente Acta procede a instalarse, en cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 1) del artículo tercero de la Resolución de Alcaldía No. ....., de fecha ....., reconociendo que su naturaleza es sin fines de lucro y deberán cumplir con las demás funciones prevista en el artículo tercero de la citada Resolución.

2. Los presentes acuerdan que los miembros del Comité de Gestión y Control – CGC, asumen los siguientes cargos:
   - Presidente
   - Vocal 1
   - Vocal 2
   - Vocal 3
   - Vocal 4

3. Aprobar el Reglamento para el funcionamiento del Comité de Gestión y Coordinación – CGC, el cual deberá ser puesto en conocimiento del Alcalde de la Municipalidad Provincial .....

En señal de conformidad, siendo las..... Horas se suscribe el presente documento, por las partes intervinientes.

Artículo Primero.- CONFORMAR el Comité de Gestión y Control para la formulación del Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) según corresponda, del Ámbito de Estudio de ....., que permita la orientación técnica, concertación, homogenización de propuestas, socialización y aprobación, así como generar un espacio de concertación para la discusión aporte y validación de los contenidos y productos de los planes y está encargado de consolidar de manera efectiva la participación, seguimiento y aprobación e implementación local de los planes.

Artículo Segundo. - DISPONER que el Comité de Gestión y Control para la formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios, según corresponda del Ámbito de Estudio de ....., estará integrado de la siguiente manera:

El Alcalde de la Municipalidad Provincial de Ica o por su representante, el Coordinador Municipal el cual lo presidirá y por todos aquellos actores que el Consultor haya seleccionado del Mapa de Actores y que previamente ha presentado. Los presentes acuerdan que los miembros del Comité de Gestión y Control – CGC, asumen los siguientes cargos:

- Presidente
- Vocal 1
- Vocal 2
- Vocal 3
- Vocal 4

Artículo Tercero. - El Comité de Gestión y Control para la formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU), del Ámbito de Estudio de ....., es una entidad sin fines de lucro y tendrá las siguientes funciones:

1. Realizar el acto de instalación con participación unánime de los integrantes del Comité de Gestión y Control, en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente Resolución que lo conforma.
2. Participar de manera activa en el desarrollo de los Planes de sus localidades.
3. Participar de manera obligatoria en las reuniones, talleres o cualquier tipo de actividad relacionado al desarrollo de los planes.
4. Proponer mejoras y/o aportes a la propuesta que viene desarrollando el Consultor.
5. Socializar con su sector lo que se viene trabajando el desarrollo de los planes.
6. Brindar soporte, de ser requerido por el Consorcio, en la elaboración de los planes.
7. Seguimiento y monitoreo durante la etapa de implementación de los planes.
8. Participar en todas las Mesas Técnicas, Talleres de Validación, Audiencia Pública y/o procesos participativos durante el proceso de formulación de los planes. (Cabe precisar que el Consultor constatará la efectiva convocatoria de los actores invitados, siendo su responsabilidad asegurar un quorum óptimo de participación).
9. Proponer la actualización o incorporación de los miembros, a fin de que sea elevado y aprobado por Resolución respectiva.
10. Otras que le encargue o solicite el Comité.

Artículo Cuarto. - DISPONER que el Comité de Gestión y Control para la formulación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU), del Ámbito de Estudio de ..... , aprobará su Reglamento en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de su instalación, debiendo hacer de conocimiento su aprobación.

Artículo Quinto. - NOTIFICAR la presente Resolución a cada uno de los integrantes del presente Comité, así como al Coordinador Municipal en mérito al Convenio de Cooperación Interinstitucional para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU), N° .....-2018-VIVIENDA, de fecha ..... de ..... de 2019, y las demás instancias y órganos pertinentes para conocimiento y fines correspondientes.

Artículo Sexto. - DISPONER la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional de esta Entidad, a cargo del área de Informática y Estadística.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

(Firma y Sello de Autoridad Edil competente – alcalde)

Apéndice 3: Acta del Comité de Gestión y Control

CAPITULO III: ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES

En el marco de la formulación de los Planes, la validación del diagnóstico es un proceso que tiene como objetivo contar con una alta participación de los diversos actores identificados en el mapa.

Por tal motivo, se ha elaborado una estrategia de comunicación que tiene como objetivos:

A nivel interno:

CONCIENTIZAR a las municipalidades sobre la corresponsabilidad en el ejercicio de formulación de los planes y su liderazgo en el proceso.

A nivel externo:

SENSIBILIZAR la sociedad civil sobre la importancia de la participación informada para contribuir con los procesos del cambio en el desarrollo del territorio.

3.1. Fundamentos Metodológicos

La estrategia de comunicaciones plantea enfocar el trabajo de las municipalidades, y la participación activa de la población; partiendo de dos líneas:

- Pedagógica (actividades de socialización con actores, mesas de trabajo y materiales educativos)
- Comunicativa (información desde el equipo de trabajo a los actores y articulación con los medios de comunicación del contexto).

Figura 10. Fundamentos metodológicos

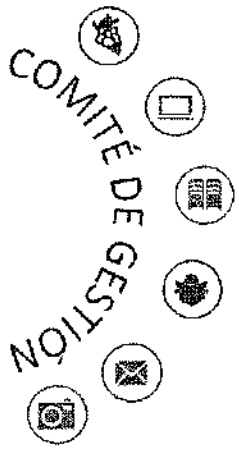


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

3.2. Público Objetivo

Figura 11. Públicos objetivos de la estrategia

- Autoridades gubernamentales locales, provinciales y regionales
- Colegios profesionales de arquitectos e ingenieros
- Representantes de empresas prestadoras de servicios
- Miembros de las juntas de delegados vecinales
- Asociaciones productivas y empresas privadas clave
- Asociaciones ambientales y organización académicas
- Medios de comunicación locales



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

3.3. Manejo Del Discurso

El discurso es una instancia de la comunicación que permitirá dirigir los contenidos a través de "mensajes claves", y otras acciones referenciadas en los espacios pedagógicos que se desarrollen con los actores. Dentro de ellas pueden mencionarse las siguientes definiciones:

- El Planeamiento territorial es fundamental para un desarrollo sostenible.
- El proceso de formulación de los planes tiene tres etapas a saber: diagnóstico, formulación y validación. Al ser un proceso en construcción no se pueden presentar conclusiones durante las primeras fases.
- La participación y perspectiva de diversos actores es clave para la construcción de una visión integral del territorio.
- La gestión del riesgo de desastres es un compromiso de las autoridades y de todos los ciudadanos.
- La formulación de los planes es una oportunidad para aprender de lo ocurrido a partir del Fenómeno del Niño costero y prevenir nuevos desastres naturales.
- Es importante analizar el territorio desde lo positivo, es decir desde sus fortalezas y oportunidades, siendo críticos, objetivos y realistas.
- Se está trabajando en la construcción de territorios resilientes.

Ejemplos de frases alternativas:
"(nombre del distrito) planea su transformación"
"Construyendo un(a) (nombre del distrito) seguro(a) y sostenible"
"(nombre del distrito) El cambio es el nuevo camino al progreso"
"(nombre del distrito) Una nueva mirada hacia nuestro futuro"

3.4. Canales De Comunicación

Equipos técnicos de campo: jefes de equipo, asistentes técnicos y especialistas sociales
Deberán manejar un lenguaje uniforme y amigable al momento de transmitir ya sea en visitas de campo, exposiciones, talleres, foros donde se encuentre el público objetivo. También será recomendable, realizar talleres internos para unificar el discurso referente a los procesos.

Páginas web y redes sociales gubernamentales de la provincia y distritos
Estos espacios son una alternativa tecnológica que permitirá acceder a información y archivos específicos de los contenidos a difundir, interactuar con el público objetivo brindándole información y resolver algunas consultas, difundir material multimedia (imágenes, videos, cursos virtuales, foros, entre otros) y conocer más sobre los compromisos que tiene las entidades públicas.

Paneles informativos de las municipalidades y espacios públicos



Previa coordinación con el área de comunicación o miembros del equipo encargados de brindarla, se buscará impulsar el interés de la población a través de los paneles, que pueden ser expuestos en murales informativos o espacios libres existentes en cada municipio. También se puede integrar a esta propuesta, material publicitario (aprobado) que contengan herramientas de diseño atractivas y dinámicas, y que se encuentre situadas y de acceso visual libre para la localidad.

Se recomienda que todo el material elaborado sea mostrado en un tamaño estándar, adaptado al espacio designado y que permita tener un manejo efectivo de los interesados.

Nota: Para el caso de los paneles a colocarse en los locales de los Municipios durante el Proceso de Consulta Pública del Plan, estos deberán tener un tamaño de formato A1 y montados en un elemento que les brinde rigidez.

Medios de comunicación local (emisoras radiales y diarios locales)



Para la difusión en los medios, previamente se deberá elaborar carpetas de prensa, comunicados y/o ayuda memoria complementadas con algunas imágenes que refuercen visualmente las propuestas, descripción breve de los voceros autorizados, y posteriormente coordinación de algún reportaje o publicación que genere interés y rebote en la noticia.

De tal forma, spots radiales cortos: una primera etapa es para informar y sensibilizar sobre los objetivos de los planes y sus beneficios para la población. Una segunda difusión es para promover las actividades realizadas entre los actores. La campaña radial de preferencia, deberá realizarse en fechas emblemáticas, cerca de la realización de algún taller o actividad relevante.

Es conveniente también, identificar en el ámbito político, cuáles son los medios de prensa que tienen alguna preferencia o son opositores al gobierno local, para poder destinar mejores respuestas a sus contradicciones.

Invitación directa a actores clave (cartas físicas y/o mailing)



Bajo el criterio de una existente *base de datos* de los actores involucrados, medios de prensa locales y personajes locales emblemáticos, se destinará invitaciones por medio de formato físico, virtual o bajo un sistema de mailing (red de envíos masivos de información a través del correo electrónico), permitiéndoles acceder a las agendas, sesiones de trabajo, talleres y de planificación, convocatorias o información diversa.

Registro fotográfico y/o banco de imágenes



Se deberán recoger todas las imágenes/fotografías almacenadas desde inicio del proyecto, para su posterior distribución por carpetas, que tendrán una descripción, fecha y ubicación, generando así un banco de imágenes que ayude a buscar de forma rápida y efectiva materiales de apoyo para los diferentes contenidos de comunicación.

3.5. Estrategia

Se sugiere que cada contratista diligencie la siguiente matriz para consolidar la Estrategia de Comunicación diferenciada para cada ámbito:

Tabla 6. Ejemplo Plan de comunicaciones por ámbito

Autoridades gubernamentales locales, provinciales y regionales	▪ El Planeamiento territorial es fundamental para un desarrollo sostenible. ▪ El proceso de formulación de los planes tiene tres etapas a saber: diagnóstico, formulación y validación. Al ser un proceso en construcción no se pueden presentar conclusiones durante las primeras fases. ▪ La formulación de los planes es una oportunidad para	▪ Equipos técnicos de campo: jefes de equipo, asistentes técnicos y especialistas sociales. ▪ Invitación directa a actores clave	▪ Trípticos/Dipticos entre otros ▪ Presentaciones en PPT ▪ Plegables ▪ Cartas formales físico y/o digital

	aprender de lo ocurrido a partir del Fenómeno del Niño costero y prevenir nuevos desastres naturales. ▪ Es importante analizar el territorio desde lo positivo, es decir desde sus fortalezas y oportunidades, siendo críticos, objetivos y realistas.		
Miembros de las juntas de delegados vecinales	▪ La participación y perspectiva de diversos actores es clave para la construcción de una visión integral del territorio. ▪ La gestión del riesgo de desastres es un compromiso de las autoridades y de todos los ciudadanos.	▪ Páginas web y redes sociales gubernamentales de la provincia y distritos ▪ Equipos técnicos de campo: jefes de equipo, asistentes técnicos y especialistas sociales ▪ Emisoras de la región ▪ Periódico local ▪ Paneles informativos de las municipalidades y espacios públicos	▪ Trípticos/Dípticos entre otros ▪ Presentaciones en PPT ▪ Afiches ▪ Cuñas radiales ▪ Piezas digitales para redes
Asociaciones productivas y empresas privadas clave	▪ La participación y perspectiva de diversos actores es clave para la construcción de una visión integral del territorio. ▪ La gestión del riesgo de desastres es un compromiso de las autoridades y de todos los ciudadanos.	▪ Equipos técnicos de campo: jefes de equipo, asistentes técnicos y especialistas sociales ▪ Emisoras de la región ▪ Periódico local	▪ Trípticos/Dípticos entre otros ▪ Presentaciones en PPT ▪ Afiches ▪ Cuñas radiales ▪ Piezas digitales para redes
Colegios profesionales de arquitectos e ingenieros		▪ Equipos técnicos de campo: jefes de equipo, asistentes técnicos y especialistas sociales	▪ Presentaciones en PPT ▪ Plegables ▪ Cartas formales

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

3.6. Proceso para implementar la Estrategia

- Presentación de la metodología a las municipalidades y concertación de la agenda y logística del evento.
- Construcción de protocolo de medios, comunicado y piezas de comunicación (todo debe ser validado y aprobado con RCC).
- Elaboración y publicación de piezas gráficas y gestión de entrevistas a representantes de las autoridades locales en coordinación con las oficinas de prensa de los distritos.
- Gestión de los especialistas sociales para convocar a la sociedad civil a través de las oficinas de atención al ciudadano y participación.

3.7. Protocolo de Medios para la Difusión Masiva de Mensajes

El siguiente protocolo de medios presenta algunos lineamientos que, desde el MVCS y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se consideran pertinentes con el fin de orientar el relacionamiento de las municipalidades con los medios de comunicación de cada ámbito territorial en el marco del proceso de formulación de los Planes: PDU, PAT y PDM.

a. Vocero oficial para medios de comunicación

Está a cargo del Coordinador del convenio con el MVCS o la persona a quien la entidad designe (Previa Coordinación y Comunicación con el MVCS) para esta tarea. Asimismo, el portavoz o vocero debe ser el único miembro que hable sobre temas relacionados con el proceso de formulación de los Planes: PDU, PAT y PDM.

b. ¿Qué hacer cuando un medio de comunicación solicita información?

- Facilitar información con previa autorización del vocero designado para cada ámbito (Ningún miembro del equipo consultor está autorizado para brindar información del proceso).

- Si un medio de comunicación solicita información relacionada con las actividades realizadas en el marco del proceso de formulación de los Planes, se debe realizar un acompañamiento permanente desde las oficinas de comunicaciones, quiénes se encargarán de aprobar los comunicados y notas de prensa, abriendo lazos para futuras entrevistas y espacios en los medios y plataformas web de cobertura regional y nacional.
- Evitar información u opinión personal sobre el tema en cuestión, que puede ser mal comunicado por el periodista destinado.
- Siempre tener en cuenta que el proceso de formulación es dinámico y que hasta que no se publique el Plan, no hay verdades absolutas.
- Mantener una actitud amable y segura y no responder a la presión.

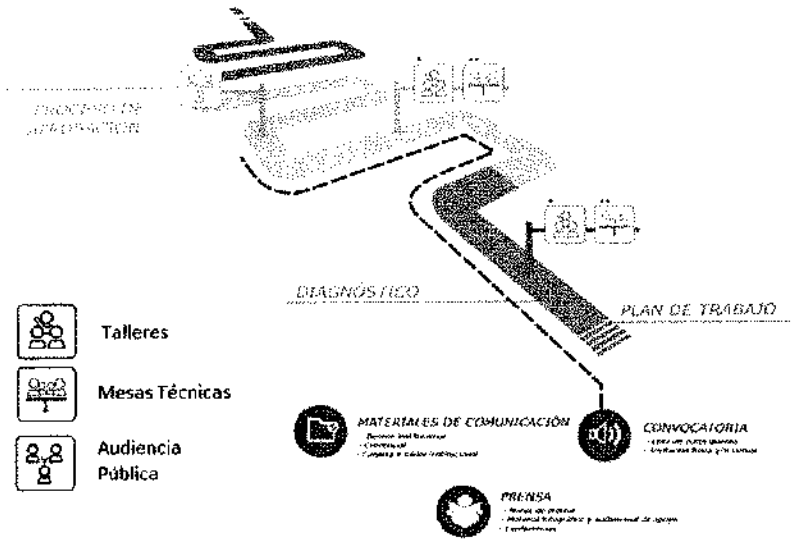
c. Si usted es designado por el Representante como vocero, tenga en cuenta.

- Hablar sólo de su ámbito de competencia y responsabilidad.
- Dar a conocer solo generalidades del proceso, dado que aún no hay información completa, pues los planes se encuentran en formulación.
- Dejar los temas sensibles exclusivamente al Representante o al vocero preparado y designado para hablar al respecto.

d. Mensajes clave para comunicar a través de los medios

- La costa del territorio peruano se vio fuertemente afectada por el Fenómeno del Niño Costero, el cual dejó a su paso lecciones aprendidas sobre la importancia de transformar nuestras ciudades en lugares mejor preparados para enfrentar los riesgos e impulsar el desarrollo sostenible por el bienestar de todos.
- Actualmente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios apoyan a los gobiernos locales, de los territorios afectados por el Fenómeno del Niño Costero, en la formulación de sus Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Acondicionamiento Territorial y Planes de Desarrollo Metropolitano, con el objetivo de consolidar territorios resilientes.
- Los planes permiten evaluar aspectos positivos y negativos el territorio para construir una estrategia de desarrollo sostenible que esté dirigida a la consolidación de soluciones a los retos físicos, económicos, sociales y ambientales que enfrenta la ciudad.
- Es importante destacar que el proceso de formulación de los planes tiene varias etapas, así que durante el diagnóstico y la **formulación no se puede dar información específica de los resultados parciales de los estudios**. Lo anterior, con el objetivo de no generar falsas expectativas, comentar imprecisiones o difundir información que no está consolidada.
- Los ciudadanos están llamados a participar en los espacios de diálogo para el análisis de la ciudad. La construcción de propuestas para transformar la ciudad es una oportunidad única que tienen todos los líderes políticos, sociales y económicos; así como cada uno de los habitantes del territorio

Figura 12. Procesos de acompañamiento social



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

3.8. Piezas de Comunicación

Estas piezas de comunicación están validadas por la oficina de Comunicaciones del MVCS; en caso de uso, modificación e impresión, será previa coordinación y aprobación de la misma área.

Figura 13. Pieza de comunicación – Invitaciones.



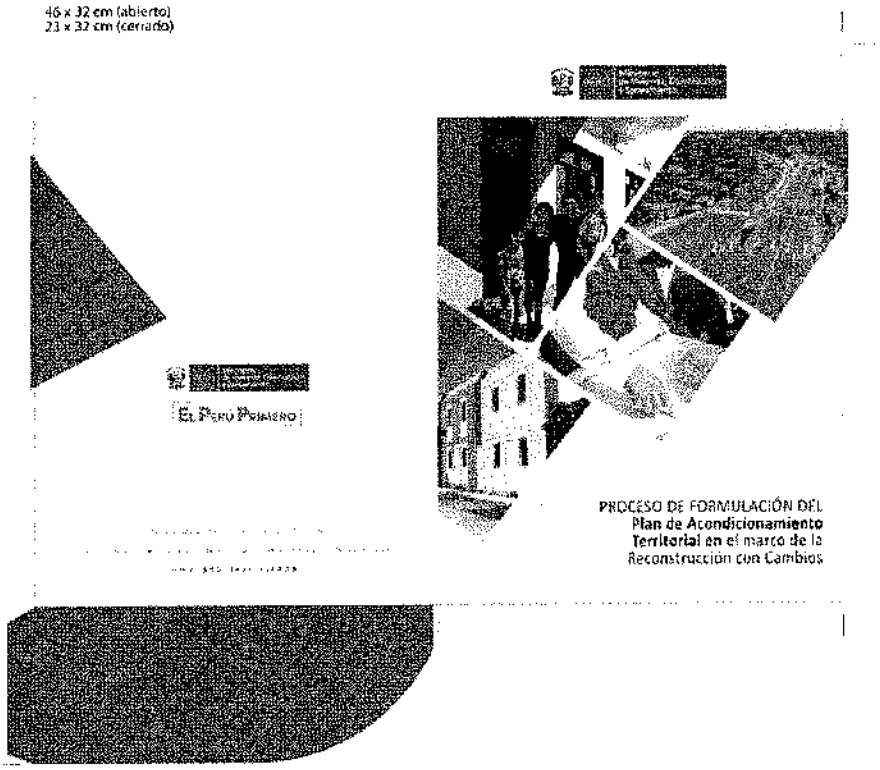
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura 14. Pieza de comunicación – Credenciales



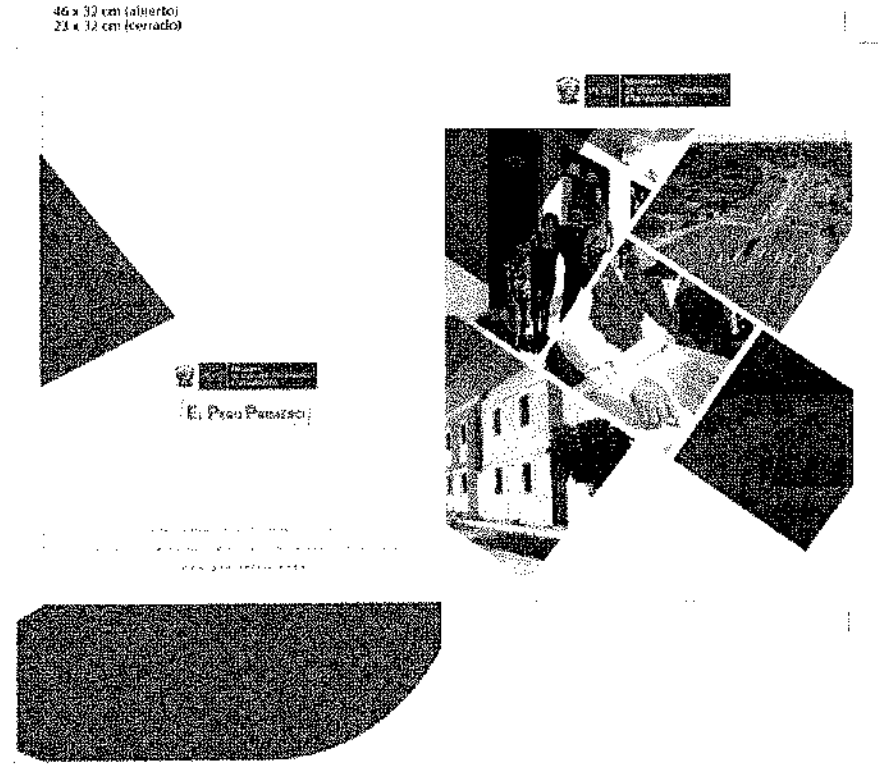
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura 15. Pieza de comunicación – Folder PAT



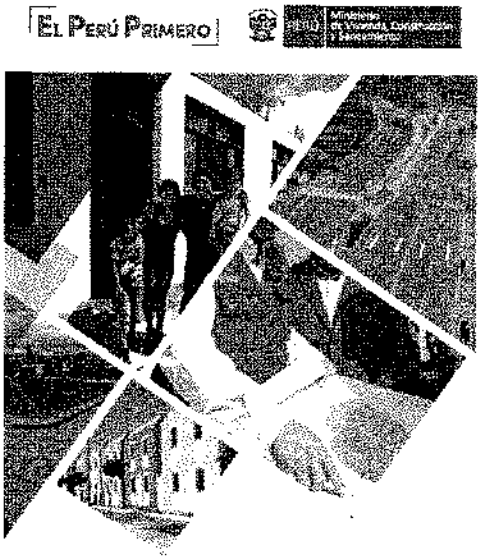
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura 16. Pieza de comunicación – Folder



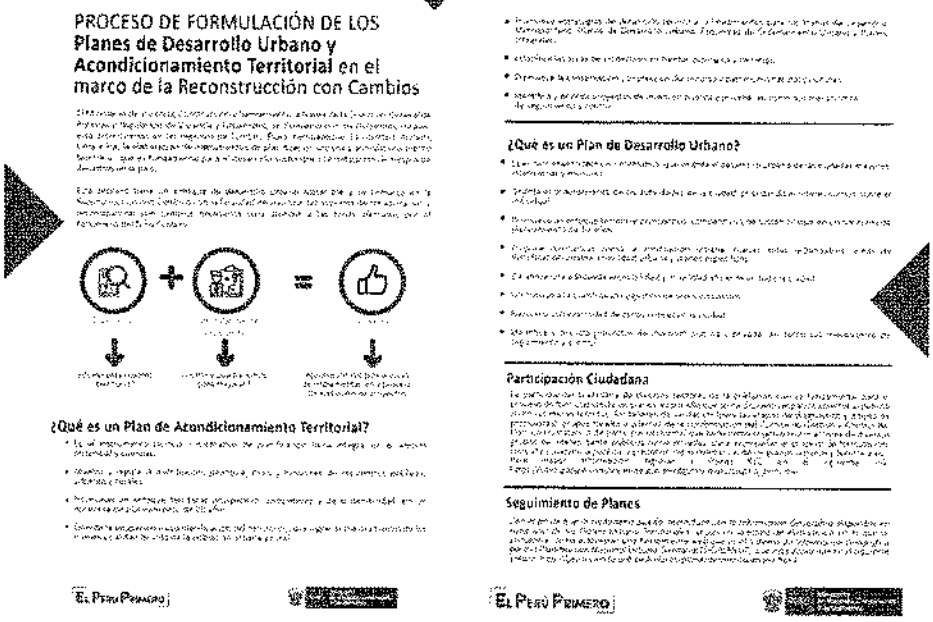
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura 17. Pieza de comunicación – Banner Roll



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.

Figura 18. Pieza de comunicación – Volantes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019.