



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 182 /-2023-MPCH/A

Chiclayo;

09 MAR. 2023

LA ALCALDESA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

VISTO:

El Informe N°136-2023-MPCH/CDCyGRD, de fecha 08 de marzo de 2023, emitido por la Jefa del Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, sobre el “Plan de Contingencia por lluvias de los meses de MARZO – ABRIL 2023 – Provincia de Chiclayo”; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo establecido por el artículo 194° de nuestra carta Magna, modificado mediante Ley N°27680, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972, señala que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política establece para las Municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, mediante Ley N°29664 se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligro o minimizar sus efectos. Así, como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situación de desastre, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión de Riesgos de Desastres;

Que, el artículo 14° del Reglamento de la Ley N°29664 – Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado por Decreto N°048-2011-PCM, provee que los Ministros, los Presidentes de Gobiernos Regionales y los Alcaldes, aseguran el desarrollo de adecuados canales de comunicación y construyen sus herramientas de gestión, para que los lineamientos de política sectorial y las acciones operativas en materia de Gestión de Riesgo de Desastres, se ejecuten oportuna y coherentemente; sus responsabilidades, competencias y actividades se materializan conforme a sus respectivos planes de contingencia, entre otros planes sectoriales; dicha obligación alcanza a las empresas del estado, a los operadores de Concesiones Públicas, a los organismos reguladores, a las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, según lo previsto en el numeral 34.3 del artículo 31° y el numeral 39.1 del artículo 39° del mencionado Reglamento y el numeral 17.3 del artículo 17° de la Ley N°29664, respectivamente;

Que, mediante Resolución Ministerial N°188-2015-PCM del 11 de agosto de 2015, se aprobaron los lineamientos para la formulación y aprobación de Planes de Contingencia, asimismo, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), es la entidad encargada de promover, seguir y supervisar el cumplimiento de los lineamientos aprobados por la citada resolución, como también absolver consultas sobre los aspectos no contemplados en el ámbito de su competencia;

Que, a través del Informe N°136-2023-MPCH/CDCyGRD, de fecha 08 de marzo de 2023, la Jefa del Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres remite el “Plan de Contingencia por posibles lluvias de los meses de MARZO – ABRIL 2023”, destacándose la vulnerabilidad de la provincia de Chiclayo, ante la presencia de las altas precipitaciones pluviales y el fenómeno “El Niño”, ya que durante los años 1983 y 1998 han afectado a la población y en forma física y devastadora, cuyo proceso de recuperación es lenta, los cuales influyen negativamente en el desarrollo sostenible de las ciudades; y teniendo en cuenta los avisos efectuados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) que advierte la presencia del Ciclón Yaku, el cual ha generado intensas lluvias en las regiones del norte, afectando a nuestra provincia de Chiclayo;

Que, el Plan Provincial de Contingencia se sustenta en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030, aprobado mediante Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, el cual constituye



un instrumento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), asimismo se sustenta en el Plan de Prevención ante Desastres, a través del Proyecto INDECI – PNUD “Ciudades Sostenibles”, correspondiente a Chiclayo Metropolitano (Distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz y La Victoria);

Que, el Plan de Contingencia será un instrumento de gestión que promueve la participación de las capacidades locales existentes en la Provincia, la cual involucra a la Municipalidad Provincial de Chiclayo y las instituciones públicas, privadas y organizaciones de base quienes proyectarán y trabajarán preparativos y respuestas ante cualquier emergencia que se presente, conociendo sus vulnerabilidades y capacidades;

Estando a lo expuesto y en uso de las facultades conferidas en el numeral 6 del artículo 20° de la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL “PLAN DE CONTINGENCIA POR LLUVIAS DE LOS MESES DE MARZO – ABRIL 2023 – PROVINCIA DE CHICLAYO”, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N°188-2015-PCM.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR al Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, la remisión de un ejemplar del Plan de Contingencia al Gobierno Regional de Lambayeque, para conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Sub Gerencia de Imagen Institucional y Relaciones Públicas, y a la Gerencia de Tecnología y Comunicaciones la difusión y publicación en el portal de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, www.munichiclayo.gob.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

Dra. JANET ISABEL CUBAS CARRANZA
ALCALDESA





CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

PLATAFORMA PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL DE CHICLAYO



PLAN DE CONTINGENCIA POR POSIBLES LLUVIAS MARZO - ABRIL 2023 – PROVINCIA DE CHICLAYO

CHICLAYO - FEBRERO 2023



INDICE

PRESENTACIÓN

I. Información general	7
II. Base Legal	26
III. Objetivos	27
3.1 Objetivo general	27
3.2 Objetivos específicos	27
IV. Determinación del Escenario de Riesgos	27
4.1 Identificación de peligros	28
4.2 Identificación de la vulnerabilidad	29
4.3 Determinación del riesgo	32
V. Organización frente a una emergencia	36
5.1 Grupo de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres	36
5.2 Plataforma de defensa Civil	36
VI. Procedimientos Específicos	36
6.1 Procedimiento de alerta	36
6.2 Procedimiento de coordinación	40
6.3 Procedimiento de respuesta	42
6.4 Procedimiento de movilización	44
VII. Anexos	45
7.1 Mapa 1: mayor, regular y baja afectación por inundaciones	45
7.2 Mapa 2: Peligros del Distrito de Chiclayo	46
7.3 Mapa 3: Vulnerabilidad ante Fenómenos de Geodinámica Externa	47
7.4 Mapa 4: Síntesis de Riesgo	48



7.5 Acciones de operación.....	49
7.6 Directorio Telefónico de emergencia	50
7.7 Inventarios de equipamiento y personal necesario – MPCH.....	52



PRESENTACIÓN

El peligro de inundaciones se presenta por desbordamiento de ríos y acequias, lluvias intensas, fenómeno "El Niño", tsunamis y oleajes anómalos. En el caso del fenómeno "El Niño" es una alteración climática que abarca grandes extensiones del planeta, por lo cual se dice que es un fenómeno de macro escala, abarca gran parte del Océano Pacífico, especialmente la Región tropical y Subtropical; pero comprometa también al Índico y al Atlántico. Involucra en sus efectos amplias áreas continentales de Asia, Oceanía, Europa y América, especialmente el Pacífico Oriental y particularmente Perú y Ecuador.

El Perú es un país asentado en un territorio permanentemente expuesto al impacto físico de una variada gama de fenómenos naturales. Para los peruanos es común convivir con eventos destructores, expresados en sismos muchas veces acompañados de maremotos en la costa, actividad volcánica en la cordillera occidental de los Andes de la región sur, causados por la tectónica de placas a lo largo de la costa. Por otro lado, conviven con: deslizamientos, derrumbes, aludes causados por una dinámica hidrometeorológica que se manifiesta en temporales, precipitaciones intensas, inundaciones, helados, granizos pasando de severos cambios climáticos con exceso de humedad a severas sequías por falta de esta.

Los efectos de este evento son sumamente catastróficos en nuestro país, pero las acciones que se tomaron antes El Niño 1987 – 1988 nos demostraron que la prevención es la mejor arma de que disponen los países en desarrollo para evitar el tremendo costo de reconstruir, esta situación se revierte con una cuidadosa planificación en donde están involucrados el estado y los sectores del desarrollo, los gobiernos locales interrelacionados con una característica activa y dinámica de eficiencia que permita la promoción de una serie de actividades de prevención en que estén empeñadas las autoridades y población en general.

En la provincia de Chiclayo, las altas precipitaciones pluviales y el fenómeno "El Niño" de 1983 y 1998 han afectado a la población y en forma física en forma devastadora, cuyo proceso de recuperación es lenta, los cuales influyen negativamente en el desarrollo sostenible de las ciudades.

Si bien es cierto el avance tecnológico permite predecir algunos fenómenos naturales y determinar las áreas susceptibles de afectación o bien monitorearlos para obtener un pronóstico aceptable de su actividad que pudiera provocar un desastre, también no es posible con estos impedir que sucedan, y causen efectos sobre la población y su entorno, por lo que corresponde a las instancias administrativas del Estado, junto con todos los niveles de gobierno la corresponsabilidad de ofrecer información oportuna, de realizar acciones y tomar las medidas dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida, salud y bienes de las personas la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente.



En respuesta a esta necesidad, en nuestra provincia se ha incentivado la formulación de estrategias para la reducción del riesgo de desastres.

En este contexto se ha elaborado el plan de contingencias por lluvias intensas, con la finalidad de responder y preparar a la población que conforman la provincia de Chiclayo ante posibles lluvias intensas que se presentarían por la ocurrencia del Fenómeno “El Niño” o lluvias de trasvase, que provocarían inundación generados por el exceso de aguas pluviales en el suelo por las precipitaciones pluviales o por desbordamiento de los ríos quebradas, drenes, bajo la responsabilidad de ejecución de acciones a cargo de las Plataforma Provincial y las plataformas distritales de Defensa Civil, que son los organismos integradores de la labor ejecutiva del Sistema Regional de Defensa Civil.

El presente Plan Distrital de Contingencia se sustenta en el Plan de Prevención ante Desastres a través del Proyecto INDECI - PNUD “Ciudades Sostenibles”; correspondiente a Chiclayo Metropolitano (Distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz y La Victoria).

El Plan de Contingencia será un instrumento de gestión que promueve la participación de las capacidades locales existentes en la Provincia, la cual involucra a la Municipalidad Provincial de Chiclayo y las instituciones públicas, privadas y organizaciones de base quienes proyectan y trabajarán preparativos y respuestas ante cualquier emergencia que se presenta conociendo sus Vulnerabilidades y capacidades.

El presente plan debe ser aplicado permanentemente y actualizado en función de la reducción de los riesgos que se implementan durante los meses de marzo – abril del año 2023 y en base a la evolución de los riesgos que hubiera respecto a la dinámica de la naturaleza y la acción humana.



MAPA 2 : UBICACIÓN DEL DISTRITO DE CHICLAYO

El suelo de la provincia es mayoritariamente llano, con suave pendiente que se va elevando de Oeste a Este. Aquí distinguimos ligeras ondulaciones y elevaciones formadas por continuas acciones aluviales, de los vientos o el hombre. Los terrenos de cultivo han sido objeto de una intensa labor de nivelación para facilitar el riego.

La llanura se interrumpe tanto en las partes próximas a la costa, como en las medias por los cerros aislados como Cruz del Perdón, Cerropón, Cruz de la Esperanza, Boro y en las más alejadas, ubicadas en los distritos de Chongoyape, Oyotún, hacia la parte final de los contrafuertes andinos.

La principal y más extensa región natural es la Chala o Costa, comprendida entre los 0 m. y 500 msnm., en tanto la Yunga Marítima, es pequeña y corresponde a los contrafuertes andinos ubicados en los distritos de Chongoyape, Oyotún y Nueva Arica.

Su clima es templado, seco, con algunos fuertes vientos que se denominan ciciones, de buen sol la mayor parte del año, no hay heladas ni granizadas. La temperatura media anual máxima es de 26°C y la mínima de 17°C.

En ciertos periodos existen el denominado fenómeno del Niño, que son de regular a gran intensidad que ocasionando cuantiosos daños en las viviendas, caminos e infraestructura agrícola, inclusive humana.

Gran parte de su territorio está regado por los ríos Saña y Chancay, el cual en época de lluvias aumenta el caudal y produce inundaciones.

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS

A continuación, se describen las características sociales y económicas del Distrito de Chiclayo, conforme a la información obtenida por el Censo Nacional 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

A. Población Total

El distrito de Chiclayo, cuenta con una población de 270496 habitantes, de los cuales, los cuales 143262 son mujeres que representa el 53% del total de la población y 127234 son hombres, que representa el 47% del total de población.

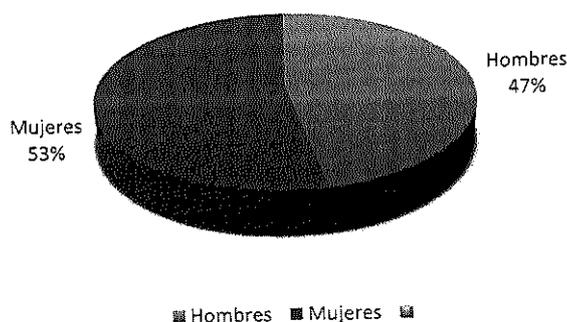


Cuadro: Distribución de población según sexo

Sexo	Población total	%
Hombres	127 234	47
Mujeres	143262	53
TOTAL	270496	100

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Población según sexo



Fuente: Equipo técnico con información de INEI 2015
Elaboración: Equipo técnico

B. Población según grupo de edades

Respecto a la población del distrito de Chiclayo, según grupo etario, se muestra que el 25.09% de la población se encuentran en edades de 15 a 29 años de edad, del mismo modo el 21.48% correspondes a personas que comprenden las edades de 1 a 14 años, el 21.14% de la población corresponde a personas que están entre las edades de 45 a 64 años, y el 32.29% del restante de la población corresponde a personas que comprenden las edades de 30 a 44 años, de 65 a más años y a menores de 1 año.

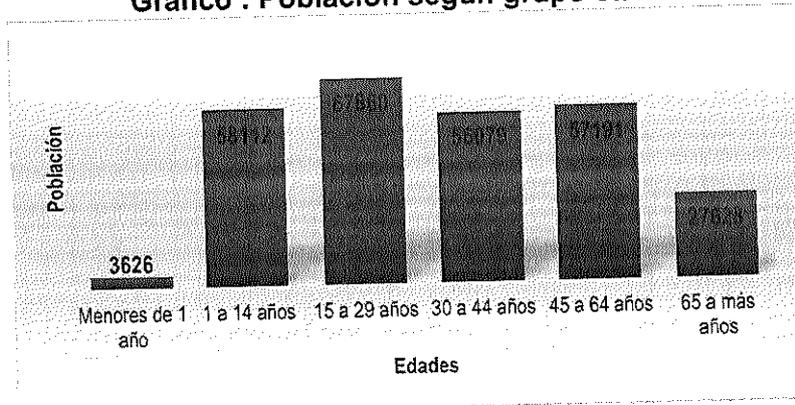
Cuadro: Población según grupos de edades

Distrito	Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años	TOTAL
CHICLAYO	3626	58112	67860	56079	57191	27628	270496
%	1.34	21.48	25.09	20.73	21.14	10.21	100

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico : Población según grupo etario



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

VIVIENDA

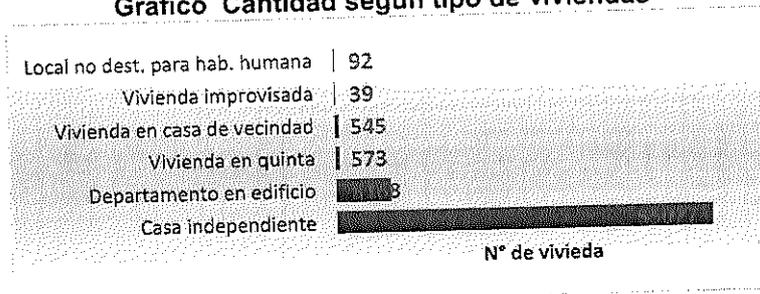
Considerando como indicador socioeconómico del crecimiento urbano del distrito de Chiclayo, existen 64494 viviendas ocupadas con personas presentes, de las cuales 84.54% son casas independientes, así como el 13.41% son tipo departamento en edificio y en valores porcentuales menores es seguido por vivienda quinta, vivienda en casa vecindad, vivienda improvisada y local no destinado para habitación humana.

Cuadro : Cantidad según tipo de viviendas

Tipo de Vivienda	N°	%
Casa independiente	55077	84.40
Departamento en edificio	8168	12.66
Vivienda en quinta	573	0.89
Vivienda en casa de vecindad	545	0.85
Vivienda improvisada	39	0.06
Local no dest. para hab. humana	92	0.14
TOTAL DE VIVIENDAS	64494	100

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico Cantidad según tipo de viviendas



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



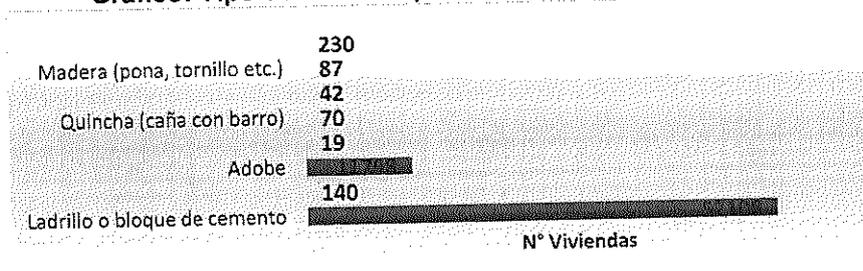
El material predominante en las paredes de las viviendas en distrito de Chiclayo, es de ladrillo o bloque de cemento en 80.80%, el 18.29% son viviendas con paredes de adobe, y el 0.91% son viviendas de piedra o cemento, tapia, quincha, piedra con barro, madera, triplay entre otros

Cuadro: Material predominante en las paredes

Categoría	N° viviendas	%
Ladrillo o bloque de cemento	52 108	80,80
Piedra o cemento	140	0,22
Adobe	11 798	18,29
Tapia	19	0,03
Quincha (caña con barro)	70	0,11
Piedra con barro	42	0,07
Madera (pona, tornillo etc.)	87	0,13
Triplay / calamina / estera	230	0,36
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Tipo de material predominante en las paredes



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

En el siguiente cuadro, se muestra el material predominante de los techos de las viviendas del área urbana del distrito de Chiclayo, donde el 73.78% de las viviendas cuentan con techos de concreto armado, el 18.91% de plancha de calamina, fibra de cemento o similar; y el restantes 7.31% de las viviendas cuenta con techos de madera, tejas, caña o estera con torta de barro o cemento, entre otro material.

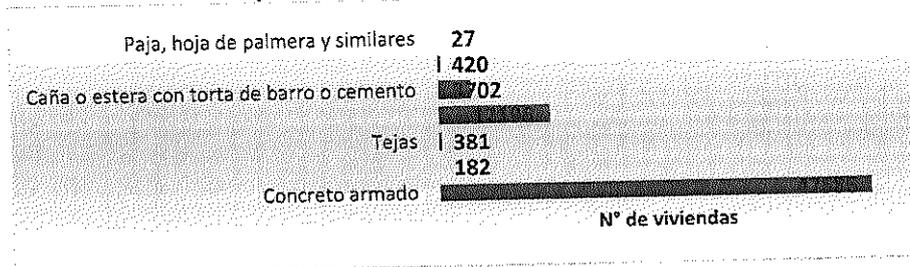
Cuadro: Material predominante en los techos

Categoría	N° viviendas	%
Concreto armado	47 586	73,78
Madera	182	0,28
Tejas	381	0,59
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	12 196	18,91
Caña o estera con torta de barro o cemento	3 702	5,74
Triplay / estera / carrizo	420	0,65
Paja, hoja de palmera y similares	27	0,04
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico: Tipo de material predominante en los techos



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

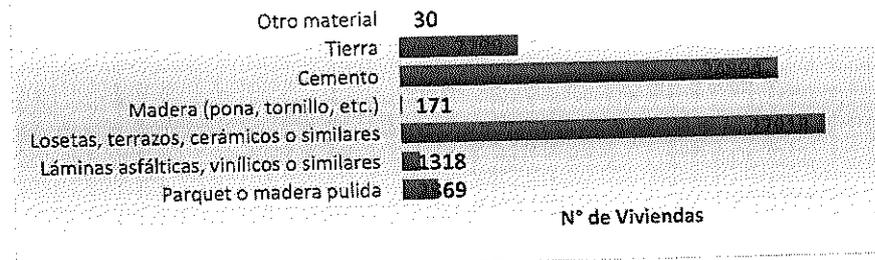
A continuación se muestra el material predominante de los pisos de las viviendas del área urbana del distrito de Chiclayo, donde el 43.28% de las viviendas cuentan con pisos de loseta, terrazos, cerámico o similares, el 38.60% de cemento, el 12.09% con piso de tierra, y el restantes 18.03% de las viviendas cuenta con pisos de parquet, laminas asfálticas, vinilos o similares, entre otro material.

Cuadro: Material predominante en los pisos

Categoría	N° viviendas	%
Parquet o madera pulida	2 369	3,67
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	1 318	2,04
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	27 913	43,28
Madera (pona, tornillo, etc.)	171	0,27
Cemento	24 894	38,60
Tierra	7 799	12,09
Otro material	30	0,05
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Tipo de material predominante en los pisos



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

SERVICIOS BASICOS

A. Servicios de agua potable

El abastecimiento de agua en las viviendas está dado por distintas modalidades, donde el 87.10% cuenta con red pública dentro de la vivienda y otros no tiene acceso a una red de agua potable (rio o acequia).

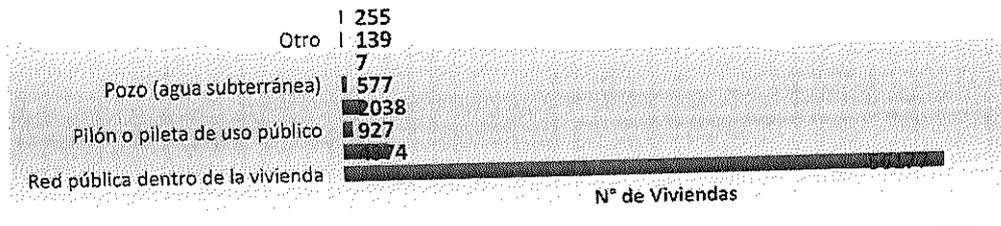


Cuadro: Viviendas con abastecimiento de agua potable

Categoría	N° viviendas	%
Red pública dentro de la vivienda	56 177	87,10
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	4 374	6,78
Pilón o pileta de uso público	927	1,44
Camión - cisterna u otro similar	2 038	3,16
Pozo (agua subterránea)	577	0,89
Río, acequia, lago, laguna	7	0,01
Otro	139	0,22
Vecino	255	0,40
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Tipo de abastecimiento de agua potable



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

El sistema de abastecimiento de agua para la ciudad de Chiclayo, tiene como fuente principal la Captación y Conducción de las aguas superficiales que abastecen al Valle Chancay – Lambayeque y afluentes. La captación se realiza a través de la bocatoma Raca-Rumi ubicado en el río Chancay, ingresando las aguas al Reservorio Tinajones a través de un canal alimentador.

A lo largo de la conducción, el agua cruda pasa a través de "las Cascadas", para posteriormente ser almacenada en el Reservorio Tinajones. Luego, es conducida a través del canal de descarga que se inicia en un túnel de acero circular empalmado al canal de descarga, el que devuelve las aguas al Río Chancay -Lambayeque con una capacidad máxima de 70 m³/s, las mismas que llegan al Partidor «La Puntilla» construido también en el cauce del Río Chancay; en esta estructura se reparte las aguas del río Chancay tanto al Río Reque como al canal Taymi y Río Lambayeque pasando por el Desarenador Desaguadero ubicado 2.5 km aguas abajo.

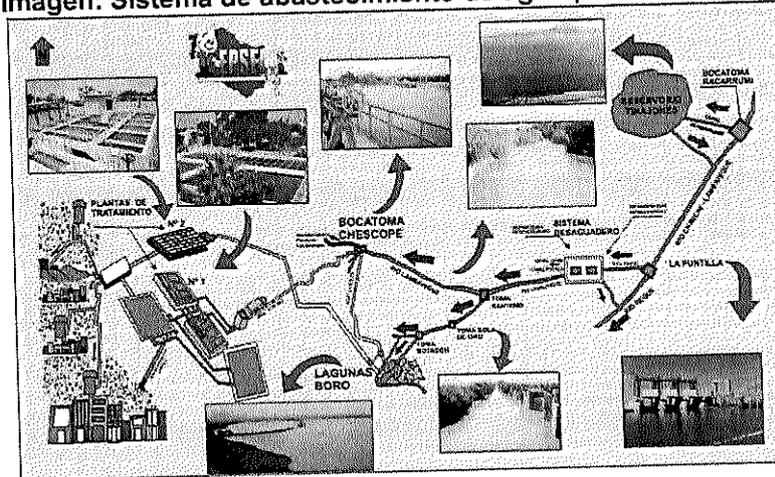
El Repartidor Desaguadero, es una estructura que da origen al Canal Taymi, principal vía de distribución de agua en el valle, aquí también nace el canal Pátapo y el Río Lambayeque afluentes de las lagunas Boró, conduciendo sus aguas en una longitud de 40 km. pasando por las Tomas Tabernas, calupe hasta llegar a la Toma Santeño la misma que a su vez se divide en dos corrientes hídricas una de ellas continúa siendo el Río Lambayeque hasta llegar al Partidor Chéscope y el otro Ramal es el Canal Santeño, en el mismo curso aguas abajo se llega a la Toma Bola de Oro, estructura principal de captación donde se realiza el reparto de agua para uso poblacional, industrial y agrícola.

A través de la estación de aforo Bola de Oro el agua es conducida a las lagunas Boró I y Boró II, iniciando su recorrido en la toma de reparto «Bola de Oro». El agua cruda llega a las lagunas Boró por el Canal "Las Mercedes" las mismas que actúan como pre-Sedimentadores y como embalses de regulación en épocas de emergencia o estiaje.



El agua llega a la Laguna Boró I y se lleva por una tubería con capacidad de 700 l/s a la Planta de Tratamiento N°1. El agua de la Laguna Boró II se lleva por una tubería con capacidad de 1,000 l/s a la Planta de Tratamiento N°2. En conjunto las dos plantas producen 86, 960,000 m³ de agua potable. Siendo llevados a tanques elevados se encuentran estratégicamente distribuidos por la ciudad y permiten el suministro de agua potable de fuente subterránea, en condiciones de presión.

Imagen: Sistema de abastecimiento de agua potable en Chiclayo



Fuente: EPSEL
Elaboración: EPSEL

B. Servicios higiénicos

En referencia al servicio de desagüe o alcantarillado, el 84.18% cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda, y por otro lado el 7.32% cuenta con res pública de desagüe fuera de la vivienda. La mayoría de las familias cuentan con la conexión al sistema principal, mientras que el restantes 15.82% de familias tienen pozos sépticos, pozos ciegos, letrina, entre otros medios.

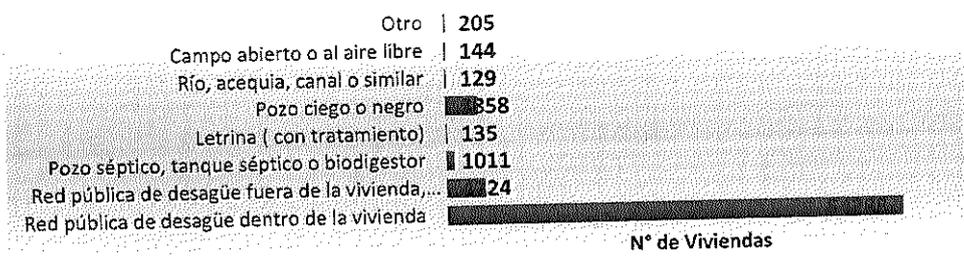
Cuadro: Tipo de servicios higiénicos

Categoría	N° Viviendas	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	54 288	84,18
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	4 724	7,32
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	1 011	1,57
Letrina (con tratamiento)	135	0,21
Pozo ciego o negro	3 858	5,98
Río, acequia, canal o similar	129	0,20
Campo abierto o al aire libre	144	0,22
Otro	205	0,32
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico N°08: Tipo de servicios higiénicos



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

La empresa a cargo del suministro de alcantarillado es EPSEL, que cuenta con procesos de depuración de aguas residuales, sin embargo, el tratamiento de estas aguas residuales no es adecuado, las lagunas de oxidación existentes no cumplen con los estándares de tratamiento de aguas y están colapsando por falta de mantenimiento (PDU 2011-2016 Metrópoli de Chiclayo).

Así mismo, Chiclayo al no contar con sistema de drenaje pluvial que permita la evacuación adecuada de las aguas de lluvia; de allí que en los años de lluvia intensas, los colectores de alcantarillado absorben las aguas de lluvia ocasionando la saturación del sistema de desagüe, mientras que en las áreas urbanas no atendidas por el servicio de desagüe, la evacuación de aguas pluviales tienen que ser asistidas por cámaras de bombeo. Solo el aeropuerto Abelardo Quiñones cuenta con un sistema de drenaje propio (INDECI y PNUD, 2003).

C. Servicio de energía eléctrica

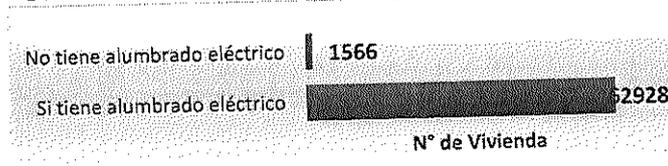
En cuanto al servicio de energía eléctrica en el distrito de Chiclayo, existe el 97.57% de viviendas con alumbrado eléctrico, siendo el 2.43% las que no cuentan con el servicio.

Cuadro: Alumbrado eléctrico por red pública

Casos	N° viviendas	%
Si tiene alumbrado eléctrico	62 928	97,57
No tiene alumbrado eléctrico	1 566	2,43
Total	64 494	100,00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico N°09: Alumbrado eléctrico por red pública



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



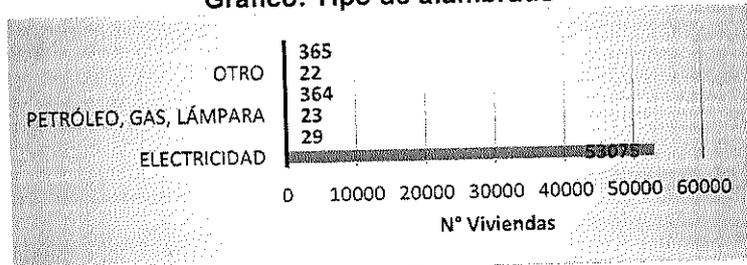
De acuerdo al Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH), señala que para el distrito de Chiclayo, el 98.5% cuenta con conexión eléctrica domiciliaria, mientras el restante 0.7% no tiene accesibilidad al servicio de energía eléctrica.

Cuadro: Tipo de alumbrado

Categoría	Cantidad	%
Electricidad	53075	98.5
Kerosene, mechero, lámpara	29	0.1
Petróleo, gas, lámpara	23	0
Vela	364	0.7
Otro	22	0
No tiene	365	0.7

Fuente: Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH)
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Tipo de alumbrado



Fuente: Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH)
Elaboración: Equipo técnico

D. Salud

En el distrito de Chiclayo, el 39.71% de la población cuenta con seguro de ESSALUD, seguido con 31.57% con Seguro Integral de Salud (SIS), sin embargo el 24.21% no tiene seguro de salud. Otros tipos de seguro representan el 4.51% correspondiente a seguro de fuerzas armadas o policiales, seguro privado y otro tipo de seguro.

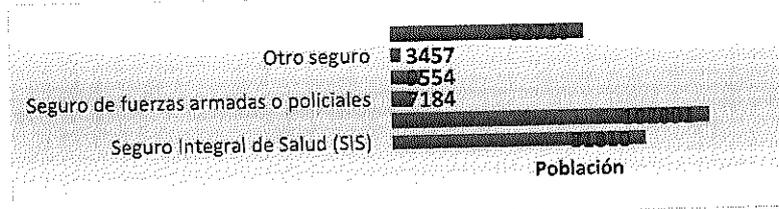
Cuadro: Tipo de seguro

Categoría	N° viviendas	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	81810	31.57
ESSALUD	102891	39.71
Seguro de fuerzas armadas o policiales	7184	2.77
Seguro privado de salud	9554	3.69
Otro seguro	3457	1.33
Ninguno	62728	24.21
Total	259104	100.00

Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico N°11: Tipo de seguro



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

E. Educación

En el distrito de Chiclayo, cuenta con 571 instituciones educativas, entre gestión pública y privada, la cual 569 instituciones educativas pertenecen al área urbana.

Cuadro N°12: Nivel Educativo

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	Gestión		Área	
		Pública	Privada	Urbana	Rural
Total	571	203	368	569	2
Básica Regular	495	183	312	493	2
Inicial	258	117	141	256	2
Primaria	150	43	107	150	-
Secundaria	87	23	64	87	-
Básica Alternativa	24	11	13	24	-
Básica Especial	4	4	-	4	-
Técnico-Productiva	21	3	18	21	-
Superior No Universitaria	27	2	25	27	-

Fuente: MINEDU – Padrón de Instituciones Educativas 2018
Elaboración: Equipo técnico

En el distrito de Chiclayo, su mayor porcentaje de estudiantes terminan la secundaria representando con un 33.88% de la población escolar, seguido con el 23.43% con nivel superior universitario y el 18.91% con nivel primaria.

Los porcentajes más bajos del nivel de educación en el distrito, corresponde al nivel básica especial, maestría y/o doctorado. Siendo el 3.26% del resto de la población la que no cuenta con estudios de ningún nivel.

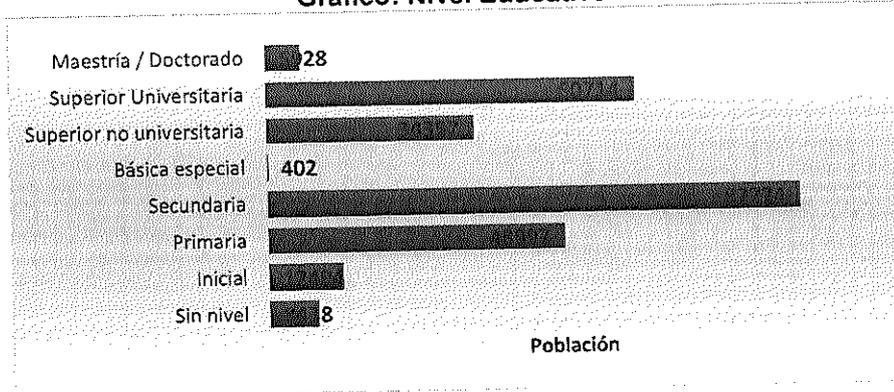
Cuadro N°13: Población según Nivel Educativo

Categoría	Población	%
Sin nivel	8 438	3.26
Inicial	12 494	4.82
Primaria	48 997	18.91
Secundaria	87 774	33.88
Básica especial	402	0.16
Superior no universitaria	34 357	13.26
Superior Universitaria	60 714	23.43
Maestría / Doctorado	5 928	2.29
Total	259 104	100



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico: Nivel Educativo



Fuente: Censo Nacional 2017 – INEI
Elaboración: Equipo técnico

ACTIVIDADES ECONOMICAS

De acuerdo al Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH), la actividad económica principal del distrito de Chiclayo, es la actividad de servicios donde el 53.5% de la población labora esta actividad, y en 19% la actividad comercial.

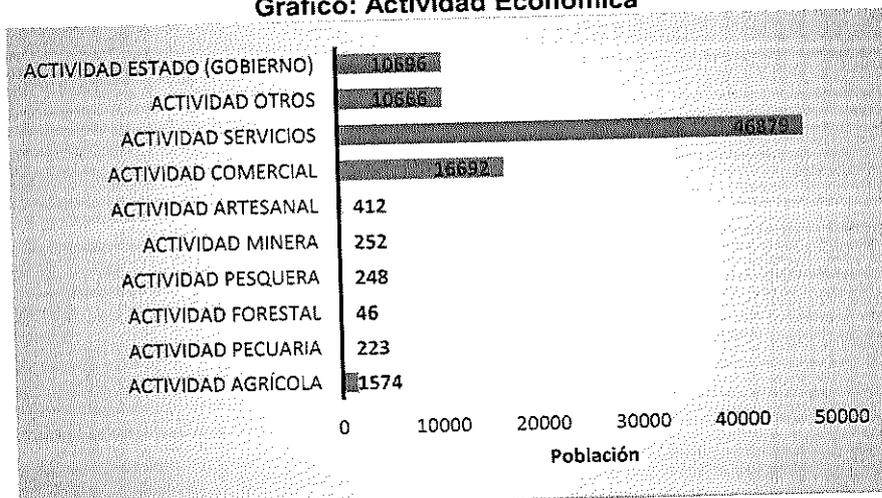
Cuadro: Actividad Económica

Categoría	Población	%
Actividad Agrícola	1574	1.8
Actividad Pecuaria	223	0.3
Actividad Forestal	46	0.1
Actividad Pesquera	248	0.3
Actividad Minera	252	0.3
Actividad Artesanal	412	0.5
Actividad Comercial	16692	19
Actividad Servicios	46879	53.5
Actividad Otros	10666	12.2
Actividad Estado (gobierno)	10696	12.2

Fuente: Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH)
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico: Actividad Económica



Fuente: Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (SISFOH)
Elaboración: Equipo técnico

Según el Plan de Desarrollo Urbano 2011-2016, Metrópoli Chiclayo, indica que los sectores con mayor dinamismo y potencial en la economía Chiclayana son: la agroindustria, el comercio y la construcción; sin embargo en la última década con los descubrimientos arqueológicos se ha reforzado la presencia de los servicios de hotelería y restaurantes lo que muestran un potencial desarrollo destacable del sector turístico.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La mayor parte del territorio del distrito de Chiclayo, en el cual geográficamente se encuentra ubicado la UPIS San Julio, localidad materia del presente estudio, se localiza en la zona costera, desde el litoral marítimo hasta la zona andina, el 94% de su superficie se encuentra en la zona costera, presenta un relieve poco accidentado, relativamente llano, con pequeñas lomas y planicies poco elevadas llamadas pampas, formadas por el Río Chancay Lambayeque, que nacen en los contrafuertes andinos, y cruza la ciudad de Chiclayo en tres acequias.

CLIMATOLOGIA

El clima en la franja costera es del tipo desértico sub-tropical, templado durante las estaciones de primavera, otoño e invierno y caluroso en época de verano.

Temperatura: Presenta temperaturas máximas promedio anuales de 25.8°C y mínimas anuales de 17.9°C, registradas en la Estación de Reque.

La temperatura máxima se presenta en el mes de febrero con registros de hasta 29.9°C y las temperaturas mínimas alcanzan los 15°C en el mes de agosto, en régimen normal de temperatura.

Humedad: La humedad atmosférica relativa en la provincia de Chiclayo es alta, con un promedio anual de 82%; promedio mínimo de 61% y máximo de 85%.

Vientos: Los vientos son uniformes, durante casi todo el año, con dirección E a O. La dirección de los vientos está relacionada directamente a la posición del Anticiclón del Pacífico.

Precipitaciones: Las precipitaciones pluviales en la provincia de Chiclayo son escasas y esporádicas. Se tiene una precipitación promedio anual de 33.05 mm.

La presencia de las precipitaciones pluviales se ve notablemente alterada en la Costa con la presencia del Fenómeno El Niño, como lo ocurrido en el año 1998 en donde se registró una precipitación anual de 1,549.5 mm (ocho veces más que el promedio anual); Este considerable volumen de precipitaciones produce incremento extraordinario del caudal del río Chancay



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**



Lambayeque, generando deslizamientos e inundaciones que afectan diferentes zonas urbanas y rurales de la provincia de Chiclayo.

En el año 2017 con la presencia del Fenómeno el Niño Costero las precipitaciones acumuladas entre los meses de febrero y marzo fueron de 118.7 mm/cm², de acuerdo a los registros de la Estación Reque que administra el SENAMHI, como se muestra en los cuadros siguientes.

Estas precipitaciones causaron acumulación de agua en diversas partes de la ciudad, originando graves afectación a la infraestructura instalada como viviendas, servicios básicos, vías de comunicación etc.

Estación: REQUE - Tipo Convencional - Meteorológica

Departamento: LAMBAYEQUE Provincia: CHICLAYO Distrito: ETEN Ir: 2017-02 ▾
 Latitud: 6° 53' 10.07" Longitud: 79° 50' 7.8" Altitud: 13

Día/mes/año	Temperatura Máx (°C)	Temperatura Mín (°C)	Temperatura Bulbo Seco (°C)			Temperatura Bulbo Húmedo (°C)			Precipitación (mm)		Dirección del Viento (3h)	Velocidad del Viento (3h) (m/s)
			07	13	19	07	13	19	07	19		
01-Feb-2017	31	23.5	24.7	30.9	25.6	23.6	25.1	24.2		0	SW	6
02-Feb-2017	29.4	23.6	24.2	28.7	25.9	23.8	25.6	24.8	21.4	1.2	WNW	4
03-Feb-2017	31	22.9	23.7	31	26.7	23.2	26.6	25	20.1	0	WSW	3
04-Feb-2017	29.4	24	24.9	28.8	26.5	24.2	25.4	25	2.3	.1	SSW	5
05-Feb-2017	29.6	23.7	24.6	29	26.8	23.8	25.8	24.3	1.1	0	SW	2
06-Feb-2017	30.1	24.5	25.6	30	26.7	24.2	25.6	24.2	0	0	SSW	6
07-Feb-2017	29.8	25	25.6	29.6	26.4	24.1	25	23.2	0	0	SW	6
08-Feb-2017	31.8	24.4	24.6	30.6	26.1	23.8	25.2	23.8	1.2	0	SW	7
09-Feb-2017	29.6	24.5	25.1	29.6	25.8	23.4	24.5	23.7	0	0	SW	7
10-Feb-2017	29.9	24.2	24.4	29.9	26.3	23.4	25.3	24	0	0	SW	6
11-Feb-2017	31	23.8	24.5	30.8	26	23.5	25	23.7	0	0	SW	7
12-Feb-2017	30.5	23.2	24	30.5	25.4	23.2	24.6	23.7	0	0	SW	7
13-Feb-2017	31	22.6	24.4	30.5	26.5	23.2	24.3	24.1	0	0	SW	7
14-Feb-2017	32.3	23.2	24.2	32.2	27	23.3	25.3	24.8	0	0	SW	8
15-Feb-2017	32	24	25.8	31.7	27	24.4	24.6	24.7	0	0	SW	4
16-Feb-2017	31	24.6	24.9	30.3	26.8	24	25.5	24.6	0	0	SW	7
17-Feb-2017	31.2	24.2	25.3	30.4	27.2	24	25.4	24.8	0	0	SSW	6
18-Feb-2017	30.3	24	24.5	30.2	26.9	23.5	24.6	24.1	0	0	SSW	7
19-Feb-2017	31.5	24.3	24.9	31.2	26.7	23.6	24.5	24.4	0	0	SW	7
20-Feb-2017	31.1	23.4	24.8	30.4	26.6	23.4	24.1	24	0	0	SW	7
21-Feb-2017	31.6	23.7	24.4	31.6	27	23.1	23.9	24.3	0	0	SW	6
22-Feb-2017	31	23.6	24.4	30.5	27.2	23.4	24.4	23.2	0	0	SSW	8
23-Feb-2017	30.9	24.3	25.2	30.1	26.9	23.3	23.6	24.1	0	0	SSW	6
24-Feb-2017	31	23.4	24	30.3	27.3	23	23.5	24.6	0	0	SSW	6
25-Feb-2017	31.9	23.3	23.8	31.8	27	23	24.2	24.6	0	0	SW	6
26-Feb-2017	32.1	23.9	24.5	32.1	28	23.5	24.5	25.5	0	0	SW	7
27-Feb-2017	31.4	24.1	24.9	31.4	27.8	23.4	25.8	25	19.2	0	SW	8
28-Feb-2017	30.8	25.4	26.5	30.6	27.8	24.7	25.1	25.1	0	0	SW	8

* Fuente : SENAMHI - Dirección de Redes de Observación y Datos
 * Información sin Control de Calidad
 * El uso de esta información es bajo su entera Responsabilidad



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**



Estación: REQUE Tipo Convencional - Meteorológica

Departamento: LAMBAYEQUE
Latitud: 6° 53' 10.07"

Provincia: CHICLAYO
Longitud: 79° 50' 7.8"

Distrito: ETEN
Altitud: 13

Ir: 2017-03

Día/mes/año	Temperatura Max (°C)	Temperatura Min (°C)	Temperatura Bulbo Seco (°C)			Temperatura Bulbo Húmedo (°C)			Precipitación (mm)		Dirección del Viento 15h	Velocidad del Viento 15h (m/s)
			07	13	19	07	13	19	07	19		
01-Mar-2017	30.9	25.6	26.3	30.8	27.4	24.2	24.9	24.9	0	0	SSW	7
02-Mar-2017	31.6	25.2	25.9	31.5	27.6	24	23.4	25.2	0	0	SW	7
03-Mar-2017	32.2	25.1	25.7	32.2	28	22.8	24.8	25	0	0	SSW	7
04-Mar-2017	31.6	24.2	24.8	31.3	27.4	23.8	26.3	25.2	0	0	WNW	2
05-Mar-2017	31.5	24.7	25.5	30	28.1	23.8	25.2	26.6	.6	.1	SW	4
06-Mar-2017	31.7	24.4	24.8	30.6	28.2	23.2	24.5	25	.4	0	SW	6
07-Mar-2017	32.6	25	26	32	27.4	23.8	24.9	24.8	0	0	SW	7
08-Mar-2017	30.5	24.5	24.9	29.8	27.6	24.4	24.9	23	3.1	0	SW	6
09-Mar-2017	30.4	24.2	24.5	29.8	27	23.2	25.2	24.3	0	.1	SW	6
10-Mar-2017	31.3	24.4	24.6	31.1	27.6	24	25.4	25	1.3	0	SSW	7
11-Mar-2017	31.5	24.7	25.6	31	27.3	24	25	25.3	0	0	SW	6
12-Mar-2017	32.7	25.6	26	31.9	28	22.9	24.6	25.4	0	0	SW	6
13-Mar-2017	31.1	22.9	24.1	31.1	27.4	23.5	26.3	25.2	29.8	0	SW	6
14-Mar-2017	31.4	23.7	24.4	30.8	24	24	26.4	23	2.8	3.3	WNW	7
15-Mar-2017	31.6	23.3	24.9	31.5	25.6	24.3	26.6	24.4	4.9	.1	SW	6
16-Mar-2017	31.5	24.8	25.8	31	28.6	24.1	26	25.8	0	0	SW	4
17-Mar-2017	31.6	24.6	25.1	31.6	28.5	24.6	26.5	25.1	0	0	SW	7
18-Mar-2017	31.5	25	25.9	31.5	27.9	25.1	26.8	25.6	2.5	0	SW	7
19-Mar-2017	30.9	23.9	24.6	30.6	28.2	24.2	26.4	25.7	7.4	-888	SW	4
20-Mar-2017	30.6	24.6	26	29.3	27.4	25.2	24.4	25	0	0	SW	6
21-Mar-2017	32.2	24.8	26.3	32.2	28.2	25	25.8	25.4	0	0	SSW	6
22-Mar-2017	31	26.1	26.5	29.2	26.6	24.6	25.5	24.9	0	0	WNW	10
23-Mar-2017	32.6	24.9	25.2	32.6	28	24.4	25.4	25.1	0	0	WSW	6
24-Mar-2017	31.8	25	25.7	31.6	27.8	24.3	25.4	24.6	.4	0	WSW	6
25-Mar-2017	31.1	24.8	25	30	26.5	23.6	25.1	24.4	0	0	SW	5
26-Mar-2017	30.8	24.5	24.9	30.6	27.4	24.1	24.8	25	.2	0	SW	6
27-Mar-2017	31.3	24.4	25	30.6	25.9	24.4	24.8	24.6	0	0	SW	6
28-Mar-2017	31	25.2	26.5	31	26.6	24.1	25.2	24.5	0	0	SSW	8
29-Mar-2017	29.8	25	25.6	29.6	25.9	23.1	24.6	23.4	0	0	SSW	8
30-Mar-2017	29.7	23.6	24	29.6	24.6	21.7	23.6	22.6	.1	0	SSW	4
31-Mar-2017	29.4	22.7	23.7	29	24.1	23	23.8	22.2	3.8	.1	SSW	5

- * Fuente : SENAMHI - Dirección de Redes de Observación y Datos
- * Información sin Control de Calidad
- * El uso de esta información es bajo su entera Responsabilidad

HIDROLOGIA

El sistema hidrográfico de la provincia de Chiclayo, lo conforman tres acequias de regadillo, que cruzan la ciudad, siendo estas: acequia Cois, acequia Pulen y acequia Yortuque, siendo esta última la que presenta mayor cercanía e influencia a la UPIS San Julio, territorio del área del presente estudio, siendo este un canal con caudal regulado y administrado por la Junta de Usuarios de Chiclayo; a lo largo del año tienen una descarga irregular de sus aguas; son escasas durante el invierno, incrementando notablemente su caudal en época de verano, debido a las precipitaciones abundantes.

El principal componente de las cuencas hidrográficas de la provincia de Chiclayo es el Río Chancay – Lambayeque: Tiene su nacimiento en la laguna Mishacocha, ubicada entre los cerros Coymolache y Callejones, a 3,900 m.s.n.m. y a inmediaciones del centro poblado Hualgayoc, sus aguas discurren de Este a Oeste y la longitud desde su nacimiento hasta el mar es de 205 Km. aproximadamente. Presenta una cuenca de 5,039 Km² de extensión. Sus afluentes principales por la margen derecha son: la Quebradas



Tayabamba, (cauce donde desemboca el túnel Chotano); Huamboyo, Cirato y el río Cumbil; por la margen izquierda: los ríos Cañad, Chilal y San Lorenzo, en su recorrido tiene diversos nombres, de acuerdo al lugar que cruza, como el de Chancay en el distrito de Chancay – Baños. Desde el partido, La Puntilla se bifurca formando los ríos Lambayeque, Reque y el canal Taymi, llegando hasta el lugar denominado compuerta el Partidor en donde se divide en tres ramales siendo estas las acequias que cruzan la ciudad de Chiclayo.

GEOLOGIA

En el Mapa Geológico y la columna estratigráfica de la región Lambayeque, se observa la distribución en su territorio de las rocas y sedimentos de diferente tiempo y ambiente sedimentario, en la geología del distrito de Chiclayo está vinculada a ciclos orogénesis, denudación y sedimentación, propia de un geosinclinal continental; podemos encontrar unidades de formaciones lito-estratigráficas de las áreas Paleozoicas, Mesozoicas y del Cenozoico.

En la zona de estudio que territorialmente ocupa la UPIS San Julio, según el plano geológico existe una variedad de depósitos sedimentarios del cuaternario que forman amplias coberturas con sedimentos de diversos orígenes en áreas conformado por Depósitos aluvial (Qh-al), Depositos Fluvio Aluvial (Qh-fal), Grupo Pulluican y Quilquiñán (Kti-ad) Deposito Aluvial Antiguo (Qp-co) y Depositos Eólicos recientes (Qr-e) entre otros, estas zonas se caracterizan por estar conformado en su mayoría por material fino en la superficie y grava en la parte inferior, las condiciones topográfica y geomorfológicas nos dan planicies con pendientes ligeramente onduladas o inclinadas es decir muy planas, con depresiones y elevaciones puntuales que no alteran en gran medida la homogeneidad del territorio.

Deposito Aluvial (Qh-al)

Depósitos aluviales (aluviones) Material detrítico, transportado por un río y depositado, casi siempre temporalmente, en puntos a lo largo de su llanura de inundación. Están normalmente compuestos por arenas y gravas (terracea fluvial, rejuvenecimiento, depósitos coluviales, depósitos eluviales).

Usualmente el termino aluvión se usa para los depósitos de arena, sedimento, grava y barro arrojado por los ríos y arroyos. Generalmente, el aluvión, o depósito aluvial (como también se le conoce), es de un origen muy reciente (geológicamente hablando, menos de unos cuantos millones de años).

Depósito Fluvio Aluvial (Qh-fal)

Este horizonte sedimentario está constituido por cantos rodados, grava, gravilla y arena, exceptos de matriz fina.

Existe en algunos casos que los cursos actuales de los ríos la irrigan en ciertas temporadas. Los depósitos fluvio-aluviales se encuentran en los valles de dirección Este-Oeste; Zaña, Chancay-Reque, La Leche, Salas, Motupe y Jayanca, Olmos, Cascajal, San Cristóbal e Insculas, incluyendo los afluentes concurrentes a los principales en cada valle.

Estos ocho últimos ríos son aloctónicos, porque sus escorrentías no logran salida al mar, extendiéndose las escorrentías en las planicies del desierto, en dirección norte.

Grupo Pulluican y Quilquiñán (Kti-ad)

Pertenece al grupo Cretáceo, medio Cenomaniano- Aptiana, Grupo Pulluican y Quilquiñán, GRUPO PULLUICANA; La unidad lito-estratigráfica su contacto inferior varía de una relación concordante a una discordancia paralela con la formación Pariatambo, la litología predominante es una caliza arcillosa, grisácea que intertemperiza a crema o marrón claro y que se presentan en capas medianas, nodulares o irregularmente estratificadas. Intercaladas con las calizas hay



capaz de margas marrones y lutitas grisáceas o verdosas con algunas capas de limolitas y areniscas.

La litología y la fauna fósil del grupo Pullucana indican un ambiente sedimentario de un mar somero. La edad de este grupo litológico corresponde al intervalo comprendido entre la parte tardía del Albiano medio y el Cenomaniano temprano.

Depósito Aluvial Antiguo (Qp-co)

Secuencia de sedimentos de origen denudacional y aluvial marino y fluvial, son gravas y arenas en matriz arcilla limosa, la forma de los gránulos es sub angulosa. Estos depósitos se acumularon en el Pleistoceno en una zona continental.

Depósito Eólico Reciente, (Qr-e)

Son depósitos contemporáneos de actividad eólica, constituida por arenas de granulometría fina, (cuarzo, ferromagnesianos y fragmentos de roca), transportadas a velocidades medias y altas por los vientos litorales de nuestra costa, de dirección Sur a Norte. Estas arenas eólicas, se depositan por gravedad en la planicie costera, y llegan hasta las estribaciones de la cordillera de costa, bajo diversas formas de deposición: unas clásicas, corredores de dunas, mantos de arena y colinas de arena eólica estabilizadas, ubicables desde línea de litoral hasta áreas en altitudes variables de 10, 30, 50, 100, hasta 150 m.s.n.m. dentro del territorio.

Fuente: estudio geológico del departamento de Lambayeque año 2013

GEOMORFOLOGIA

La geomorfología es una rama de la geografía física y de la geología, que tiene como objetivo el estudio de las formas de la superficie terrestre enfocado a describir, entender su génesis y su actual comportamiento.

En la Región Lambayeque, provincia y distrito de Chiclayo, la Geomorfología presenta Llanuras o planicie aluvial (PI-al), Mantos de arena, Dunas Estabilizadas, Terraza Media Aluvial, Playa de Arena.

la geomorfología tiene vinculaciones con otras ciencias, uno de los modelos geomorfológicos más popularizados explica que las formas de la superficie terrestre son el resultado de un balance dinámico, que evoluciona en el tiempo

Planicie aluvial (PI-al)

Conocido como llanura de inundación, o valle de inundación, es la parte orográfica que contiene un cauce y que puede ser inundada ante una eventual crecida de las aguas de éste.

Muchas veces la topografía de las llanuras costaneras de los ríos se dice que tiene forma de abanico aluvial o cono, llamado cono de deyección, lo que significa que el lecho del río podría desplazarse con bastante facilidad, inundando zonas alejadas del lecho principal actual. Dichas zonas constituyen zonas interesantes para el desarrollo del riego, debido a la topografía favorable para desviar el agua del río hacia cualquier punto de su zona aluvial. Se trata entonces de zonas vulnerables.

Los ríos están generalmente encauzados, protegiendo así las zonas agrícolas y las zonas urbanas. Además, para tener acceso más fácil al agua, las ciudades fueron, muchas veces, construidas muy cerca de los ríos, lo que las torna más vulnerables. Para reducir los riesgos de cambio importante de lecho durante crecidas fuertes, se debe tomar en cuenta la dinámica fluvial de los ríos asociada con el transporte de sedimentos, controlando la evolución de los cauces y evitando errores graves tales como puntos de reducción excesivos de la sección del río (con presas de derivación, bocatomas, puentes, etc.).



Manto de arena

Son las mayores acumulaciones de arenas son los ergs y los mantos de arena. En la génesis y evolución de ambos tipos de acumulaciones, intervienen la disponibilidad de grandes volúmenes de arena, las condiciones climáticas de hiper aridez, una importante energía del viento y, topografía adecuada. Algunos ergs cubren decenas de miles de kilómetros cuadrados, como los grandes ergs saharianos.

Las acumulaciones eólicas más características son las dunas; ellas expresan la morfogénesis del viento en los dominios áridos y en las zonas costeras debido a la extensión de los espacios que recubren, la diversidad de tipos y las dimensiones que pueden alcanzar.

Las dunas pueden ser activas, o vivas, cuando no tienen vegetación por lo cual están cambiando constantemente de forma y a veces, de lugar bajo la acción del flujo de viento. Son inactivas o fijas cuando la cobertura vegetal impide el desplazamiento de las mismas y las estabiliza.

Dunas Estabilizadas

Las dunas se forman por la acumulación de arena transportada por el viento. Generalmente en las playas con un sistema de dunas desarrollado encontramos una duna estabilizada (no avanza) por la vegetación (esta duna sí crece, sólo lo hará en altura), una avanduna que es una duna móvil, una avanduna incipiente que es la primera barrera de dunas que encontramos (la más cercana a la orilla) y una berma que es una rotura de la pendiente por una acumulación lineal de arena, que se forma durante los temporales.

Terraza Media Aluvial

Una terraza de corte y redondo que es se forma cuando una corriente llena un valle con sedimentos y labra después su cauce a un nivel subyacente. La agradación o construcción inicial puede ser causada por un cambio en el clima que conduzca a un incremento en la carga de la corriente o a una disminución en su descarga. También puede elevarse el nivel base de la corriente, reduciendo el gradiente y dando lugar al depósito. En cualquier caso la corriente tapa el valle con sedimento y se eleva gradualmente la planicie de inundación. Luego, si el equilibrio se pierde y la corriente comienza a erosionar, labrará un cauce a través de los sedimentos anteriormente depositados. El nivel de flujo será inferior al de la antigua planicie de inundación y en este nuevo nivel comenzará la corriente a labrar una nueva planicie de inundación. Con el tiempo, quedarán vestigios de la antigua planicie de inundación en ambos lados de la nueva. Las terrazas que quedan una frente a otra a través de la corriente y a la misma elevación, se conocen con el nombre de terrazas aparejadas TIPO DE SUELO

SUELOS

De acuerdo a los estudios de suelo realizados en el área materia del presente estudio, se ha podido determinar que la estratificación del área donde se ha practicado el estudio está conformada por una secuencia de suelos de naturaleza arcillosa, (CH Y CL), arena arcillo limosa (SC) y conglomerados arcillosos (GS), dando una característica paralelamente uniforme tanto en los tipos de suelos que lo conforman, como en su capacidad de portancia, llegando a la conclusión que la configuración, estratigráfica del suelo del área materia del presente estudio es un depósito superficial de suelos finos sedimentarios de unidades geológicas: Era Cenozoica, Sistema Cuaternario, Serie Resistente, ubicados en la zona 04 de acuerdo a la norma Técnica E-30 Diseño Sismo Resistente, Reglamento Nacional de Edificaciones, concluyendo que en terreno en estudio predomina un estrato de material de relleno no clasificado, contaminado con sales solubles,



Del respectivo estudio físico analíticos se ha podido determinar que, a una profundidad de 0.00 a 0.10 m. predomina el material de relleno, no clasificado poco húmedo, combinado con suelo de la zona, contaminado en su mayoría con sales totales; a una profundidad de 0.10 a 0.75 m. presenta un estrato superficial del suelo natural conformado por una arcilla inorgánica de alta plasticidad, color gris oscuro, presenta consistencia mediana mente compacta con humedecimiento progresivo conforme se profundiza, presencia de terraza de sales solubles, de baja resistencia al corte en estado natural, con presencia de arena fina mal graduada, de clasificación SUCS Y AASHTO: CH o A-7-6 (20); a una profundidad de 0.75 a 1.75 m. presenta Arcilla limosas de mediana plasticidad, de consistencia mediana húmeda de coloración pardo amarillento en estado natural, suelo de estructura tipo medianamente cohesivo, de baja resistencia al corte y penetración a nivel de solera de cimentación de clasificación SUCS Y AASHTO: CI o A-7-6 (14); y con profundidad de 1.75 a 3.00 m. predomina un estrato de suelo natural conformado de arcilla inorgánica de alta plasticidad, con presencia de gravilla, y arena fina, color marrón oscuro, consistencia medianamente compacta, humedecimiento progresivo conforme se profundiza se detecta trazas de sales solubles, los suelos presentan baja resistencia al corte en estado natural, con presencia de arena fina mal gravada de clasificación: SUCS y AASHTO: CH o A-7-6(18)

PENDIENTE

En la provincia de Chiclayo, consta principalmente de una amplia zona costera, donde destaca las pampas aluviales y las dunas próximas a litoral, Un elemento a destacar en el relieve de Chiclayo, la constituye la división de las aguas cuya parte de una superficie ondulada, En el presente estudio se ha diferenciado cinco rangos de pendientes, en base al modelo de elevación digital elaborado en el mapa de pendientes en el cual predomina: Terrenos casi planos a ligeramente ondulados ($<4^\circ$), o ligeramente inclinados con pendientes muy suaves, Pendientes moderadamente inclinadas o suaves ($4^\circ - 8^\circ$), Terrenos con pendiente fuertemente inclinada que presentan pendientes entre ($8^\circ - 12^\circ$) y las formado por grandes llanuras corresponde a laderas suaves y onduladas, lomadas y afloramientos intrusivos con pendiente que va de (12° a 21°)

Terreno casi plano o ligeramente ondulado y/o ligeramente inclinados con pendientes suaves ($<4^\circ$) Comprende terrenos planos de la planicie costera, planicie disectada sus áreas están sujetas a inundaciones de tipo fluvial y pluvial; zonas casi planas, ubicadas entre la desembocadura y parte baja del desierto costero, forman amplios abanicos depósitos de piedemonte que baja desde los cerros, por torrentes y quebradas secos que cortan los terrenos planos, tallados por las precipitaciones pluviales intensas cuando se presenta en fenómeno El Niño.

Terrenos de pendientes moderadamente inclinada ($4^\circ - 8^\circ$)

Presencia abundante de depósitos aluviales antiguos que forman grandes conos de deyección, sobre la mayoría de quebradas ubicadas en la cuenca baja de los ríos, y en terraza

Terrenos de pendientes fuertemente inclinado ($8^\circ - 12^\circ$)

Este rango de pendiente corresponde a laderas suaves y onduladas, lomadas y afloramientos intrusivos, volcánicos y sedimentarios erosionados, identificables en la cuenca media de los ríos.

Terrenos de pendientes moderadamente empinada a empinada (12° a 21°)

Este rango las pendientes presentan grandes ondulaciones y empinamientos, destacando con mayor énfasis las lomadas pronunciadas, afloramientos intrusivos, y grandes zonas de roca sedimentarios erosionadas, las que se identifican en la ladera de los cerros.



II. Base Legal

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD
- Ley N° 28411, Ley general del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28478, Ley del Sistema Nacional de Seguridad y Defensa Nacional
- Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional
- Decreto Supremo N.° 115-2022-PCM. 12 de setiembre de 2022. Aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno
- Resolución Ministerial N° 111-2012-PC, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como política nacional de obligatorio cumplimiento
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM, que aprueba los lineamientos para la Constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM que aprueba los "Lineamientos que Define el Marco de Responsabilidades de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades del Estado en los Tres Niveles de Gobierno".
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Resolución Ministerial N° 172-2015-PCM que aprueba los Lineamiento para la implementación del Sistema de Alerta Permanente – SAP, para las entidades integrantes del SINAGERD.
- Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM, "Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana - RNAT Y la Conformación, Funcionamiento y Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT"
- Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva"
- Resolución Ministerial N° 187-2015-PCM que aprueba los Lineamiento para la Constitución y Funcionamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación – VER.
- Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 027-2016-PCM, que aprueba los Lineamientos para la adquisición, almacenamiento y distribución de alimentos para la atención de emergencias o desastres y su Fe de Erratas del artículo 2°.
- Resolución Ministerial N° 171-2018-PCM, que aprueba el Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN Perú



III. Objetivos

3.1 Objetivo general

Disponer las acciones de las Comisiones de Trabajo de la Plataforma Provincial de Defensa Civil, para la planificación e implementación de tareas y actividades de coordinación, procedimientos de alerta, así como para la respuesta a emergencias o desastres, a fin de brindar una atención oportuna, eficaz, eficiente y asistir a las personas que se encuentren con probabilidad de sufrir daños ante peligro inminente, orientados a salvaguardar la integridad física de la población, en especial la más desprotegida, establecida en las zonas marginales de la Ciudad y mitigar sus efectos sobre la población y sus medios de vida.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar el escenario de riesgo ante la temporada de lluvias 2023, identificando la probabilidad de daños y pérdidas en los elementos expuestos de la provincia de Chiclayo..
- Establecer procedimientos de coordinación que permitan la articulación de esfuerzos, toma de decisiones y acciones ante emergencias o desastres en el ámbito de la provincia..
- Definir las acciones y actividades que se ejecutarán ante emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como para la minimización de posibles daños ante la identificación de un peligro inminente en la provincia de Chiclayo.
- Priorizar los recursos para el cumplimiento de las acciones de movilización y respuesta por parte de las entidades de la Plataforma provincial de Defensa Civil, considerando las actividades relacionadas a los derechos a la vida, alimentación, salud, educación, vivienda, y protección del interés social y económico de las personas.

IV. Determinación del Escenario de Riesgos

DEFINICION DE LA GESTION DE RIESGOS

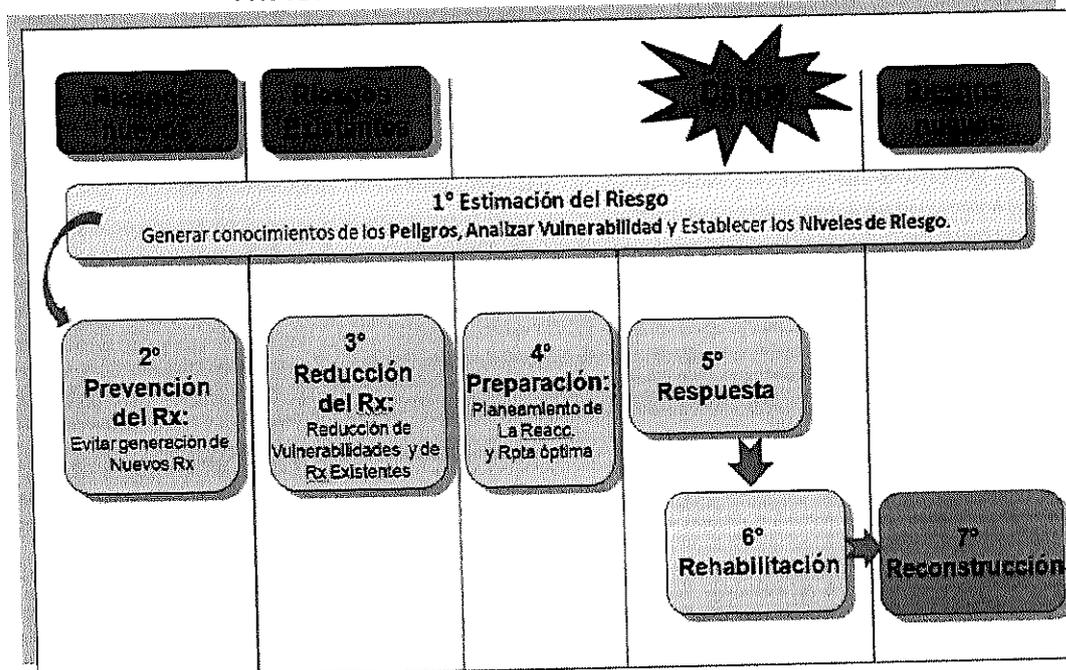
Proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, teniendo en cuenta las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

En este sentido, la gestión del riesgo abarca los siguientes procesos:

- Estimación del riesgo
- Prevención y reducción del riesgo
- Preparación, respuesta y rehabilitación
- Reconstrucción



PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



Fuente: D.S N°048- 2011, que aprueba el reglamento de la Ley 29664, Ley que crea el SINAGERD.

4.1 Identificación de peligros

PELIGROS RELACIONADOS POR LA ACCION PLUVIAL

En eventos extraordinarios como el Fenómeno de El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, a la velocidad de escorrentía, y a la superficie de drenaje.

La Tesis: "Microzonificación de la ciudad de Chiclayo y Zonas de Expansión para la Reducción de Desastres-2001"-UNPRG ha calificado el suelo de Chiclayo en tres sectores de acuerdo a diferentes factores de empozamiento e inundaciones por flujos provenientes de acequias y drenes que atraviesan la ciudad; siendo Chiclayo, el distrito más afectado seguido de Leonardo Ortiz y la Victoria.

Inundaciones

Las inundaciones son fenómenos naturales que tienen diferentes orígenes, en la ciudad de Chiclayo, es originado principalmente por la acción pluvial y por el desborde de las acequias que cruzan la ciudad. Este último es originado por la sobrecarga hídrica debido al mal manejo del agua de riego, insuficiente sección transversal y escasa capacidad de rebosamiento, entre otros.

Los efectos de las inundaciones son múltiples; en la Ciudad de Chiclayo se han identificado dos tipos de inundaciones, de acuerdo al periodo de duración de la inundación, a la capacidad de drenaje natural y a la severidad de las mismas. Según el plano elaborado por la Gerencia de Catastro Técnico de EPSEL en Abril del 2003, se han identificado las siguientes zonas afectadas, según tipo de inundación. (Ver Mapa N°1)

Inundaciones Críticas: Este tipo de inundación se caracteriza por la recarga hídrica de las zonas o áreas topográficamente deprimidas con escasas o nulas posibilidades de ser drenadas



naturalmente y a las condiciones actuales del terreno, originándose la formación de lagunas, lo que produce la afectación de edificaciones e infraestructura. Debido a su topografía, la ciudad de Chiclayo presenta la formación de varias zonas inundables críticas, siendo las zonas más afectadas las siguientes:

- Al Norte de la ciudad: UPIS 1ro. de Mayo y María Parado de Bellido, 5to Sector de Urrunaga, PPJJ. Villa Hermosa y Lujan.
- Al Sur de la ciudad: Paseo las Musas, Barrio Chino, PPJJ. Zamora, San Martín, San Francisco, Diego Ferre, Muro, Ciro Alegría, parte de la Urb. Santa Victoria (Av. La Marina y calle los Amarantos), de la Urb. Villarreal y de la Urb. Café Perú, parte del 1er. y 3er. Sector del AH. La Victoria.
- Al Este de la ciudad: Urbs. Bancarios, Magisterial, Precursores, Libertadores, Caja de Depósitos, San Felipe, PPJJ. 9 de Octubre y las Brisas.
- Al Oeste de la ciudad: P.J. San Antonio; y en el área central de la ciudad el AH. San Lorenzo, Moshoqueque, Mercado Central y parte del AH.12 de Octubre.

Inundaciones Temporales: Este tipo de inundaciones afecta considerablemente a la ciudad, presenta un corto tiempo de concentración del flujo del agua, debido a la pendiente del terreno, calidad y permeabilidad de suelo, posibilitando el drenaje natural. Las zonas mas afectadas con este tipo de inundaciones son las siguientes:

- Al Norte de la ciudad: PPJJ. Fujimori, Ramiro Priale, Nuevo San Lorenzo, Las Palmeras, Santa Ana.
- Al Sur de la ciudad: P.J. Antonio Raymondi y Primero de Junio.
- Al Este de la ciudad: AA.HH. Luis Alberto Sánchez, 4 de Noviembre, Santo Toribio de Mogrovejo, Tupac Amaru, Ampliación Tupac Amaru, Los Olivos, San Julio, Espiga de Oro, Urbs. Miraflores y Residencial Leguía.
- Al Oeste de la ciudad: AA.HH. Micaela Bastidas, José Santos Chocano, Las Mercedes, Atusparias, Suazo y las Urbs. Campodonico, Balta y San Juan.

Ver anexo 7.1 MAPA 1: MAYOR, REGULAR Y BAJA AFECTACION POR INUNDACIONES

4.2. MAPA DE PELIGROS DE CHICLAYO

En la ciudad de Chiclayo se han identificado dos niveles de peligro. La calificación del territorio urbano y área circundante inmediata según los niveles de peligro se puede apreciar en el mapa 2

• Zonas Peligro Alto

Se encuentra ubicado en la zona central de la ciudad extendiéndose de norte a Sur; y comprendiendo parte de los distritos Leonardo Ortiz, Chiclayo y La Victoria y circundando la zona de Peligro Alto +. Al interior de esta zona se encuentra ubicada el área central de la ciudad.

Esta zona se encuentra afectada por procesos de Geodinámica Externa generada por la acción pluvial y desbordes de acequias, afectando áreas topográficamente deprimidas.

Esta zona colinda con áreas calificadas como Peligro Medio, por el Este con el Aeropuerto Abelardo Quiñónez y terrenos de la FAP; y por el sector Oeste con las salidas a Pimentel y San José. Al interior de esta zona se encuentran ubicados los principales equipamientos de la ciudad,



tales como la Municipalidad Provincial, el Hospital Regional Almanzor Aguinaga Ansejo, los mercados Modelo y Moshoqueque, el Estadio Elías Aguirre, etc.

Los asentamientos comprendidos al interior de esta zona son: Urb. Indoamérica, Salitral, Miraflores, San Miguel, Carlos Stein, Villa El Sol, 1° de Mayo, Lujan, 3° Etapa Nuevo, Barsallo, Urrunaga, Garces, Latina, Cabrera, Santos Chocano, Micaela Bastillas, María Parado de Bellido, Atusparias, Urb. San Lorenzo, P.J. San Antonio, San Juan, P.J. Suazo, San Martín, Campodonico, Balta, Obrero, Blanco, Jorge Chávez, Fanny Abanto, San Guillermo, Cesar Vallejo, Saúl Cantoral, Milagro de Dios, La Explanada, Villa Hermosa, Diego Ferre, Mesones Muro, El Chino, Zamora, San Eduardo, San Francisco, Buenos Aires, San Nicolás, Señor de Los Milagros, José Olaya, Los Parques, Patazca, Primavera, Los Bancarios, Túpac Amaru, San Lorenzo, Las Palmeras, Artesanos, Independientes, Francisco Bolognesi, 3er. Sector del Asentamiento La Victoria, 1° de Junio, Antonio Raimondi, P.J. 9 de Octubre, 19 de Setiembre, San Sebastián, José Carlos Mariategui, Los Precursores, Elías Aguirre, Corazón de Jesús y Las Brisas. Al interior de esta zona calificada como de **Peligro Alto** se encuentra una zona calificada como **Peligro Alto +** por la presencia de inundaciones críticas.

Se localiza en la zona centro Sur de la ciudad, en el distrito de Santa Victoria. Los peligros recurrentes relacionados a la Geodinámica Externa son los ocasionados a la acción pluvial, que generan inundaciones críticas en áreas topográficamente deprimidas e inundaciones generadas por desbordes de acequias; así también se presentan peligros relacionados con procesos de Geodinámica Interna: Intensidades sísmicas y características geotécnicas del suelo, como son la alta expansividad, baja capacidad portante y estratigrafía del suelo muy blando.

Las zonas con esta calificación son:

- Las Urbanizaciones Santa Victoria, Villarreal, Ana de los Ángeles, Villa el Salvador, Santa Angela, El Salvador, San Felipe, Las Delicias, Los Jardines de Santa Rosa, Café Perú, Carrión, El Amauta, Los Jazmines, ampliación Víctor Raúl Haya de la Torre, parte de los Mesones Muro, Diego Ferre y de la Primera Etapa de La Victoria.
- Al interior de esta zona se encuentran los Colegios Santa María Reyna, Santa Ángela, Salaverry y el Parque Zonal.

• Zona de Peligro Medio

Las zonas calificadas como de Peligro Medio, se encuentran ubicadas en las zonas periféricas Este y Oeste; y en el sector Nor-este inmediata al área central de la ciudad.

Estas zonas se encuentran afectadas principalmente por procesos de Geodinámica Interna de regular intensidad: presenta características de expansividad media a baja, con una capacidad portante del suelo de 1 a 2 Kg./cm². con estratigrafía del suelo medio y semiduro.

Al interior de esta zona se encuentra importante infraestructura productiva y equipamientos de otros usos como: el Parque Industrial, SENATI, SENCICO, el Gobierno Regional, La Planta Eléctrica, el Cementerio El Carmen y el Aeropuerto Abelardo Quiñónez.

Las urbanizaciones y asentamientos ubicados al interior de esta zona son: - Zona Oeste: José Quiñónez, Santa Elena, José Balta, Santa Lia, Fernando Belaunde, Ricardo Palma, Jorge Basadre, Los Mochicas, Luis Alberto Sánchez, Imelda Castillo, Santo Toribio de Mogrobojo, AH. 4 de Noviembre, Ciudad del Chofer (parte), Augusto B. Leguía, El Ingeniero 1 y 2, Urb. Cruz de Chalpón, Fundo Santa María, Casa Blanca, San José Obrero, La Parada, Nor Oriente, Santa Ana, Cerropón, Santuario, ENTEL, Las Brisas. Así también se encuentran asentamientos y habilitaciones del distrito de Pimentel como La Plata, Virgen de Fátima, Los Jazmines, San Jerónimo, Sagrado Corazón de Jesús, Los Cedros de la Pradera, La Pradera.

- Zona Este: Las Urbs. Las Mercedes, Micaela Bastidas, José Balta, San Martín, parte de las Urbs. Latina, Campodonico, López Albuja, San Antonio y parte del P.J. Suazo.



VER ANEXO 7.2 MAPA 2: PELIGROS DEL DISTRITO DE CHICLAYO

4.2 Identificación de la vulnerabilidad

VULNERABILIDAD ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA

Geodinámica Externa, ocasionados principalmente por lluvias intensas, que se presentan durante la ocurrencia del Fenómeno El Niño o presencia de lluvias intensas por el fenómeno el Niño Costero. Los efectos producidos por las lluvias intensas son los siguientes:

- Hinchamiento y contracción de suelos incentivando procesos de expansibilidad.
- Saturación de suelos.
- Erosión de suelos.
- Incremento de la napa freática
- Inundaciones

En la ciudad de Chiclayo, las inundaciones son generadas por las altas precipitaciones y por los desbordes de las acequias Cois, Pulen, Yortuque y Dren FAP, que atraviesan la ciudad. Al respecto, un factor antrópico que contribuye a la sobrecarga de caudales en las acequias, es el mal manejo del agua en la zonas agrícolas del valle debido a los requerimientos de los cultivos tradicionales, generando un excedente de agua que no llega a ser absorbido adecuadamente por el sistema de drenaje. A este problema se aúna la reducida sección transversal de las acequias, el uso del agua por rebose para fines agrícolas en las áreas inmediatas al casco urbano y la falta de operación y mantenimiento de las mismas.

Para el análisis de vulnerabilidad por procesos de geodinámica externa se visualiza un escenario en donde intervienen las inundaciones de tipo críticas y temporales, según la topografía actual del terreno, la capacidad de drenaje y permeabilidad del suelo.

El análisis de la vulnerabilidad se realiza de acuerdo a los siguientes factores:

Asentamientos Humanos

Densidades Urbanas
Materiales y estado de las construcciones
Estratos sociales

Líneas y Servicios Vitales

Servicios de agua, desagüe y electricidad
Servicio de emergencia
Accesibilidad física

Lugares de concentración pública

MAPA VULNERABILIDAD ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA

Para la elaboración de este Mapa se han tomado en cuenta las siguientes consideraciones:

- La libre exposición del caudal de acequias, cursos sinuosos y tramos de muy baja pendiente de las acequias principalmente Pulen y Yortuque generan problemas de desborde y por



consiguiente inundaciones, otorgando condiciones de vulnerabilidad a las áreas urbanas inmediatas.

- Las construcciones de adobe amenazadas por inundaciones presentan nivel de vulnerabilidad Alta +, ya que ante la presencia de las mismas éstas presentarían la mayor afectación.
- Las construcciones de ladrillo expuestas a erosión por inundaciones presentan niveles de Vulnerabilidad Alta, (en los registros anteriores se han reportado daños en las construcciones).
- Las áreas que no cuentan con buena accesibilidad (sus calles no se encuentran pavimentadas) son vulnerables debido al daño por erosión y a su difícil acceso en caso de ocurrir alguna emergencia.
- Las áreas de concentración pública por la ausencia de sistemas de drenaje interno y externo constituyen áreas de vulnerabilidad alta ante la ocurrencia de fuertes lluvias.

La superficie de la ciudad que presenta condiciones de Vulnerabilidad Alta +, es 317.77 Hás., los asentamientos que se encuentran en esta condición son:

Lujan, 1º de Mayo, 3er Sector y 1er Sector, Chilapito, 6to Sector Urrunaga, UPIS Maria Parado de Bellido, Franja Colindante entre San Guillermo y Sto. Toribio, Pte. Blanco, J. Chávez y Fanny Abanto; Mesones Muro, Diego Ferre, A.H. La Victoria 1er Sector, Franja Colindante entre Urb. Sta. Victoria y A.H. La Victoria, Víctor Raúl Haya de La Torre, Ampliación Víctor Raúl Haya de la Torre, La Florida, Los Pinos de Plata, Los Jazmines, Urb. Las Brisas, Parte de 9 de Octubre y Urb. Sta. Alejandrina, Virgen de la Paz y San Julio franja colindante a 19 de Setiembre, San Sebastián, Mariategui, Cruz del Perdón, Corazón de Jesús, Franja Colindante entre San Miguel y Los Ingenieros, y Parte de 4 de Noviembre.

Ver anexo 7.3 MAPA 3: VULNERABILIDAD ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA

4.3 Determinación del riesgo

ESCENARIO DE RIESGO ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA

Este tipo de fenómenos son los de mayor recurrencia en la ciudad de Chiclayo y están relacionados directamente a la acción pluvial y su ocurrencia configuraría el siguiente escenario de riesgo:

- Colapso de edificaciones de adobe, por humedad en los cimientos y paredes, principalmente en las zonas que presentan nula posibilidad de drenaje natural.
- Viviendas e infraestructura, afectadas, por el desborde de las acequias que cruzan la ciudad: Cois, Pulen, Yortuque y Dren FAP, por la colmatación de su cauce.
- Desborde de las acequias Cois, Pulen, Yortuque, y Dren FAP, por escasa capacidad de rebosamiento.
- Viviendas con daños parciales afectadas por humedad en los cimientos y paredes, principalmente en las zonas donde las inundaciones son temporales.
- Formación de lagunas con nula posibilidad de drenaje natural, en varios sectores de la ciudad, que originarían focos de contaminación ambiental.
- Daños y rotura de redes de agua y desagüe como producto de la escorrentía de aguas superficiales, ocasionando pérdidas de agua y modificación de la calidad del agua.
- Interrupción del servicio de agua por rotura de tuberías de impulsión.



- Daños en la infraestructura de los servicios de emergencia existentes, como son Hospitales, Postas Médicas, lugares públicos, etc.
- Aumento de la napa freática.
- Erosión de la vías que no se encuentran pavimentadas, quedando afectadas gran parte de la ciudad.
- Interrupción de las vías de comunicación, provocando aislamiento de los sectores urbanos dentro de la ciudad y aislamiento de la ciudad respecto a su entorno regional (Erosión de las estructuras de Puente Reque).
- Desabastecimiento de productos de primera necesidad, incremento de precios.

En la distribución espacial del escenario de riesgo estimado frente a fenómenos de Geodinámica Externa, se puede observar que las áreas de riesgo **Alto +** se localizan principalmente en los AAHH.:

Al Norte: AH. Lujan, 1er y 3er Sector del AH. 1º de Mayo, AH. Chilapito, 6to Sector Urrunaga, UPIS María Parado de Bellido y parte del AH. Villa Hermosa.

Al Este: Urb. Sto. Toribio, AAHH. San Guillermo, Pte. Blanco, J. Chávez y Fanny Abanto (franja colindante a la acequia Pulen), AA.HH. Mesones Muro y Diego Ferre.

Al Sur: 1er Sector del AH. La Victoria., Parte de las Urbs. Santa. Victoria, La Florida, Los Pinos de Plata, Los Jazmines y parte de los AAHH. La Victoria, Víctor Raúl Haya de La Torre, Ampliación Víctor Raúl Haya de la torre, (franja colindante a la acequia Yortuque).

Al Oeste: Urbs. Las Brisas, Sta. Alejandrina, AAHH. Ampliación Cruz del Perdon, Virgen de la Paz, San Julio parte del AH. 9 de Octubre, AAHH. 19 de Setiembre, San Sebastián, San José Obrero, Mariategui, Cerro Pololo, Ampliación Cruz del Perdón, Corazón de Jesús, Urbs. San Miguel y Los Ingenieros (franja colindante a la acequia Pulen). (franja colindante a la acequia Pulen) y parte del AH. 4 de Noviembre.

En el Cuadro N° 3 se puede apreciar que aproximadamente que el 23.3% de la población se encuentra en áreas de Riesgo Muy Alto y Riesgo Alto, 124,833 habitantes aproximadamente, lo que significa que 815 Hás. de la superficie de la ciudad se encuentran en Muy Alto y Alto Riesgo ante fenómenos de Geodinámica Externa.

En el Mapa N°4, se puede apreciar la distribución espacial de los niveles de Riesgo estimado para la ciudad de Chiclayo.

Ver anexo 4 MAPA 4: SINTESIS DE RIESGO



IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRITICOS DE CHICLAYO METROPOLITANO

A partir de la Estimación del Riesgo y los mapas respectivos, así como los mapas proporcionados por Epsel en su plan de contingencias se identifican las siguientes zonas críticas en Chiclayo Distrito por inundación debido a presencia de lluvias intensas, todas las autoridades que estén comprometidas con la prevención y mitigación de desastres deben priorizar sus acciones según los niveles de riesgo existentes. Las principales características de estos sectores se describen a continuación:

ITEM	SECTOR	UBICACIÓN (CUADRANTE)	AREA (Ha)	OBSERVACION
1	I - CHICLAYO A	Cuadrante: Av. Leguía - Av. Luis Gonzales - Jr Arica - Av. Balta - Ca. Leoncio Prado - Av. Sáenz Peña	34.76	Referencia : Por Mercado Modelo de Chiclayo
2	II - CHICLAYO B	Cuadrante I: Urbanización Miraflores Cuadrante II :P.J. Santo Toribio de Mogrovejo, Ciudad del Chofer y 4 de Noviembre	15.974	Referencia : Por Universidad Particular Santo Toribio de Mogrovejo
3	III - CHICLAYO C	Cuadrante : Av. Fernando Belaunde - Av. Lora y Lora - Ca. Raymondi - Jr. Progreso - Av. Angamos	24.02	Referencia : P.J. La Primavera- El Porvenir
4	IV - CHICLAYO D	Cuadrante : Av. Leguía - Ca. Manuel Gonzales Prada- Av. Progreso - Paseo del Deporte - Av. Zarumilla- Jr. Las Rocas	17.47	Referencia : Urb. Mochicas - Urb. Belaunde - Urb. 3 de Octubre
5	V- CHICLAYO E	Cuadrante : Urb. Bancarios	10.31	Referencia : Urb. Bancarios
6	VI- CHICLAYO F	Cuadrante :Urb. Caja de Depósitos y Urb. Precursores	27.41	Referencia : Urb. Caja de Depósitos y Urb. Precursores
7	VII - CHICLAYO G	Cuadrante : Av. Elvira García y García - Av. Cajamarca – Acequia Pulen – CE San José	11.60	Referencia : P.J. Elías Aguirre - P.J. Adriano Baca Burga
8	VIII - CHICLAYO H	Cuadrante : Av. Elvira García y García - Av. Juan Tomis Stack - Acequia Pulen - Ca. Combatientes - Av. Nacionalismo - Av. Arequipa	48.27	Referencia : P.J. 9 de Octubre
9	IX - CHICLAYO J	Cuadrante : Av. Pedro Cieza de León - Av. Nacionalismo - Av. Agustín Vallejo- Prolog. Av. Bolognesi	34.89	Referencia : Urb. Las Brisas
10	X - CHICLAYO K	Cuadrante : Av. Zarumilla - Av. Juan Tomis Stack - Av. Tumbes - Av. Union - Av. Salaverry	18.22	Referencia : Urb. Quiñones



CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO



11	XI - CHICLAYO L	Cuadrante : Av. Bolognesi - Av. Grau - Av. Garcilazo de la Vega - Av. Balta	10.81	Referencia : San Martín - Buenos Aires - San Francisco
12	XII - CHICLAYO M	Cuadrante : Barrio Chino	5.27	Referencia : Barrio Chino
13	XIII - CHICLAYO N	Cuadrante : Av. Colectora - Av. Chinchaysuyo - Ca. Las Delicias - Ca. Hipócrates	23.51	Referencia : Urb. El Amauta - Urb. Pinos de la Plata - Urb. La Florida I
14	XIV - CHICLAYO P	Cuadrante : Acequia Pulen - Ca. San Nicolás - Ca. Santa Rosa - Av. Chinchaysuyo - Ca. Almirante Guise - Ca. Los Álamos - Ca. Los Sauces	23.59	Referencia : Urb. Ana de Los Ángeles - Urb. Carrión
15	XV - CHICLAYO Q	Cuadrante : Ca. Los Claveles - Ca. Las Diamelas - Ca. Vallejo - Av. La Libertad - Ca. Arizola - Av. Víctor Raúl Haya de la Torre - Av. Chinchaysuyo	35.53	Referencia : Urb. Villarreal
16	XVI - CHICLAYO R	Cuadrante : Acequia Pulen - Av. Víctor Raúl Haya de la Torre - Acequia Yortuque - Av. Fitzcarral	35.24	Referencia : P.J. Muro - P.J. Diego Ferre
17	XVII - CHICLAYO S	Cuadrante : Ca. San José - Av. Leonardo Ortiz - Ca. María Izaga - Av. Luis Gonzales	10.05	Referencia : Hospital Las Mercedes - Biblioteca Municipal
18	XVIII - CHICLAYO T	Cuadrante: Ca. M. Cerquera - Ca. Pariñas- Av. Lora y Lora- Av. Fernando Belaunde - Ca. Ayar manco - Panamericana Norte	30.96	Referencia : Urb. La Primavera II y III - Ampliación Túpac Amaru
19	XIX - CHICLAYO V	Cuadrante : Ca. Juan Buendía - Panamericana Norte - Av. Salaverry - Ca. Tumbes	10.88	Referencia : Comisaria del Norte PNP
20	XX - CHICLAYO W	Cuadrante : Av. De la Agricultura - Ca. Poemas Humanos - Ca. Los Milagros - Ca. Francisco Orellana - Ca. Independencia	30.42	Referencia: UPIS Cesar Vallejo - Uchofen - San Antonio
21	XXI - CHICLAYO X	Cuadrante: Av. Tahuantinsuyo - Ca. Alan García - Av. Augusto B. Leguía - Ca. Bolívar	19.58	Referencia : Urb. San Lorenzo
	TOTAL AREA DE RIESGO POR INUNDACION (Ha)		478.77	



POSIBLE ESCENARIO PARA REDUCCION DEL RIESGO

Tomando en consideración la identificación de riesgos y vulnerabilidades que podrían presentar en el distrito de Chiclayo por presencia de lluvias intensas, cuantificaremos el riesgo y vulnerabilidad a fin de prever las necesidades logísticas y de planeamiento con la finalidad de reducir su efecto negativo en la población e infraestructura pública y privada.

ESCENARIO

Presencia de lluvias intensas la ciudad de Chiclayo con un nivel de 30 mm.

- Viviendas Colapsadas = 300 viviendas
- Viviendas Afectadas = 500 viviendas
- Personas damnificadas = 2,500 personas
- Desborde de las acequias Cois, Pulen y Yortuque.
- Colapso de redes de alcantarillado = 50% de la red existente.
- Interrupción del servicio de agua potable por rotura de tubería de impulsión por 10 días.
- Daños en la infraestructura de los servicios de emergencia existentes, como son Hospitales, Postas Médicas, lugares públicos, etc.
- Aumento de la napa freática.
- Erosión de las vías que no se encuentran pavimentadas, quedando afectadas gran parte de la ciudad.
- Desabastecimiento de productos de primera necesidad, incremento de precios.

V. Organización frente a una emergencia

5.1 Grupo de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres

El Grupo de Trabajo es un espacio interno de articulación de las unidades orgánicas del Gobierno Provincial de Chiclayo, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de la GRD en el ámbito de competencia del Gobierno Provincial de Chiclayo y tiene la responsabilidad de tomar las decisiones pertinentes para la preparación y respuesta ante las emergencias.

El GTGRD del Gobierno Provincial de Chiclayo, se conforma de la manera:

- La Alcaldesa Provincial, quien la preside.
- El Jefe del Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgos, secretario técnico.
- El Gerente Municipal.
- El Gerente de Planeamiento y Presupuesto
- El Gerente de Administración y Finanzas
- El Gerente de Recursos Humanos
- El Gerente Tecnología de la Información
- El Gerente de Desarrollo Urbano
- El Gerente Infraestructura Pública
- El Gerente de Desarrollo Social y Promoción de la Familia
- El Gerente de Desarrollo Vial y Transportes.



- El Gerente de Seguridad Ciudadana y Fiscalización.
- Órganos Desconcentrados de la MPCH
- Órganos Descentralizados de la MPCH

5.2 Plataforma de defensa Civil

La Plataforma Provincial de Defensa Civil de Chiclayo, con el apoyo de las comisiones conformantes, en el ámbito de sus respectivas competencias y con los recursos humanos, materiales y económicos disponibles, adoptarán las medidas pertinentes a fin de dar una respuesta oportuna y adecuada ante la ocurrencia de eventos, de lluvias; diseñadas éstas a salvaguardar la integridad física de la población expuesta y mitigar sus efectos sobre la misma. Los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil Provincial son todas las entidades públicas con representación en el ámbito, entidades privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres de la localidad.

VI. Procedimientos Específicos

6.1 Procedimiento de alerta

Comprende las acciones que deben ejecutar el SENAMHI, el COEN, los COER Lambayeque y los COEL ante la inminencia de un fenómeno meteorológico extremo, a suscitarse en un contexto de lluvias extraordinarias en cualquier momento y lugar a nivel de la provincia de Chiclayo. Para ello, resultará indispensable tener en cuenta los umbrales de precipitación establecidos por el SENAMHI..

Tabla 34 – Caracterización de extremos de precipitación

Umbrales de Precipitación	Características de lluvias extremas
RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso
95p <RR/día ≤99p	Muy lluvioso
90p <RR/día ≤95p	Lluvioso
75p <RR/día ≤90p	Moderadamente lluvioso

Fuente: Nota Técnica 001-SENAMHI-DGM-2014

Donde:

- RR: Precipitaciones acumuladas en 24 horas.
- 99p: Percentil 99
- 95p: Percentil 95
- 90p: Percentil 90
- 75p: Percentil 75

Asimismo, es necesario conocer la simbología correspondiente a cada umbral de precipitación, la cual está compuesta por cuatro niveles diferenciados por distintos colores, los que ayudará a definir su estado, como su condición, permitiéndonos tomar acciones a través de los preparativos en el monitoreo constante, análisis de la información y toma de decisiones, para la puesta en marcha del Plan de Contingencias de la provincia de Chiclayo.



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**



Tabla 35 - Niveles de Alerta, Simbología para emisión de alertas y alarmas

Nivel de Alerta	Umbral de Precipitación	Caracterización de lluvias extremas	Simbología	Preparación	Activación del Plan
Nivel I VERDE	75p <RR/día $\leq 90p$	ardiente lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 75 y menor o igual al percentil 90. Se emite boletín de información. No amerita activación de ALERTA.	SENAMHI, COEN, COER y COED monitorean los niveles de lluvias. Se realizan simulacros y simulaciones.	Observación, revisión de planes institucionales y comunicación.
Nivel II AMARILLO	90p <RR/día $\leq 95p$	Lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 90 y menor o igual al percentil 95. Se emite boletín de información. No amerita activación de ALERTA. Se recomienda mantener vigilancia permanente.	Se preparan las alarmas y se revisan las rutas de evacuación y zonas seguras.	Alistamiento y disponibilidad de los recursos locales disponibles y del personal entrenado (en algunos casos implica desplazamiento institucional).
Nivel III NARANJA	95p <RR/día $\leq 99p$	Muy lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 95 y menor o igual al percentil 99. Amerita activación de ALERTA.	Entidad competente emite ALERTA.	Respuesta institucional, las autoridades locales y la población se prepara.
Nivel IV ROJO	<math>99p < RR/día $\leq 100p$	Muy muy lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 99 y menor o igual al percentil 100. Amerita activación de ALERTA.		

Fuente: SENAMHI

Elaboración: INDECI

De acuerdo a los umbrales de precipitación, se procede a describir las acciones para la emisión de alerta y alarma en la temporada de lluvias intensas 2023.

Tabla - Acciones para la emisión de alertas

FASE	ENTIDAD RESPONSABLE	INSUMO	ACCIONES	PRODUCTO	TIEMPO
1	SENAMHI	Estaciones Meteorológicas	Efectúa lecturas de umbrales de precipitación y determina niveles de precipitación acumuladas en 24 horas por encima del percentil 95 (RR/día > 95p) . Emisión de alerta al COEN y al COER Lambayeque, vía internet, correo electrónico, teléfono punto a punto, radio, celular, entre otros.	Alerta	0-10 min
2	COEN	Alerta	Recepciona alerta emitida por el SENAMHI. Disemina alerta hacia el COER Lambayeque, vía internet, correo electrónico, teléfono punto a punto, radios, celular, entre otros. En caso de FEN, Declaratoria de la Comisión Multisectorial Encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño - ENFEN.	Emisión de Alerta, Diseminada al COER Lambayeque	10-15 min
3	COER Lambayeque	Alertas emitidas por SENAMHI y COEN Información generada a nivel de cuencas	Recepciona alertas emitidas por el SENAMHI y el COEN y recoge información nivel de cuenca. Reporta a la Alcaldesa de Chiclayo y al Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de desastres (GTGRD) de la Municipalidad de Chiclayo. Disemina alerta hacia los COEL, vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros.	Alerta diseminada a COEP MPCh Emisión de medidas de preparación ante movimientos en masa e inundaciones	15-20 min



4	COEP MPCh	Alerta Emitidas por el COEP MPCh Monitoreo de zonas críticas de forma local	Recepciona alerta emitida por el COEM Lima. Monitorea sus sectores críticos Reporta a la alcaldesa y al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), la activación de protocolos de actuación. Disemina alerta hacia la población del Distrito/provincia, vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros.	Alertas y medidas de preparación para la población (Normas de Conducta ante movimientos en masa y flujos de lodo)	20-25 in
---	-----------	--	---	---	----------

Emisión de Alarmas

Tabla – Acciones para la emisión de alarmas

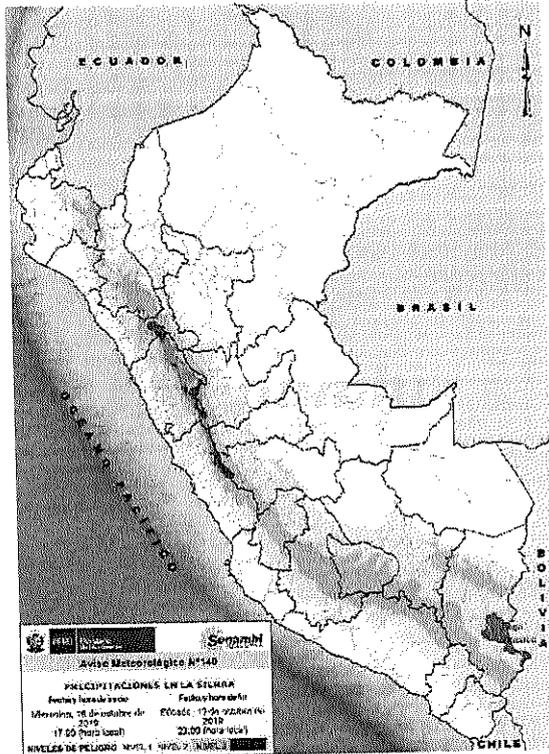
FASE	ENTIDAD RESPONSABLE	INSUMO	ACCIONES	PRODUCTO	TIEMPO
1	SENAMHI	Estación Meteorológica	Efectúa lecturas de umbrales de precipitación y determina niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayor al percentil 99 (RR/día > 99p). Emisión de alarma al COEN vía internet satelital (BGAN), correo electrónico, teléfono punto a punto, radio tetra, celular, entre otros.	Alarma	0-10 min

FASE	ENTIDAD RESPONSABLE	INSUMO	ACCIONES	PRODUCTO	TIEMPO
2	COEN	Alarma	Recepciona alarma emitida por el SENAMHI. Disemina alarma hacia el COER Lambayeque, vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros.	Emisión de Alarma, diseminada al COER Lambayeque	10-15 min
3	COER Lambayeque	Alarmas emitidas por SENAMHI y COEN Información generada a nivel de cuencas	Recepciona alarma emitida por el COEN. Reporta a la Alcaldesa de Chiclayo y al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) de la Municipalidad de Chiclayo. Disemina alarma hacia los COEL locales, vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros.	Alarma diseminada a COEP MPCh Movilización de equipos de Primera Respuesta	15-20 min
4	COEP MPCh	Alarma diseminada a la población en zonas críticas	Recepciona alarma emitida por el COER Lambayeque. Reporta a la Alcaldesa del Distrito y al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y ejecución del plan de contingencia y evacuación de la población. Disemina alarma hacia la población (vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros) brindando información sobre las implicaciones locales y potenciales impactos, así como respecto a cómo debe responder.	Alarma diseminada a Población Inicio del proceso de evacuación	20-25 min



ALERTAS DE SENAMHI

NIVELES DE PELIGRO



NIVEL 1

No es necesario tomar precauciones especiales

NIVEL 2

Sea prudente si realiza actividades al aire libre que puedan acarrear riesgos en caso de mal tiempo, pueden ocurrir fenómenos meteorológicos peligrosos que sin embargo son normales en esta región. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación meteorológica.

NIVEL 3

Se predicen fenómenos meteorológicos peligrosos. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.

NIVEL 4

Sea extremadamente precavido; se predicen fenómenos meteorológicos de gran magnitud. Este al corriente en todo momento del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.



6.2 Procedimientos de coordinación

El procedimiento de coordinación tiene por objetivo liderar la atención de las emergencias y/o desastres a través de la coordinación con las instituciones y organismos de la provincia de Chiclayo, logrando la implementación de acciones, a través de decisiones eficientes y eficaces, en base a información oportuna; logrando la protección y la recuperación de la población afectada y sus medios de vida.

Asimismo, en el marco de sus competencias, establece lo siguiente:

- El presente Plan entrará en vigencia al día siguiente de la publicación del dispositivo legal de su aprobación.
- Se convocará y mantendrán activos su Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma provincial de Defensa Civil.
- Los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad provincial de Chiclayo y de la Plataforma distrital de Defensa Civil, son responsables de cumplir con las actividades y procedimientos específicos programados en el presente Plan, así como programar los recursos que sean necesarios para su cumplimiento.
- De acuerdo a lo establecido en la Ley 29664 y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo 048-PCM-2011, así como lo establecidos en la Resolución Ministerial 185-2015-PCM, se materializan sus responsabilidades y competencias en tareas y actividades para la respuesta a emergencias o desastres.
- El área de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad provincial de Chiclayo, en su calidad de Secretaría Técnica de la Plataforma distrital de Defensa Civil, los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, son responsables de la ejecución, seguimiento, supervisión y evaluación de las acciones dispuestas para las fases de aplicación del presente Plan, en los aspectos de su competencia.
- Las coordinaciones en caso de emergencias o desastres, se efectuarán a través del Centro de Operaciones de Emergencias Local – COEP MPCh en coordinación del Centro de Operaciones de Emergencia Regional – COER Lambayeque, así como con el Centro de Operaciones de Emergencias Nacional – COEN INDECI.
- Las coordinaciones en el contexto de la atención de las emergencias se efectuarán en la Sala de monitoreo y procesos del Centro de Operaciones de Emergencia Local – COEP MPCh.
- Las decisiones para la atención de las emergencias en la provincia se desarrollarán a través de la Sala de Toma de Decisiones del Centro de Operaciones de Emergencias Local – COEP MPCh.

6.3 Procedimiento de respuesta

Este procedimiento comprende acciones para atención de la población ante peligro inminente y la ocurrencia de una emergencia.



Se inicia con la emisión de la alarma por las entidades competentes y comprende acciones de intervención inicial en cumplimiento del principio de autoayuda; así como, la atención de la población de acuerdo a los niveles de emergencia del SINAGERD.

Cuando las emergencias generan afectación en el distrito/ provincia, La Municipalidad provincial de Chiclayo establece las acciones necesarias para brindar la Respuesta respectiva, mediante el Cambio de Condición de Funcionamiento Institucional, la activación de la Doble Asignación de Funciones - DAF, ejecución de protocolos y coordinación a través del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y en coordinación con la Plataforma distrital de Defensa Civil, involucra los recursos provinciales disponibles para la atención de la emergencia con el fin de procurar una óptima respuesta, garantizando una adecuada y oportuna atención.

6.3.1 Momentos para la respuesta

Las actividades que comprenden los procedimientos para la respuesta están establecidas en el Proceso de Respuesta, el cual, es el conjunto de actividades y tareas realizadas que se ejecutan de manera eficaz y eficiente ante un peligro inminente, emergencia o desastre, para salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y el Estado, proporcionando asistencia humanitaria a la población afectada y damnificada.

La respuesta tiene tres momentos:

➤ Intervención Inicial

Comprende la realización de las acciones de parte de la persona misma, la familia y la comunidad organizada por el principio de autoayuda, es la respuesta solidaria y espontánea de la población presente en la zona de una emergencia o desastre, para brindar ayuda a las personas afectadas y/o damnificadas, en base a su potencialidad y recursos disponibles.

➤ Primera Respuesta

Es la intervención de las organizaciones especializadas, tales como las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, instituciones de Salud, Cruz Roja Peruana, entre otras Entidades Públicas y Privadas, las que desarrollan acciones inmediatas y necesarias con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas afectadas en las zonas de emergencias o desastres, en coordinación con las autoridades competentes en los tres niveles de gobierno.

➤ Respuesta Complementaria

Es el conjunto de acciones, oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD, en el marco de sus competencias y funciones, para aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por una emergencia o desastre; Así como determinar el desarrollo de las acciones y los actores responsables de su ejecución.

Las acciones que se ejecutan en el Proceso de Respuesta están relacionadas a sus subprocesos y están orientadas a atender a la población de manera eficiente y eficaz, luego de la ocurrencia de un desastre o ante la inminencia del mismo.

6.3.2 Descripción de los procedimientos de respuesta

Cada subproceso del proceso de respuesta responde a diferentes tareas en la atención de emergencias, las que permiten un mejor manejo de la crisis, permitiendo desarrollar acciones coordinadas, eficaces y oportunas, de manera integral, en los tres momentos de la respuesta, articulando estas acciones entre los diferentes organismos responsables de atender las emergencias y/o desastres y sobre todo utilizando los recursos adecuadamente.



Tabla - Tareas de la respuesta ante fenómenos desencadenados por lluvias extraordinarias

ETAPAS DE LA RESPUESTA	TAREAS Y ACTIVIDADES
Intervención Inicial	Evacuación Búsqueda y Rescate Primeros Auxilios Comunicación en emergencias Apoyo Solidario
Gestión de la Emergencia – COEP MPCh	Conducción y coordinación de la Atención de la Emergencia o Desastres Análisis operacional Logística para la Respuesta Coordinación para la Información Pública Gestión de los Procedimientos de Comunicaciones en Emergencias
Primera Respuesta	Servicio de Búsqueda y Salvamento Evacuación de población hacia zonas seguras Búsqueda y Rescate Atención Pre-Hospitalaria Medidas de Control y Seguridad Evaluación Rápida

Respuesta Complementaria	Atención de Salud en caso de Emergencias Atención Hospitalaria Vigilancia Epidemiológica Manejo de Cadáveres Salud Mental Asistencia Humanitaria Empadronamiento familiar (EDAN Perú) Refugios de Emergencias Agua, Saneamiento y Promoción de Higiene Asistencia Alimentaria Protección y Reunificación Familiar Recuperación Temprana Actividades de emergencias en materia de educación Actividades para la evacuación de aguas, manejo de escombros e infraestructura agrícola afectada Actividades para el restablecimiento del servicio de energía Actividades para la habilitación de vías de comunicación
---------------------------------	--

6.3.3 Tareas específicas

Las Operaciones de Emergencia, comprenden las actividades que se realizan en el proceso de preparación y en la atención para asistir a las personas que se encuentran en peligro inminente o que hayan sobrevivido a los efectos dañinos ante la presencia de lluvias intensas o del "Fenómeno del Niño". Básicamente consiste en primer lugar la asistencia para evitar y/o reducir los efectos negativos y brindar techo, abrigo, alimento, asistencia médica, etc.; así como la recuperación provisional de los servicios necesarios. En segundo lugar los procesos de



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**

operatividad de Electrobombas y Motobombas en zonas inundables de acuerdo a los mapas de inundación.

La atención será efectuada especialmente por los organismos de primera respuesta, incluyendo la participación organizada de la población, bajo la dirección y coordinación del Comité Provincial de Defensa Civil.

En caso que los requerimientos sobrepasan los medios disponibles, se recurrirá a coordinar el apoyo con el Comité Regional de Defensa Civil.

Acciones de la Operación

El Plan tiene dos Fases:

- Fase I : Preparación de la Atención
Fase II : Atención Propiamente Dicha.

La información de detalle se encuentra en el Anexo 7.5 Acciones de la Operación.

INSTRUCCIONES DE COORDINACION

- El presente Plan entrará en vigencia al día siguiente del dispositivo legal de su aprobación.
- El presidente de la Plataforma Provincial de Defensa Civil de Chiclayo, en su calidad de máxima Autoridad del Sistema Provincial de Defensa Civil y los Presidentes de las Comisiones conformantes son responsables de la implementación y validación del presente Plan de Contingencia Provincial por lluvias marzo -abril 2023, por considerarse instrumentos básicos para la preparación y la respuesta ante desastres.
- El presidente de la Plataforma Provincial de Defensa Civil de Chiclayo y los Presidentes de las Plataformas Distritales de Defensa Civil, son los responsables de la ejecución, seguimiento, supervisión y evaluación de las acciones dispuestas para las fases de aplicación del presente Plan, en los aspectos de las competencias.
- Las coordinaciones para la articulación de acciones entre las Autoridades Sectoriales y las instituciones que conforman la Plataforma Provincial de Defensa Civil, se efectuarán en el seno de las Comisiones establecidas en la Organización del respectiva Plataforma Provincial de Defensa Civil
- Las coordinaciones en el contexto del SINAGERD, entre la Plataforma Regional, Provincial y Distritales, se efectuarán mediante los Centros de Operaciones de Emergencia Locales (Provincial y Distritales) en los ámbitos de su competencia en coordinación con el COER Regional.

ADMINISTRACION Y LOGISTICA

Personal

La Plataforma Provincial de Defensa Civil de Chiclayo PPDC, como organismo del SINAGERD, involucrado en el presente Plan, asume las funciones que el corresponde, con su respectivo personal orgánico.

La Secretaría Técnica de la PPDC de Chiclayo, cuenta con personal capacitado para el cumplimiento de las tareas asignadas.

El personal está conformado por Inspectores Técnicos de Seguridad en Edificaciones, acreditados por el CENEPRED – Ministerio de Vivienda; así mismo cuenta con capacitación en Evaluación de Daños y análisis de Necesidades.

Logística

La asignación de los recursos económicos para financiar gastos temporales de emergencia y que tienen por finalidad realizar acciones que permitan reducir los efectos dañinos de un peligro inminente natural u originado por el hombre, brindar una respuesta oportuna a la población; así como ejecutar acciones de rehabilitación de la infraestructura pública para recuperar los niveles de servicios básicos que tenían antes de la ocurrencia de un desastre y ejecutar acciones de recuperación de la capacidad productiva de las zonas afectadas por desastres, se efectuarán a cargo del fondo de la PPDC de Chiclayo. Así mismo la Gerencia de Planeamiento y Presupuestos, Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, con cargo a los fondos de Contingencia que proporcione el Gobierno Central.



CONTROL, COORDINACION Y COMUNICACIONES

Control y Coordinación

El Presidente del Comité Provincial de Defensa Civil de Chiclayo y las comisiones conformantes del mismo; intercambiarán la información pertinente a las operaciones de emergencia vía sus Centros de Operaciones de Emergencia (COE).

Comunicaciones

Las comunicaciones se efectuarán de acuerdo a lo indicado en el Anexo 7.6 Comunicaciones.

6.4 Procedimiento de movilización

Según lo establecido en la Ley N° 28101 - Ley de Movilización Nacional, la ejecución de la movilización comprende todas las actividades que se realizan para materializar las medidas previstas en las etapas de Planeamiento y Preparación, incorporando a los órganos y medios responsables de la Defensa Nacional y los recursos disponibles.

La Municipalidad provincial de Chiclayo y todos los actores del nivel provincial, dispondrán y emplearán los recursos humanos disponibles (médicos, ingenieros, arquitectos, voluntario entre otros), y materiales operativos (maquinaria pesada, hospitales de campaña, entre otras), con el objeto de brindar la atención oportuna ante situaciones de emergencia o desastres, estando articulado a la gestión de recursos para la respuesta y la logística para la respuesta establecidos en los procesos de la gestión reactiva.

La transferencia de bienes y servicios con fines de movilización, tiene carácter temporal y se realiza previo empadronamiento por la autoridad competente. Puede ser por concertación, cuando media acuerdo entre los propietarios de los bienes y servicios y la autoridad competente; o voluntaria, cuando por propia iniciativa los propietarios de bienes y servicios se ponen a disposición de la autoridad para los fines de movilización.

Para la captación de los bienes y servicios, según sea conveniente y la coyuntura en la que se da la emergencia, la Municipalidad provincial de Chiclayo, coordinará con los actores distritales, con la finalidad de garantizar la transferencia de los bienes y servicios, además, por la característica de los peligros que se presentan durante la temporada de lluvias la Movilización será mayoritariamente de tipo parcial, sin embargo, de acuerdo al nivel de la emergencia, la movilización puede ser total sobre todo durante la presencia de lluvias extraordinarias.

Tabla – Procedimientos para la movilización

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
MOVILIZACIÓN	Disposición de Movilización	Grupo de Trabajo
	Coordinar aspectos para la movilización	Área de Gestión del Riesgo de Desastres - MPCh
	Planear la movilización.	Área de Gestión del Riesgo de Desastres - MPCh
	Informar los recursos y servicios adicionales que se requieran para la atención de la emergencia.	Gerencias de la Municipalidad, Organismos de Primera Respuesta
	Inventario de bienes y servicios que puede aportar el sector privado.	Plataforma provincial de Defensa Civil
	Determinación de lugares a intervenir y asignación de recursos.	Centro de Operaciones de Emergencias Local – COEP MPCh

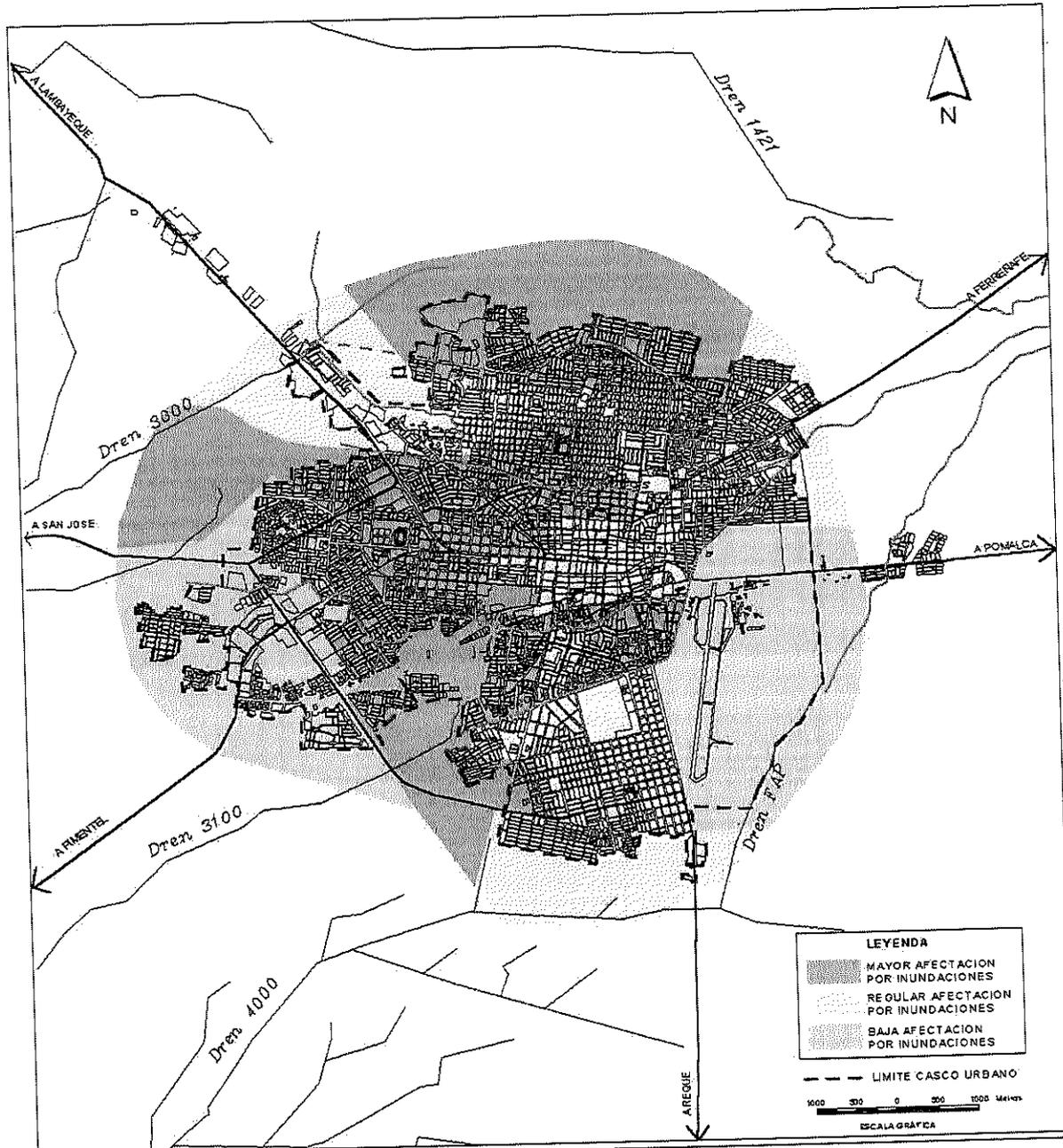
Tabla – Procedimientos para la desmovilización

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
DESMOVILIZACIÓN	Disposición de la Desmovilización.	Grupo de Trabajo
	Informar sobre la utilización de los bienes y servicios captados.	Área de Gestión del Riesgo de Desastres - MPCh
	Coordinar aspectos para la desmovilización con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.	Plataforma provincial de Defensa Civil
	Restitución de los bienes que fueron brindados durante la movilización.	Centro de Operaciones de Emergencias Local – COEP MPCh



VII. Anexos

7.1 Mapa 1: MAYOR, REGULAR Y BAJA AFECTACION POR INUNDACIONES



FUENTE: TESIS - MICROZONIFICACIÓN DE LA CIUDAD DE CHICLAYO Y ZONAS DE EXPANSIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES - UNPRG - LAMBAYEQUE 2001

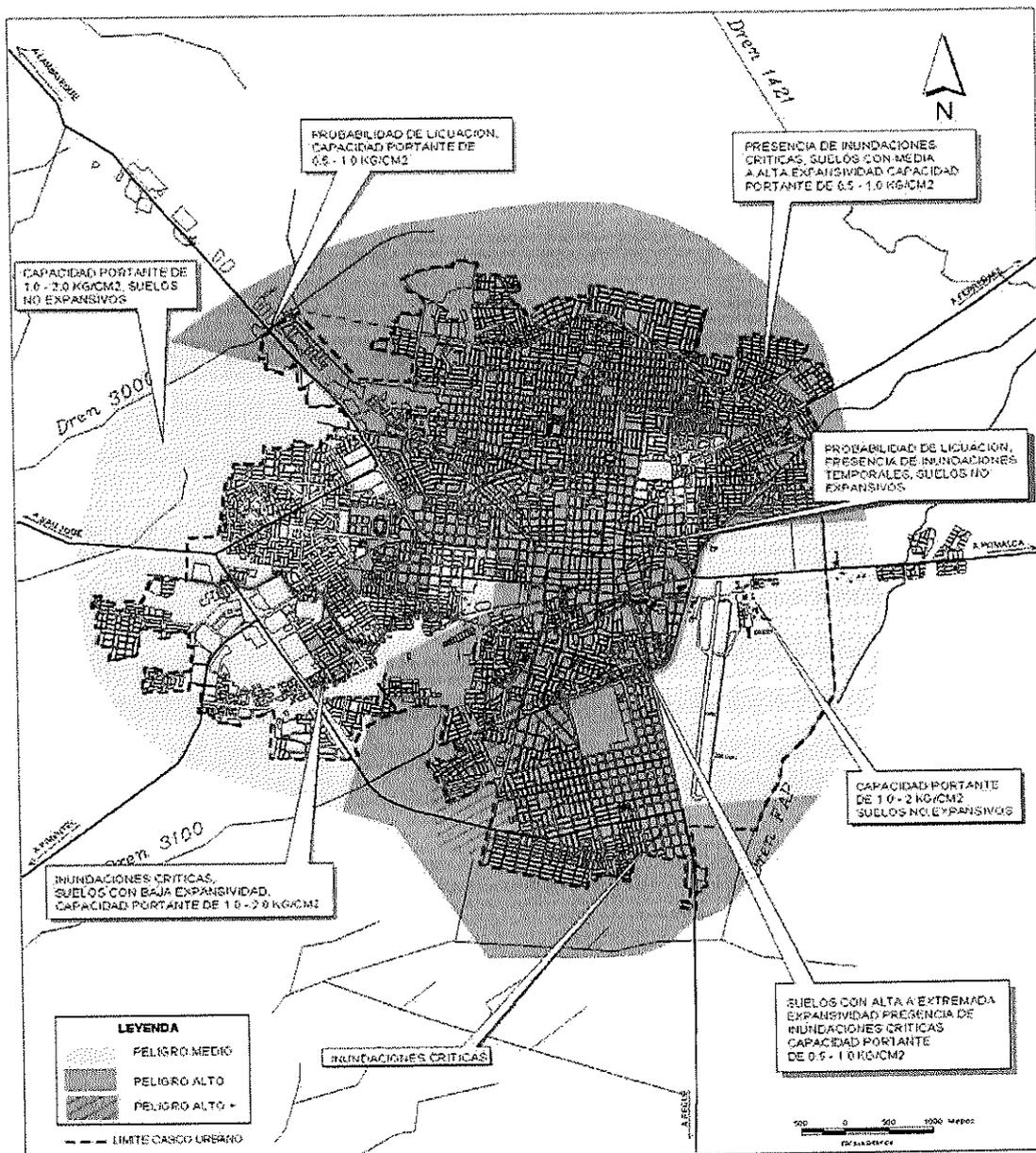
PROYECTO:	INDECI - PNUD - PER / 02 / 051	
	CIUDADES SOSTENIBLES	
ESTUDIO:	PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN CIUDAD DE CHICLAYO	
DESCRIPCIÓN:	ZONAS DE MAYOR, REGULAR Y BAJA AFECTACION POR INUNDACIONES	LÁMINA N°: 13
FECHA:	MAYO - 2003	ESCALA:



**INSTITUTO NACIONAL
DE DEFENSA CIVIL**



7.2 Mapa 2: PELIGROS DEL DISTRITO DE CHICLAYO



FUENTE: TESIS - MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE CHICLAYO Y ZONAS DE EXPANSION PARA LA PREVISION DE DESASTRES - UPRU, LAMBAYEQUE 2001 EQUIPO TECNICO - INDECI - 2001

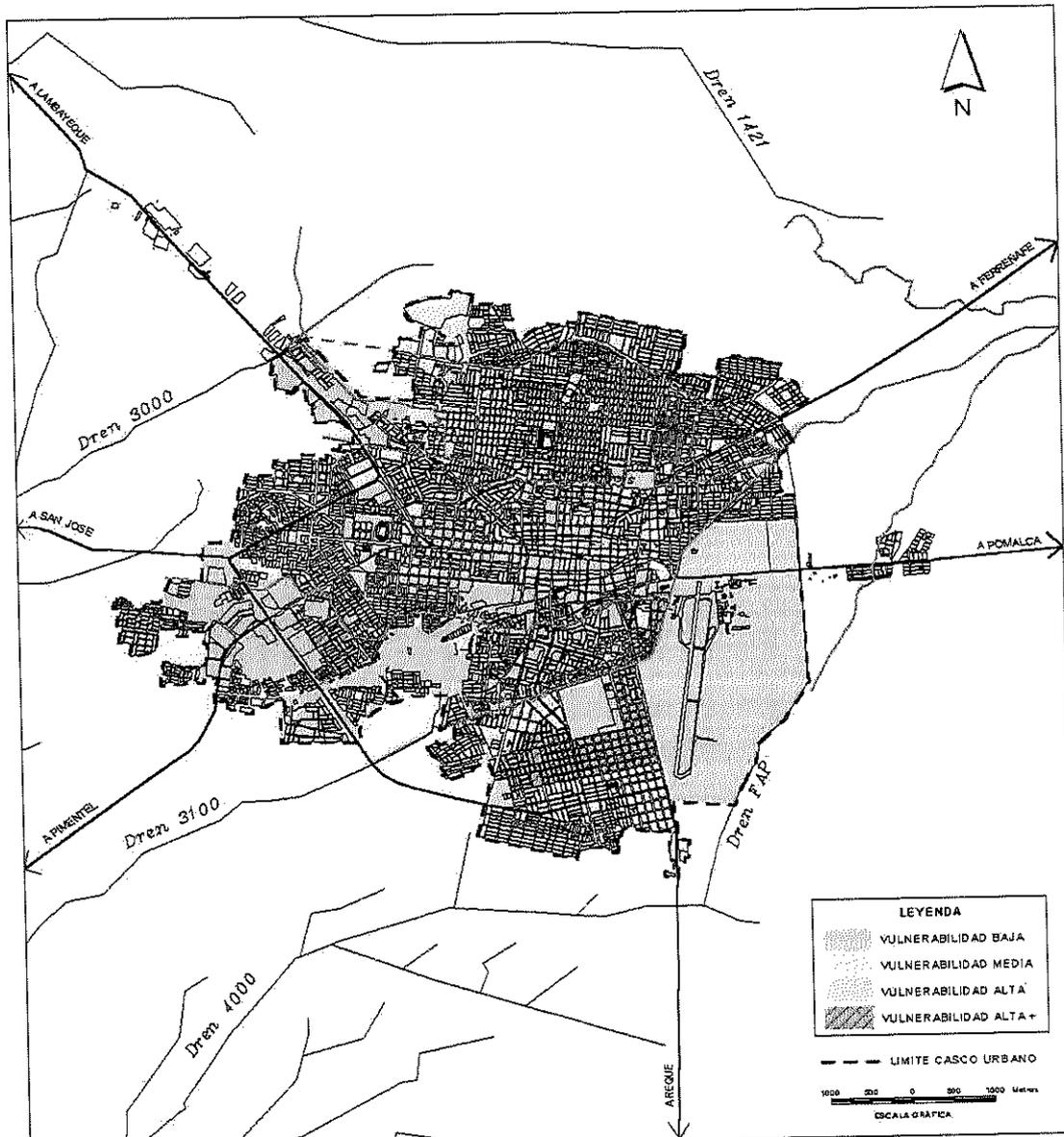
PROYECTO	INDECI - PNUD - PER / 02 / 051	
	CIUDADES SOSTENIBLES	
ESTUDIO	PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN CIUDAD DE CHICLAYO	
DESCRIPCIÓN	MAPA DE PELIGROS	LÁMINA Nº
FECHA	MAYO - 2009	15



INSTITUTO NACIONAL
DE DEFENSA CIVIL



7.3 Mapa 3: VULNERABILIDAD ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA



FUENTE: EQUIPO TECNICO - INDECI - 2003

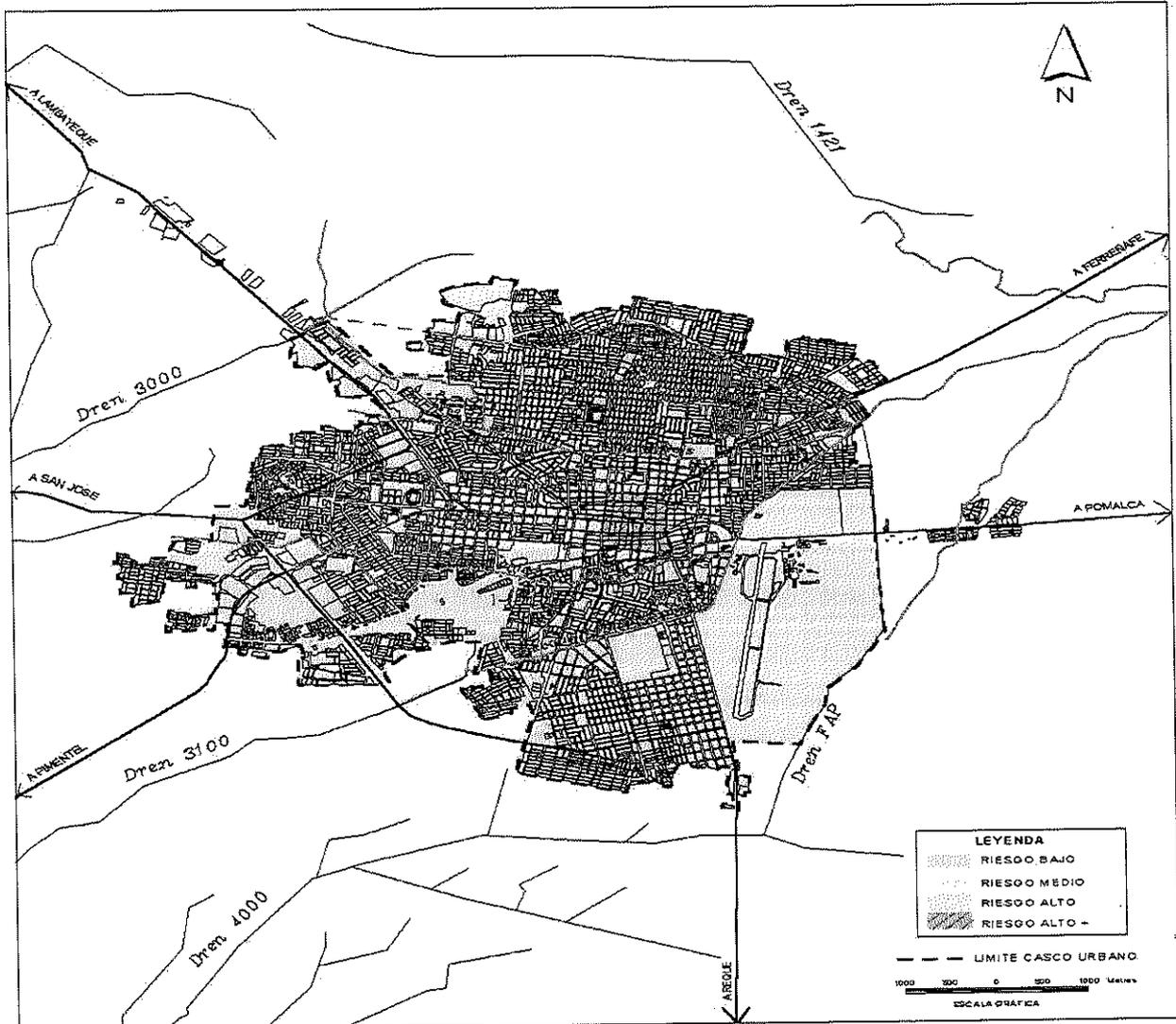
PROYECTO:	INDECI - PNUD - PER / 02 / 051	
	CIUDADES SOSTENIBLES	
ESTUDIO:	PLAN DE PREVENCION ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACION CIUDAD DE CHICLAYO	
DESCRIPCION:	MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA	LAMINA N°: 19
FECHA:	MAYO - 2003	ESCALA:



INSTITUTO NACIONAL
DE DEFENSA CIVIL



7.4 MAPA 4: SINTESIS DE RIESGO



FUENTE: EQUIPO TECNICO - INDECI - 2003

PROYECTO:		INDECI - PNUD - PER / 02 / 051
		CIUDADES SOSTENIBLES
ESTUDIO:		
PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES; USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN CIUDAD DE CHICLAYO		
DESCRIPCIÓN:	MAPA SINTESIS DE RIESGO	LAMINA N°:
FECHA:	MAYO - 2003	20
	ESCALA:	



INSTITUTO NACIONAL
DE DEFENSA CIVIL



7.5 Acciones de operación

PRIMERA FASE: PREPARACION

1. Aprobar el Plan de Operaciones de Emergencia del Comité Provincial de Defensa Civil (CPDC) de Chiclayo.
2. Dirigir y mantener en sesión permanente al CPDC, coordinando con las instituciones que la integran, para garantizar su eficiente funcionamiento.
3. Ejecutar el Programa de Obras de Prevención que corresponda a la jurisdicción.
4. Ejecutar labores de difusión en la población en caso de sismo, inundaciones, tsunamis e incendios.
5. Intensificar los programas de capacitación en Defensa Civil en instituciones Públicas y No Públicas, incidiendo en una respuesta inmediata, eficaz y organizada y la formulación del Plan de Evacuación por Sismo (Simulacro) e Inundaciones. Identificar las zonas de seguridad, para la atención de heridos leves y graves así como refugios para los Chiclayanos con viviendas colapsadas (Mapa de Riesgos).

Los Regidores y Funcionarios de la Municipalidad Provincial de Chiclayo y Municipalidades Distritales, son responsables de:

6. Conocer el Plan Operativo Provincial (y Distrital para los CDDC), el mapa de riesgos de Chiclayo Metropolitano del INDECI – PNUD.
 7. Promover en su zona de responsabilidad, la capacitación de sus vecinos, para la conformación de brigadas operativas que integren y apoyen al comité.
 8. Informar a los vecinos cuales son las áreas de refugio y atención de heridos a través de trípticos.
 9. Coordinar con los responsables de las instituciones destinadas a Centros de Operaciones sectorial (COES), a fin de establecer los lugares exactos para la atención de heridos, refugio de posibles damnificados, etc.
 10. Conocer a los brigadistas de su zona de responsabilidad.
 11. Preparar equipos como carpas, frazadas, agua, botiquines para la atención de los damnificados.
 12. El COEP de Chiclayo está ubicado en el 4° piso de la Biblioteca Eufemio Lora y Lora Salón de Reuniones de la Sub Gerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Chiclayo. Los mismo las áreas libres de refugios determinados son:
 - Campos anexos del Colegio Nacional San José
 - Campos anexos del Estadio Elías Aguirre
 - Campos del Complejo Deportivo 9 de Octubre
- Cada Municipalidad Distrital es el responsable de determinar el COE distrital y sus respectivas áreas de refugio.
13. Los centros de atención hospitalaria en caso de emergencia para heridos graves, deberá ser presentado por las instituciones de salud públicas y privadas, el cual debe considerarse la siguiente información:
Total de camas, sala de operaciones, camas en UCI, camas en emergencia y camas en sala de operaciones.

SEGUNDA FASE : ATENCION

1. Instalar el Centro de Operaciones de Emergencia Provincial COEP, así como los COE Distritales, estos últimos deberán informar al COE Provincial de su instalación.



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**

2. Organizarse con los brigadistas del Distrito para el empadronamiento y la atención de los posibles afectados. Asimismo están incluidos para el apoyo de los coordinadores, personal de Serenazgo y la Policía Municipal.
3. El Centro de Operaciones de Emergencia Provincial, una vez constituidos realizarán todas las funciones de su responsabilidad y competencia, considerando además la posibilidad de otro tipo de desastre (incendios, explosiones, etc).
4. Ejecutar planes de búsqueda y rescate y empadronamiento de la población afectada con el apoyo de la población organizada.
5. Utilizar todos los recursos de la jurisdicción según la ley de movilización.
6. Evaluar los daños ocurridos por efectos del sismo e inundaciones de acuerdo a la información emitida por las brigadas operativas, representantes vecinales del comité y representantes de los diferentes comités de instituciones públicas y privadas.
7. Adoptar las acciones necesarias sobre la base del resultado de la evaluación de los daños ocurridos y gestionar las obras y los estudios de reubicaciones por riesgo.
8. Informar al COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL y al INDECI el resultado de la evaluación de daños ocasionados.

ANALISIS DE NECESIDADES A SER ATENDIDAS

Se propone la siguiente matriz para identificar las necesidades a ser atendidas en base a los eventos a ocurrir según escenario planteado (solo para el distrito de Chiclayo):

ITEM	PELIGRO	UNIDAD	CANTIDAD	RESPONSABLE DE EVALUAR DAÑOS	RESPONSABLE DE GESTIONAR AYUDA	RESPONSABLE DE DAR EL APOYO
1	Viviendas colapsadas	Vivienda	300	CDCGR	CDCGR	COER - MPCH
2	Viviendas afectadas	Vivienda	500	CDCGR	CDCGR	COER - MPCH
3	Personas damnificadas	Persona	2,500	CDCGR	CDCGR	COER - MPCH
4	Desborde de acequias	Acequia	03	CDCGR	CDCGR	COMISION REGANTES - MPCH
5	Colapso red de alcantarillado	%	50%	CDCGR	CDCGR	EPSEL
6	Inundación de viviendas	Vivienda	800	CDCGR	CDCGR	EPSEL - COER - MPCH
7	Desabastecimiento de productos de primera necesidad	personas	2,500	CDCGR - GDS- MPCH	CDCGR - GDS- MPCH	COER - MPCH- MIDIS
8	Daños infraestructura emergencia	local	05	COER - DRS	COER - DRS	DRS - MINSA

NOTA: La cantidades indicadas se basan en reportes del COER e INDECI referente a atenciones y afectaciones ocurridas en el evento "niño costero 2017".

- ✓ CDCGR = Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgos – Municipalidad Provincial de Chiclayo.
- ✓ COER = Centro de Operaciones de Emergencia Región Lambayeque
- ✓ DRS = Dirección Regional de Salud Lambayeque



7.6 Directorio Telefónico de emergencia

COMANDO

COEP (4° piso de la Biblioteca Eufemio Lora y Lora) Salón de Reuniones del Centro de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Chiclayo.

COMUNICACIONES COEP Teléfono:

➤ Alcalde Provincial de Chiclayo

Dra. Janet Cubas Carranza

Teléfonos celular personal :

➤ Oficina de Defensa Civil

➤ Secretario Técnico de la MPCH

Arq. Caren Patricia Espinoza Aguilar

Teléfono celular : 980326265

➤ Teléfono de Central Telefónica

Del MPCH. de Chiclayo

(Administración y Finanzas) : 237642

➤ Teléfono fijo de Serenazgo : 222768

INSTITUCIONES TECNICAS CIENTIFICAS

- SENAMHI 225589
- Instituto Geofísico 225589

INSTITUCIONES APOYO, EDUCACION Y CAPACITACION:

- Universidad Santo Toribio de Mogrovejo 201530 – 223420 – 222703
- CIA de Bomberos Salvadora N°27 233333 – 222422 - 116
- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo 590393 – 590306 - 590305
- Universidad de Chiclayo 227806 – 222610 – 224450
- Aldeas Infantiles SOS 202062

INSTITUCIONES DE ACCIONES DE OPERACIONES

- Ejército Peruano – EP 282011 – 282005
- Policía Nacional de Perú – PNP 235740 - 227615
- Fuerza Aérea de Perú – FAP 231911 - 208409
- Junta de Usuarios – Lambayeque 208956 – 272696
- Dirección Regional de Producción 211720 - 201199
- EPSEL 252291 - 253479



**CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO**

- ENSA 881030
- Colegio de Ingenieros 229818 – 238661
- Colegio de Arquitectos 227432
- Capitania de Puertos 452008 (Fax)

INSTITUCIONES DEAPOYO LOGISTICO:

- Dirección Regional de Producción 211720 - 201199
- Dirección Regional de Energía y Minas 210390 - 200390
- Asociación Scouts 204916
- Comisión de Regantes 204916
- Aduanas 227853 - 272231
- CORPAC 233192

INSTITUCIONES ACCIONES DE SALUD:

- Sanidad de Policía 234461 - 229683
- Dirección Regional de Salud 201562 - 203408
- Hospital Las Mercedes 237021 - 238332
- Essalud 227940 - 235480
- Clínica Max Salud 239201
- Cruz Roja Peruana 206819 – 223047 Anexo. 4423

INSTITUCIONES QUE GARANTICEN LA LEY, ORDEN:

- Ministerio Público 227851
- P.N.P. 235740 – 227615
- Prefectura Regional 201071 - 225413
- F.A.P. 231911 - 208409
- E.P. 282011 – 282005



7.7 INVENTARIOS DE EQUIPAMIENTO Y PERSONAL NECESARIO - MPCH

Tomando en consideración la identificación de zonas vulnerables por lluvias intensas en la ciudad de Chiclayo se identifican las siguientes necesidades en equipos de bombeo:

INVENTARIO DE EQUIPOS DE BOMBEO Y ACCESORIOS NECESARIOS

ITEM	SECTOR	UBICACIÓN (CUADRANTE)	AREA (Ha)	N°BOMBAS	LONGITUD MANGAS
1	I - CHICLAYO A	Cuadrante: Av. Leguía - Av. Luis Gonzales - Jr Arica - Av. Balta - Ca. Leoncio Prado - Av. Sáenz Peña	34.76	03 Bombas 6"x6" 02 Cisternas	800.00
2	II -CHICLAYO B	Cuadrante I: Urbanización Miraflores Cuadrante II :P.J. Santo Toribio de Mogrovejo	15.974	02 Bombas 6"x6" 01 Cisterna	700.00
3	III - CHICLAYO C	Cuadrante : Av. Fernando Belaunde - Av. Lora y Lora - Ca. Raymondí - Jr. Progreso - Av. Angamos	24.02	02 Bombas 6"x6"	320.00
4	IV - CHICLAYO D	Cuadrante : Av. Leguía - Ca. Manuel Gonzales Prada- Av. Progreso - Paseo del Deporte - Av. Zarumilla- Jr. Las Rocas	17.47	01 Bomba 6"x6" 01 Cisterna	75.00
5	V- CHICLAYO E	Cuadrante : Urb. Bancarios	10.31	01 Bomba 8"x8" 01 Cisterna	350.00
6	VI- CHICLAYO F	Cuadrante :Urb. Caja de Depósitos y Urb. Precursores	27.41	02 Bombas 8"x8"	390.00
7	VII - CHICLAYO G	Cuadrante : Av. Elvira García y García - Av. Cajamarca – Acequia Pulen – CE San José	11.60	01 Bomba 6"x6"	190.00
8	VIII - CHICLAYO H	Cuadrante : Av. Elvira García y García - Av. Juan Tomis Stack - Acequia Pulen - Ca. Combatientes - Av. Nacionalismo - Av. Arequipa	48.27	02 Bombas 8"x8" y 03 Bombas 6"x6" 02 Cisternas	450m - 8"Ø / 650m - 6"Ø
9	IX - CHICLAYO J	Cuadrante : Av. Pedro Cieza de León - Av. Nacionalismo - Av. Agustín Vallejo- Prolog. Av. Bolognesi	34.89	01 Bomba 6"x6"	190.00
10	X - CHICLAYO K	Cuadrante : Av. Zarumilla - Av. Juan Tomis Stack - Av. Tumbes - Av. Union - Av. Salaverry	18.22	01 Bomba 6"x6"	260.00



CENTRO DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

11	XI - CHICLAYO L	Cuadrante : Av. Bolognesi - Av. Grau - Av. Garcilazo de la Vega - Av. Balta	10.81	02 Bombas 6"x6"	200.00
12	XII - CHICLAYO M	Cuadrante : Barrio Chino	5.27	01 Bomba 6"x6"	110.00
13	XIII - CHICLAYO N	Cuadrante : Av. Colectora - Av. Chinchaysuyo - Ca. Las Delicias - Ca. Hipócrates	23.51	01 Bomba 6"x6"	301.00
14	XIV - CHICLAYO P	Cuadrante : Acequia Pulen - Ca. San Nicolás - Ca. Santa Rosa - Av. Chinchaysuyo - Ca. Almirante Guise - Ca. Los Álamos - Ca. Los Sauces	23.59	02 Bombas 6"x6" 02 Cisternas	610.00
15	XV - CHICLAYO Q	Cuadrante : Ca. Los Claveles - Ca. Las Diamelas - Ca. Vallejo - Av. La Libertad - Ca. Arizola - Av. Víctor Raúl Haya de la Torre - Av. Chinchaysuyo	35.53	04 Bombas 6"x6" 01 Cisterna	532.00
16	XVI - CHICLAYO R	Cuadrante : Acequia Pulen - Av. Víctor Raúl Haya de la Torre - Acequia Yortuque - Av. Fitzcarral	35.24	03 Bombas 6"x6"	625.00
17	XVII - CHICLAYO S	Cuadrante : Ca. San José - Av. Leonardo Ortiz - Ca. María Izaga - Av. Luis Gonzales	10.05	01 Bomba 6"x6" 01 Cisterna	155.00
18	XVIII - CHICLAYO T	Cuadrante: Ca. M. Cerquera - Ca. Paríñas- Av. Lora y Lora- Av. Fernando Belaunde - Ca. Ayarmanco - Panamericana Norte	30.96	03 Bombas 6"x6"	280.00
19	XIX - CHICLAYO V	Cuadrante : Ca. Juan Buendía - Panamericana Norte - Av. Salaverry - Ca. Tumbes	10.88	01 Bomba 8"x8"	130.00
20	XX - CHICLAYO W	Cuadrante : Av. De la Agricultura - Ca. Poemas Humanos - Ca. Los Milagros - ca. Francisco Orellana - Ca. Independencia	30.42	03 Bombas 6"x6"	452.00
21	XXI - CHICLAYO X	Cuadrante: Av. Tahuantinsuyo - Ca. Alan García - Av. Augusto B. Leguía - Ca. Bolívar	19.58	02 Bombas 6"x6"	176.00



RESUMEN DE NECESIDAD DE EQUIPOS DE BOMBEO Y ACCESORIOS

BOMBAS DE 6"X6"Ø = 36 EQUIPOS

BOMBAS DE 8"X8"Ø = 06 EQUIPOS

MANGAS DE SUCCION 3M CON VALVULA CHECK DE 6"Ø = 36 UNIDADES

MANGAS DE SUCCION 3M CON VALVULA CHECK DE 8"Ø = 06 UNIDADES

MANGA DE DESCARGA CON ABRAZADERAS DE 6"Ø = 6,626 ML

MANGA DE DESCARGA CON ABRAZADERAS DE 8"Ø = 1,320 ML

CISTERNAS PARA BOMBEO DE AGUA 11 UNIDADES

Necesidades Logísticas

RECURSOS LOGISTICOS DISPONIBLES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO

EQUIPAMIENTO A FEBRERO 2023

MUNICIPALIDAD	ITEM	EQUIPO	ESTADO	CANTIDAD
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	1	Cargador Frontal	Operativo	01
	2	Camión Cisterna (5 , 2.5 y 3 m3)	Operativos	03
	3	Motobombas de 4"x4" *	Operativas	18
	4	Motobombas de 3"x3" *	Operativas	1
	5	Motobombas de 2"x2" *	Operativas	1
	6	Motobombas de 6"x6" *	Operativas	3
	7	Motobomba de 8"x8"	Operativas	2
	8	Volquete	Operativo	1

NOTA : * Las motobombas se encuentran operativas con accesorios básicos

PERSONAL OBRERO MUNICIPAL A FEBRERO 2023

AREA	PERSONAL	CANTIDAD	OBSERVACION
Gerencia de Infraestructura Publica	obreros	80	Aptos
Unidad de servicio de Parques y Jardines	Obreros	45	Aptos
Unidad de Servicio y Gestión de Residuos Sólidos	Obreros	486	Aptos

NOTA : Cantidad de personal total en los 3 turnos de trabajo