



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



**CONVENIO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE
EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO Y
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

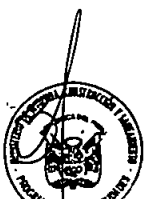
N.º 308-2018-VIVIENDA

Conste por el presente documento, el Convenio de Colaboración que celebran de una parte, el **MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**, que en lo sucesivo se le denominará **VIVIENDA**, con R.U.C. N.º 20504743307 y domicilio legal en la avenida Paseo de la República N.º 3361, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, representado por su Viceministro de Vivienda y Urbanismo, señor **JORGE ERNESTO ARÉVALO SÁNCHEZ**, identificado con D.N.I. N.º 10287669, designado por Resolución Suprema N.º 014-2017-VIVIENDA; y de la otra parte, la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, que en adelante se denominará **LA UNI** con R.U.C. N.º 20169004359, domicilio legal en Av. Túpac Amaru N.º 210, distrito del Rímac, provincia y departamento de Lima, representado por su Rector, Dr. Ingeniero **JORGE ELÍAS DOMINGO ALVA HURTADO**, identificado con DNI N.º 07841488, facultado según Resolución Rectoral N.º 1576 -de fecha 01 de diciembre de 2015, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA.- LAS PARTES

1.1 **VIVIENDA**, de conformidad con la Ley N.º 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es el órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización en todo el territorio nacional. Tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional; y en el desarrollo de sus funciones compartidas, entre otros aspectos, promueve, coordina y ejecuta con los gobiernos regionales, locales e instituciones públicas la implementación y evaluación de las políticas, planes programas y estrategias nacionales y sectoriales, de acuerdo con las características propias de la realidad regional o local.

1.2 Mediante Decreto Supremo N.º 005-2012-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N.º 005-2013-VIVIENDA, Crean el Programa Nuestras Ciudades - PNC, con el propósito de lograr el desarrollo sustentable de las ciudades del Perú a través de la participación coordinada y concurrente de los tres niveles de gobierno, la población, el sector privado y sociedad civil; y el objetivo de promover el crecimiento, conservación, mejoramiento, protección e integración de nuestras ciudades y el desarrollo de capacidades locales; además de la formulación, aprobación y ejecución de proyectos de inversión pública de movilidad urbana, de espacios públicos, de equipamiento urbano de recreación pública, y de usos especiales de nivel local, regional y/o nacional. De igual forma, incluye la gestión de riesgos de desastres y sus procesos internos y otros que resulten necesarios para el cumplimiento del



Reg. OCAL UNI
N.º 117 2018





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



referido objetivo.

1.3 **LA UNI**, es una institución educativa que tiene como misión formar líderes en ciencias, ingeniería y arquitectura; dotados de competencias para la investigación, innovación y gestión tecnológicas, capaces de contribuir al bienestar de la sociedad, al desarrollo del país y a la afirmación de nuestra identidad nacional. Sus finalidades se sustentan en la Constitución Política del Perú y la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la cual le reconoce autonomía académica, normativa y administrativa. Asimismo, tiene entre sus funciones, establecer relaciones con diversas instituciones públicas y/o privadas, a fin de ejecutar conjuntamente acciones en beneficio del país.

1.4 El Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - CISMID, fundado por la Facultad de Ingeniería Civil de **LA UNI**, es una institución dependiente de la citada universidad, cuya misión es la difusión de conocimientos en prevención y mitigación de desastres a través de la investigación y aplicación de tecnologías propias para contribuir al desarrollo sostenible y prosperidad de los pueblos del país.

CLÁUSULA SEGUNDA.- ANTECEDENTES

2.1 Mediante Ley N° 30556 se crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, encargada de implementar el Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad, a través de los Sectores del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Locales.

2.2 De acuerdo a la Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, **VIVIENDA** es el responsable de determinar el enfoque de desarrollo urbano sostenible y saludable en las acciones destinadas a la atención de la rehabilitación y reconstrucción, enfoque que considera, entre otros, la prevención y reducción de riesgo de desastres. En el marco de lo antes señalado, **VIVIENDA** en coordinación con las entidades competentes, planifica la estrategia que define el enfoque de desarrollo urbano sostenible y saludable para la aplicación de diversos instrumentos de gestión aplicados a los tres niveles de gobierno.

2.3 Mediante Decreto Supremo N° 076-2018-EF se ha incorporado en el Presupuesto del Sector Público y vía Crédito Suplementario a favor de **VIVIENDA**, los recursos financieros para sus intervenciones en el marco de la Reconstrucción con Cambios, con cargo al Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES), entre las que se encuentra la delimitación de Zonas de Riesgo no mitigable; así como los gastos de apoyo para dichas intervenciones (levantamiento de información de campo, gastos de validación, monitoreo y seguimientos y supervisión, entre otros). La desagregación de dichos recursos fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 141-2018-VIVIENDA, considerándose para la realización del producto 3000737: Estudios para la estimación de Riesgos de Desastres, por





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



un monto de S/.3'102,000.00 nuevos soles.

2.4 El literal c) del artículo 3 de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, establece como uno de los supuestos excluidos del ámbito de aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado, que "Los convenios de colaboración u otros de naturaleza análoga, suscritos entre Entidades, siempre que se brinden los bienes, servicios u obras propios de la función que por ley les corresponde y no se persigan fines de lucro".

2.5 El Programa Nuestras Ciudades - PNC, mediante Informe Técnico-Legal N° 07- 2018/MMVU-PNC-UGERDES de fecha 8 de mayo de 2018, emite opinión favorable sobre la suscripción del presente convenio, a fin de realizar los "Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque), en el marco de la Reconstrucción con Cambios".

CLÁUSULA TERCERA.- BASE LEGAL

- 3.1 Constitución Política del Perú.
- 3.2 Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 3.3 Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- 3.4 Ley N° 30220, Ley Universitaria, sus Reglamentos y Estatuto.
- 3.5 Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- 3.6 Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- 3.7 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.
- 3.8 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 3.9 Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- 3.10 Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y su modificatoria.
- 3.11 Decreto Supremo N° 005-2012-VIVIENDA, Creación del Programa Nuestras ciudades, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2013-VIVIENDA.
- 3.12 Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.
- 3.13 Decreto Supremo N° 076-2018-EF, autorizan crédito suplementario en el presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2018 a favor del pliego Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 3.14 Resolución Ministerial 141-2018-VIVIENDA, mediante la cual se aprueba la desagregación de recursos autorizados por el Decreto Supremo N° 076-2018-EF.
- 3.15 Resolución Ministerial N° 044-2018-VIVIENDA, mediante la cual se aprueba la delegación de facultades a las diversas áreas y programas del Ministerio de





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



Vivienda, Construcción y Saneamiento.

CLÁUSULA CUARTA.- OBJETO DEL CONVENIO

El presente Convenio de Colaboración tiene por objeto que **LA UNI**, a través del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres – CISMID, realice los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Provincia y Departamento de Piura y Lambayeque (Provincia y Departamento de Lambayeque), en adelante “**LOS ESTUDIOS**”.

CLÁUSULA QUINTA.- NATURALEZA DEL CONVENIO

El presente Convenio por su naturaleza no tiene carácter contractual y no persigue fines de lucro, por tanto, establece principios generales y condiciones que permitirán cumplir con los objetivos del mismo, el cual se realizará en el marco del Plan de Reconstrucción con Cambios.

CLÁUSULA SEXTA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

6.1 **VIVIENDA**, a través del Programa Nuestras Ciudades (PNC), realizará las siguientes actividades:

- Brindar a **LA UNI** las facilidades necesarias para la elaboración de **LOS ESTUDIOS**, descritos en el Anexo I, que forma parte integrante del presente Convenio.
- Coordinar con las autoridades competentes a efecto que brinden el apoyo y facilidades para realizar los trabajos de campo de toma de datos.
- Realizar el monitoreo y seguimiento de **LOS ESTUDIOS**.
- Absolver las consultas que formule **LA UNI**, en el marco del presente Convenio, en un plazo máximo de diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de haberse solicitado.
- Otorgar la conformidad a los productos que presente **LA UNI**, de acuerdo al cronograma establecido en el Anexo I del presente Convenio.
- Efectuar los pagos a **LA UNI**, previa entrega de las facturas correspondientes, de acuerdo a los montos establecidos en la Cláusula Sexta del presente convenio; el pago final se efectuará a los diez (10) días calendario de otorgada la conformidad del último producto.

6.2 **LA UNI** a través del **CISMID**, realizará las siguientes actividades:

- Realizar **LOS ESTUDIOS**, conforme a los términos establecidos en el Anexo I, que debidamente suscrito por ambas partes forma parte integrante del presente Convenio.
- Destinar para el cumplimiento de sus obligaciones el instrumental necesario, así como el equipo de profesionales especializados que sea requerido para asegurar un óptimo desarrollo de las actividades objeto del Convenio.
- Presentar a **VIVIENDA** los entregables de acuerdo a lo establecido en el Anexo I del presente Convenio.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- d. Informar a **VIVIENDA** sobre los avances de **LOS ESTUDIOS**, para lo cual deberá remitir los informes técnicos que se les solicite, así como los productos y resultados parciales y finales establecidos en el Anexo I.
- e. Absolver las observaciones que realice **VIVIENDA** en un plazo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de haberse notificado las mismas.
- f. Entregar a **VIVIENDA**, en medio impreso y magnético, los resultados de **LOS ESTUDIOS**, descritos en el Anexo I, que forma parte del presente Convenio.
- g. Mantener la confidencialidad y reserva de cualquier información a la que tuviera acceso como producto del desempeño de sus funciones.

CLÁUSULA SÉTIMA.- VIGENCIA

El presente Convenio tendrá vigencia desde el primer día de su suscripción hasta 31 de diciembre de 2018, fecha en que **LA UNI** hará a entrega **VIVIENDA** del producto final de **LOS ESTUDIOS**, de conformidad a lo señalado en el Anexo I, que forma parte integrante del presente Convenio.

Las partes acuerdan que de resultar necesario y previa presentación de un informe técnico debidamente sustentado por **LA UNI**, se podrá ampliar la vigencia del presente Convenio, mediante la suscripción de las adendas respectivas.

La solicitud de prórroga del plazo de vigencia deberá ser presentada por **LA UNI** con una anticipación de por lo menos tres (03) días calendario, antes de la fecha de culminación de la actividad, según lo previsto en el Anexo I del presente Convenio.

CLÁUSULA OCTAVA.- FINANCIAMIENTO

- 8.1 **VIVIENDA** abonará a **LA UNI** por la elaboración de **LOS ESTUDIOS**, la suma de **S/. 830,000.00 (Ochocientos Treinta Mil y 0/100 SOLES)**, monto que incluye el Impuesto General a las Ventas, no constituyendo fines de lucro para ninguna de las partes, representando únicamente los gastos operativos de la actividad.

Las partes convienen que el pago del monto antes indicado se efectuará de la forma siguiente:

PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
PRIMER PAGO	20% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 1.
SEGUNDO PAGO	40% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 2.
TERCER PAGO	40% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 3.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



8.2 La conformidad del entregable será efectuada por **VIVIENDA** por intermedio del PNC, lo cual no podrá exceder el plazo de diez (10) días calendario de entregado el producto. Una vez emitida la conformidad, los desembolsos de dinero se efectuarán a la entrega de la factura correspondiente emitida por **LA UNI**.

8.3 Las observaciones al entregable deben ser comunicadas por **VIVIENDA** a **LA UNI**, por escrito, en un plazo máximo de diez (10) días calendario de entregado el producto.

8.4 **LA UNI** tendrá un plazo máximo de diez (10) días calendario improrrogable, para proceder a la subsanación de las observaciones formuladas al entregable, plazo que será computado a partir del día siguiente de recepción del escrito de observaciones por parte de **VIVIENDA**.

8.5 **VIVIENDA** tendrá un plazo de diez (10) días calendario para poder declarar levantadas las observaciones, el cual se computará desde la fecha de presentación de la subsanación por parte de **LA UNI**. Una vez levantadas las observaciones, **VIVIENDA** dará la conformidad al entregable, debiendo cumplir con el pago dentro de los plazos y por los montos establecidos en el numeral 8.1 de la presente cláusula.

8.6 Los pagos antes mencionados, se efectuarán conforme a la presentación de los productos en los plazos establecidos en el Plan de Actividades, que forma parte integrante del presente Convenio.

8.7 Los recursos que se desembolsarán para realizar **LOS ESTUDIOS** materia del presente Convenio, serán utilizados para los gastos operativos que irroque la elaboración de los mismos, por lo que no constituyen ingresos con fines de lucro para ninguna de las partes.

CLÁUSULA NOVENA.- DESIGNACION DE COORDINADORES

9.1 Con el propósito de lograr una eficaz ejecución del presente Convenio, **VIVIENDA** mediante documento escrito, deberá designar un Coordinador dentro de los diez (10) días hábiles de suscrito el presente Convenio, debiendo comunicar dicha designación a **LA UNI**.

9.2 Por parte de **LA UNI** el coordinador será el director del CISMID o quien haga sus veces.

9.3 Por parte de **VIVIENDA** el coordinador será el servidor público del Programa Nuestras Ciudades, encargado de la gestión del presente Convenio.

9.4 Los coordinadores designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de las partes.

9.5 Las funciones de los coordinadores dentro del marco del presente Convenio son las siguientes:





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- 9.5.1 Llevar adelante las gestiones necesarias para alcanzar los objetivos del presente Convenio.
- 9.5.2 Coordinar y/o participar en las acciones que sean pertinentes para la promoción, supervisión y evaluación del Convenio.
- 9.5.3 Evaluar periódicamente el cumplimiento, alcances e impactos del presente Convenio a fin de adoptar las acciones a que hubiese lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA.- RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio puede ser resuelto antes de su vencimiento por cualquiera de las siguientes causales:

- 10.1 Por decisión unilateral de una de las partes, previa comunicación por escrito, a la otra parte con una anticipación de treinta (30) días hábiles a la fecha de resolución. La comunicación de resolución del Convenio no liberará a las partes, bajo ninguna circunstancia, de los compromisos previamente asumidos durante la vigencia del mismo.
- 10.2 Por mutuo acuerdo entre las partes, el mismo que deberá ser expresado por escrito.
- 10.3 Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por las partes en el presente Convenio. En este caso, cualquiera de las partes deberá requerir por escrito el cumplimiento de la obligación en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles, bajo apercibimiento de resolver automáticamente el Convenio, de mantenerse el incumplimiento.

En cumplimiento a lo establecido en el párrafo 86.3 del artículo 86 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, **VIVIENDA y LA UNI**, declaran expresamente que el presente Convenio es de libre adhesión y separación para las partes.

En caso de operar la resolución del Convenio o libre separación, las partes acuerdan que se procederá a liquidar todas las acciones tanto administrativas como de carácter técnico, según el avance ejecutado en **EL ESTUDIO** y conforme al presupuesto aprobado.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación del presente Convenio, será solucionado o aclarado mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que los anima en la celebración del presente Convenio.

En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendarios de iniciado trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del "Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú", en la ciudad de Lima, de conformidad con sus reglamentos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA.- PROPIEDAD INTELECTUAL

En mérito del presente Convenio y de conformidad con lo establecido en las disposiciones legales sobre la materia, **VIVIENDA** tiene la propiedad intelectual de los productos que se entregarán por **LA UNI**, de acuerdo al Anexo I que forma parte integrante del presente Convenio, renunciando **LA UNI** a cualquier acción de cobro por concepto de derechos de propiedad intelectual.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA.- ASUNTOS NO PREVISTOS Y MODIFICACIONES

Cualquier asunto no previsto expresamente en el presente Convenio, podrá ser contemplado de mutuo acuerdo por las partes mediante la suscripción de adendas, las que debidamente suscritas por las partes, formarán parte integrante del presente Convenio. Asimismo, respecto de los términos y condiciones pactados en el presente Convenio, se podrá efectuar los ajustes, mejoras o modificaciones que las partes consideren convenientes.

En todo lo no previsto en el presente Convenio, son aplicables las disposiciones del Código Civil y otras, en tanto resulten compatibles con la naturaleza del presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA.- CESIÓN DE LA POSICIÓN EN EL CONVENIO

Las partes están totalmente impedidas de realizar cesión de su posición en el presente Convenio. El incumplimiento de lo antes establecido, por cualquiera de las partes, faculta a la otra a resolver el Convenio en forma inmediata, siendo suficiente para ello la remisión de una Carta en el domicilio señalado en la parte introductoria del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA.- RESERVA DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida por **LA UNI** dentro del cumplimiento de sus actividades o proporcionada por **VIVIENDA**, así como sus informes y toda clase de documentos que produzca, relacionado con la ejecución del presente Convenio, serán confidenciales y de uso interno exclusivo, no pudiendo ser divulgados por **LA UNI** a terceras personas o entidades ajenas al presente Convenio, salvo expreso consentimiento de **VIVIENDA**.

Cualquier solicitud de entrega de información que reciba **LA UNI** en el marco de la normativa de transparencia de acceso a la información pública, que se vincule a la información proporcionada por **VIVIENDA** o generada por **LA UNI** en el marco de este Convenio, deberá ser coordinada con **VIVIENDA**, previo a su atención.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA.- DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursaran las comunicaciones que correspondan.

Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los.....05... del mes de...JUL... del año dos mil dieciocho.

Por VIVIENDA

Por LA UNI

JORGE ERNESTO ARÉVALO SÁNCHEZ
Vice-ministro de Vivienda y Urbanismo
Ministerio de Vivienda, Construcción y
Saneamiento

Dr. Ing. JORGE ELÍAS DOMINGO ALVA HURTADO
Rector
Universidad Nacional de Ingeniería





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ANEXO I

CONVENIO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN ZONAS DE ESTUDIOS UBICADAS EN LAS ÁREAS URBANAS DE LAS MUNICIPALIDADES DISTRITALES DE CATACAOS (PIURA) Y LAMBAYEQUE (LAMBAYEQUE).

PLAN DE ACTIVIDADES

1. DEPENDENCIA A ENTREGAR LOS PRODUCTOS

Programa Nuestras Ciudades - PNC

2. OBJETO DEL CONVENIO

La UNI a través del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres – CISMID, desarrollará los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque).

3. FINALIDAD PUBLICA

La presente responde a la necesidad que tiene el PNC de contar con los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque), útil para la planificación, administración, toma de decisiones y control territorial.

4. ZONAS DE ESTUDIO

- 4.1 Distrito de Catacaos (provincia y departamento de Piura)
- 4.2 Distrito de Lambayeque (Provincia y Departamento de Lambayeque)

5. INFORMACIÓN A SER PROPORCIONADA

El PNC proporcionará información a la UNI, en un plazo máximo de quince (15) días calendario, luego de suscrito el Convenio, la misma que será referencial e incluye:

- Base shape urbano y poligonal urbano de las zonas de estudio, si hubiera.
- Base de datos conteniendo los resultados censales de las zonas de estudio, si hubiera.
- Archivo digital, en formato CAD o SHP de las redes de distribución de agua, conteniendo el diámetro y material de las tuberías, si hubiera.

6. PRODUCTOS A OBTENER (Informes)

Se deberá presentar los siguientes productos:





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



INFORME	PLAZO	ENTREGA
PRODUCTO 01	Hasta 10 días calendario a partir de la Firma del Convenio.	Incluye metodología. Escenario sísmico. Procedimiento para la elaboración del mapa de Microzonificación Sísmica. Ítem 14. Producto 1.
PRODUCTO 02	Hasta 50 días calendario a partir de la Firma del Convenio.	Incluye todas las actividades del Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la zona de estudio, ubicada en la Municipalidad Distrital de GATACAOS (Piura) Ítem 14. Producto 2.
PRODUCTO 03	Hasta 90 días calendario a partir de la Firma del Convenio.	Incluye todas las actividades del Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en la zona de estudio, ubicada en la Municipalidad Distrital de LAMBAYEQUE (Departamento de Lambayeque). Ítem 14. Producto 3.



La presentación de los informes se hará de acuerdo a los Formatos adjuntos (Numeral 13).

7. REQUISITOS MÍNIMOS QUE SE REQUIERE PARA ELABORAR EL ESTUDIO

El equipo técnico a conformarse para la realización del Estudio debe estar integrado por profesionales calificados con experiencia probada en su especialidad, por lo que se considerará la experiencia profesional desde la obtención del título profesional y la experiencia en estudios y/o ejecución de proyectos en la especialidad requerida para el desarrollo del Estudio.

La UNI deberá trabajar con un equipo de profesionales conformado de la siguiente manera:

Coordinador del estudio:

Será designado conforme Cláusula Novena del Convenio de Colaboración Interinstitucional.

Sus actividades:

- Administrar y coordinar los esfuerzos del personal a su cargo en con el fin de lograr los objetivos, plazos y alcances especificados en el Plan de Actividades. El coordinador deberá informar y orientar al personal del PNC respecto a los avances del Estudio y aspectos puntuales o consultas que el sean requeridas.

Equipo Técnico

Conformado por los siguientes profesionales:

Especialista en Geología

Profesional colegiado, geólogo o ingeniero geólogo o ingeniero de especialidad geotécnico, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



no menor de 2 años en estudios e investigaciones geológicas/geotécnicas en áreas urbanas y desarrollo de escenarios de riesgo ante sismos.

Especialista en Geofísica

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster, en ingeniería estructural, con experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en desarrollo de investigaciones geofísicas aplicadas a la formulación de escenarios de riesgo ante sismos en áreas urbanas.

Especialista en Análisis de Vulnerabilidad de Edificaciones

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster en ingeniería de edificaciones, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en especialista en simulaciones de respuesta sísmica y análisis de vulnerabilidad de edificaciones.

Especialista en Sistemas de Información Geográfica

Profesional colegiado en ingeniería, geografía o arquitectura, con grado de doctor o magíster en Geomática o en Sistema de Información Geográfica - SIG, experiencia no menor de 8 años en el manejo de software en plataforma SIG, experiencia profesional no menor de 3 años aplicado a estudios de microzonificación sísmica y análisis de riesgo sísmico.

Especialista en Riesgo Sísmico en Edificaciones Urbanas

Profesional colegiado en ingeniería o arquitectura, con grado de doctor o magíster, en ciencia con mención en estructuras, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en evaluación de riesgo sísmico en edificaciones urbanas.

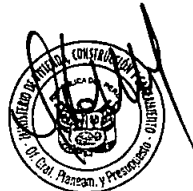
Especialista en Microzonificación y Peligro Sísmico.

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster, en Ingeniería Geotécnica Sísmica, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años, en estudios de microzonificación geotécnica y peligro sísmico.

Un mismo profesional puede presentar hasta dos especialidades.

El CISMID ha proporcionado al PNC, previo a la suscripción del Convenio, la documentación necesaria que acredite la experiencia laboral requerida en los párrafos que anteceden.

8. DE LAS OBSERVACIONES





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



INFORME	PLAZO PARA EMITIR OBSERVACIONES O DAR CONFORMIDAD POR PARTE DEL PNC	PLAZO PARA LEVANTAR OBSERVACIONES POR PARTE DE LA UNI
PRIMER PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones
SEGUNDO PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones
TERCER PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones

Para efectos del levantamiento de observaciones, la **UNI** será requerida como máximo en dos (02) ocasiones por parte de **VIVIENDA**, luego de lo cual se procederá a la resolución del convenio, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieran corresponder.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo para la ejecución total del estudio es de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente convenio.

10. FINANCIAMIENTO

Los gastos operativos del Convenio son de **S/. 830,000.00 (ochocientos Treinta Mil y 00/100 Soles)**, incluidos todos los impuestos de Ley, no constituyendo fines de lucro para ninguna de las partes, así como cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el valor de las actividades.

11. FORMA DE PAGO

PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
PRIMER PAGO	20% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 1.
SEGUNDO PAGO	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 2.
TERCER PAGO	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 3.

La consultoría es a todo costo e incluye los gastos de viajes y viáticos de trabajo en los que incurra el equipo técnico, para el traslado a las zonas en las que se realizarán los estudios y los diversos gastos que deriven del Convenio.

12. CONFORMIDAD DEL ESTUDIO





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



Productos 2 y 3: Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque).

Tomo I: Resumen Ejecutivo

- Aspectos generales del estudio.
- Descripción del Mapa de Peligro de origen natural.
- Descripción del Mapa de Vulnerabilidad.
- Descripción del Mapa de Riesgo.
- Descripción del Mapa de Microzonificación Sísmica.

Nota: El Resumen Ejecutivo no deberá contener más de diez (10) páginas, tamaño A4 y cinco (05) Mapas tamaño A3. Se deberá utilizar palabras sencillas de fácil entendimiento para personas que no tengan especialidad en el tema de Microzonificación Sísmica.

Tomo II: Estudios de Diagnóstico del Riesgo

- Introducción.
- Objetivo del estudio.
- Ubicación del área de estudio.
- Información recopilada en el ámbito de estudio:
 - ✓ Reporte con los resultados de los estudios geológicos y geotécnicos recopilados para el área de estudio.
 - ✓ Reporte de la recopilación de datos catastrales.
 - ✓ Reporte de la recopilación de redes de agua de existir disponibilidad de información.
 - ✓ Reporte de otros estudios relacionados con gestión del riesgo, en caso de existir la información.
- Informe sobre evaluación de peligros relacionados a eventos naturales que apliquen a las diferentes zonas de estudio.
- Estudio de peligro sísmico probabilístico a nivel de suelo firme o basamento rocoso.
- Informe de exploración geotécnica que incluye:
 - ✓ Excavación de calicatas en un número y profundidad suficientes para identificar los diferentes tipos de suelos presentes en las zonas de estudio.
 - ✓ Ensayos geotécnicos de campo, que dependiendo de las condiciones del terreno incluirán: Ensayo de Penetración Estándar (SPT), Ensayo de Cono de Peck, Ensayo de Penetración Ligera (DPL), Densidad Natural con Cono de Arena.
 - ✓ Ensayos de laboratorio, que, dependiendo del tipo de suelo, se podrán realizar los siguientes ensayos: Análisis granulométrico y clasificación del suelo, ensayo de corte directo, ensayo de compresión triaxial, ensayo de compresión simple, ensayo de consolidación y ensayos químicos.
 - ✓ Mediciones de Micro tremor, que comprenden la medición de la vibración ambiental del terreno mediante equipos de micro tremor para la determinación del período natural utilizando método del cociente espectral (H/V).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



La Conformidad del estudio estará a cargo del Programa Nuestras Ciudades – PNC, quien firmará en señal de conformidad.

13. DE LOS ENTREGABLES

13.1 Características de los entregables

- Los productos deberán presentarse en mesa de partes del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (Edificio PETROPERU) en dos (02) ejemplares originales impresos en papel hoja bond A4 de 80 gr., anillados, sellados, foliados y firmados por los profesionales responsables, con copias grabadas en dos (02) DVD'S, conteniendo toda la información digital.
- Los mapas temáticos deberán presentarse en dos (02) ejemplares originales impresos en tamaño A2. Con copias grabadas en dos (02) DVD, conteniendo toda la información digital y en tamaños de salida de impresión A1, A2 y A3, adaptando la escala para cada uno de los tamaños.
- Entrega de los archivos digitales de cada mapa listo para impresión en formatos PDF, JPG y base de datos geoespacial con su propia base de datos: SHAPE y MXD o GEODATABASE.
- Para la entrega de los productos, la UNI deberá presentar una copia del cargo de la carta o documento que acompañe la presentación de cada producto a la Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial – OACP de VIVIENDA.
- La información cartográfica, se presentará de acuerdo a los "Requisitos mínimos para la entrega de material cartográfico, para los estudios y/o proyectos que ejecuta el PNC", que la UNI declara conocer.

14. ACTIVIDADES A REALIZAR

Se deberá realizar el estudio en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Lambayeque (Lambayeque) y Catacaos (Piura) y presentar los siguientes productos:

Producto 1: Metodología. Escenario Sísmico. Procedimientos para la elaboración del Mapa de Microzonificación Sísmica.

- Fundamento teórico.
- Descripción de la metodología para la evaluación de la amenaza sísmica.
- Descripción de la metodología para la elaboración del estudio de Microzonificación Sísmica.
- Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico de edificaciones.
- Plan de trabajo.
- Cronograma de trabajo.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



**CONVENIO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE
EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO Y
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

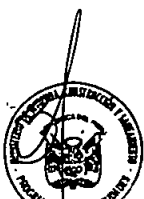
N.º 308-2018-VIVIENDA

Conste por el presente documento, el Convenio de Colaboración que celebran de una parte, el **MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**, que en lo sucesivo se le denominará **VIVIENDA**, con R.U.C. N.º 20504743307 y domicilio legal en la avenida Paseo de la República N.º 3361, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, representado por su Viceministro de Vivienda y Urbanismo, señor **JORGE ERNESTO ARÉVALO SÁNCHEZ**, identificado con D.N.I. N.º 10287669, designado por Resolución Suprema N.º 014-2017-VIVIENDA; y de la otra parte, la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, que en adelante se denominará **LA UNI** con R.U.C. N.º 20169004359, domicilio legal en Av. Túpac Amaru N.º 210, distrito del Rímac, provincia y departamento de Lima, representado por su Rector, Dr. Ingeniero **JORGE ELÍAS DOMINGO ALVA HURTADO**, identificado con DNI N.º 07841488, facultado según Resolución Rectoral N.º 1576 -de fecha 01 de diciembre de 2015, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA.- LAS PARTES

1.1 **VIVIENDA**, de conformidad con la Ley N.º 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es el órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización en todo el territorio nacional. Tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional; y en el desarrollo de sus funciones compartidas, entre otros aspectos, promueve, coordina y ejecuta con los gobiernos regionales, locales e instituciones públicas la implementación y evaluación de las políticas, planes programas y estrategias nacionales y sectoriales, de acuerdo con las características propias de la realidad regional o local.

1.2 Mediante Decreto Supremo N.º 005-2012-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N.º 005-2013-VIVIENDA, Crean el Programa Nuestras Ciudades - PNC, con el propósito de lograr el desarrollo sustentable de las ciudades del Perú a través de la participación coordinada y concurrente de los tres niveles de gobierno, la población, el sector privado y sociedad civil; y el objetivo de promover el crecimiento, conservación, mejoramiento, protección e integración de nuestras ciudades y el desarrollo de capacidades locales; además de la formulación, aprobación y ejecución de proyectos de inversión pública de movilidad urbana, de espacios públicos, de equipamiento urbano de recreación pública, y de usos especiales de nivel local, regional y/o nacional. De igual forma, incluye la gestión de riesgos de desastres y sus procesos internos y otros que resulten necesarios para el cumplimiento del



Reg. OCAL UNI
N.º 117 2018





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



referido objetivo.

1.3 **LA UNI**, es una institución educativa que tiene como misión formar líderes en ciencias, ingeniería y arquitectura; dotados de competencias para la investigación, innovación y gestión tecnológicas, capaces de contribuir al bienestar de la sociedad, al desarrollo del país y a la afirmación de nuestra identidad nacional. Sus finalidades se sustentan en la Constitución Política del Perú y la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la cual le reconoce autonomía académica, normativa y administrativa. Asimismo, tiene entre sus funciones, establecer relaciones con diversas instituciones públicas y/o privadas, a fin de ejecutar conjuntamente acciones en beneficio del país.

1.4 El Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - CISMID, fundado por la Facultad de Ingeniería Civil de **LA UNI**, es una institución dependiente de la citada universidad, cuya misión es la difusión de conocimientos en prevención y mitigación de desastres a través de la investigación y aplicación de tecnologías propias para contribuir al desarrollo sostenible y prosperidad de los pueblos del país.

CLÁUSULA SEGUNDA.- ANTECEDENTES

2.1 Mediante Ley N° 30556 se crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, encargada de implementar el Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad, a través de los Sectores del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Locales.

2.2 De acuerdo a la Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556, **VIVIENDA** es el responsable de determinar el enfoque de desarrollo urbano sostenible y saludable en las acciones destinadas a la atención de la rehabilitación y reconstrucción, enfoque que considera, entre otros, la prevención y reducción de riesgo de desastres. En el marco de lo antes señalado, **VIVIENDA** en coordinación con las entidades competentes, planifica la estrategia que define el enfoque de desarrollo urbano sostenible y saludable para la aplicación de diversos instrumentos de gestión aplicados a los tres niveles de gobierno.

2.3 Mediante Decreto Supremo N° 076-2018-EF se ha incorporado en el Presupuesto del Sector Público y vía Crédito Suplementario a favor de **VIVIENDA**, los recursos financieros para sus intervenciones en el marco de la Reconstrucción con Cambios, con cargo al Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES), entre las que se encuentra la delimitación de Zonas de Riesgo no mitigable; así como los gastos de apoyo para dichas intervenciones (levantamiento de información de campo, gastos de validación, monitoreo y seguimientos y supervisión, entre otros). La desagregación de dichos recursos fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 141-2018-VIVIENDA, considerándose para la realización del producto 3000737: Estudios para la estimación de Riesgos de Desastres, por





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



un monto de S/.3'102,000.00 nuevos soles.

2.4 El literal c) del artículo 3 de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, establece como uno de los supuestos excluidos del ámbito de aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado, que "Los convenios de colaboración u otros de naturaleza análoga, suscritos entre Entidades, siempre que se brinden los bienes, servicios u obras propios de la función que por ley les corresponde y no se persigan fines de lucro".

2.5 El Programa Nuestras Ciudades - PNC, mediante Informe Técnico-Legal N° 07- 2018/MMVU-PNC-UGERDES de fecha 8 de mayo de 2018, emite opinión favorable sobre la suscripción del presente convenio, a fin de realizar los "Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque), en el marco de la Reconstrucción con Cambios".

CLÁUSULA TERCERA.- BASE LEGAL

- 3.1 Constitución Política del Perú.
- 3.2 Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 3.3 Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- 3.4 Ley N° 30220, Ley Universitaria, sus Reglamentos y Estatuto.
- 3.5 Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- 3.6 Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- 3.7 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.
- 3.8 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 3.9 Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- 3.10 Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y su modificatoria.
- 3.11 Decreto Supremo N° 005-2012-VIVIENDA, Creación del Programa Nuestras ciudades, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2013-VIVIENDA.
- 3.12 Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.
- 3.13 Decreto Supremo N° 076-2018-EF, autorizan crédito suplementario en el presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2018 a favor del pliego Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 3.14 Resolución Ministerial 141-2018-VIVIENDA, mediante la cual se aprueba la desagregación de recursos autorizados por el Decreto Supremo N° 076-2018-EF.
- 3.15 Resolución Ministerial N° 044-2018-VIVIENDA, mediante la cual se aprueba la delegación de facultades a las diversas áreas y programas del Ministerio de





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



Vivienda, Construcción y Saneamiento.

CLÁUSULA CUARTA.- OBJETO DEL CONVENIO

El presente Convenio de Colaboración tiene por objeto que **LA UNI**, a través del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres – CISMID, realice los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Provincia y Departamento de Piura y Lambayeque (Provincia y Departamento de Lambayeque), en adelante “**LOS ESTUDIOS**”.

CLÁUSULA QUINTA.- NATURALEZA DEL CONVENIO

El presente Convenio por su naturaleza no tiene carácter contractual y no persigue fines de lucro, por tanto, establece principios generales y condiciones que permitirán cumplir con los objetivos del mismo, el cual se realizará en el marco del Plan de Reconstrucción con Cambios.

CLÁUSULA SEXTA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

6.1 **VIVIENDA**, a través del Programa Nuestras Ciudades (PNC), realizará las siguientes actividades:

- Brindar a **LA UNI** las facilidades necesarias para la elaboración de **LOS ESTUDIOS**, descritos en el Anexo I, que forma parte integrante del presente Convenio.
- Coordinar con las autoridades competentes a efecto que brinden el apoyo y facilidades para realizar los trabajos de campo de toma de datos.
- Realizar el monitoreo y seguimiento de **LOS ESTUDIOS**.
- Absolver las consultas que formule **LA UNI**, en el marco del presente Convenio, en un plazo máximo de diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de haberse solicitado.
- Otorgar la conformidad a los productos que presente **LA UNI**, de acuerdo al cronograma establecido en el Anexo I del presente Convenio.
- Efectuar los pagos a **LA UNI**, previa entrega de las facturas correspondientes, de acuerdo a los montos establecidos en la Cláusula Sexta del presente convenio; el pago final se efectuará a los diez (10) días calendario de otorgada la conformidad del último producto.

6.2 **LA UNI** a través del **CISMID**, realizará las siguientes actividades:

- Realizar **LOS ESTUDIOS**, conforme a los términos establecidos en el Anexo I, que debidamente suscrito por ambas partes forma parte integrante del presente Convenio.
- Destinar para el cumplimiento de sus obligaciones el instrumental necesario, así como el equipo de profesionales especializados que sea requerido para asegurar un óptimo desarrollo de las actividades objeto del Convenio.
- Presentar a **VIVIENDA** los entregables de acuerdo a lo establecido en el Anexo I del presente Convenio.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- d. Informar a **VIVIENDA** sobre los avances de **LOS ESTUDIOS**, para lo cual deberá remitir los informes técnicos que se les solicite, así como los productos y resultados parciales y finales establecidos en el Anexo I.
- e. Absolver las observaciones que realice **VIVIENDA** en un plazo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de haberse notificado las mismas.
- f. Entregar a **VIVIENDA**, en medio impreso y magnético, los resultados de **LOS ESTUDIOS**, descritos en el Anexo I, que forma parte del presente Convenio.
- g. Mantener la confidencialidad y reserva de cualquier información a la que tuviera acceso como producto del desempeño de sus funciones.

CLÁUSULA SÉTIMA.- VIGENCIA

El presente Convenio tendrá vigencia desde el primer día de su suscripción hasta 31 de diciembre de 2018, fecha en que **LA UNI** hará a entrega **VIVIENDA** del producto final de **LOS ESTUDIOS**, de conformidad a lo señalado en el Anexo I, que forma parte integrante del presente Convenio.

Las partes acuerdan que de resultar necesario y previa presentación de un informe técnico debidamente sustentado por **LA UNI**, se podrá ampliar la vigencia del presente Convenio, mediante la suscripción de las adendas respectivas.

La solicitud de prórroga del plazo de vigencia deberá ser presentada por **LA UNI** con una anticipación de por lo menos tres (03) días calendario, antes de la fecha de culminación de la actividad, según lo previsto en el Anexo I del presente Convenio.

CLÁUSULA OCTAVA.- FINANCIAMIENTO

- 8.1 **VIVIENDA** abonará a **LA UNI** por la elaboración de **LOS ESTUDIOS**, la suma de **S/. 830,000.00 (Ochocientos Treinta Mil y 0/100 SOLES)**, monto que incluye el Impuesto General a las Ventas, no constituyendo fines de lucro para ninguna de las partes, representando únicamente los gastos operativos de la actividad.

Las partes convienen que el pago del monto antes indicado se efectuará de la forma siguiente:

PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
PRIMER PAGO	20% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 1.
SEGUNDO PAGO	40% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 2.
TERCER PAGO	40% del monto total del convenio.	Luego de la presentación y conformidad del PRODUCTO 3.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



8.2 La conformidad del entregable será efectuada por **VIVIENDA** por intermedio del PNC, lo cual no podrá exceder el plazo de diez (10) días calendario de entregado el producto. Una vez emitida la conformidad, los desembolsos de dinero se efectuarán a la entrega de la factura correspondiente emitida por **LA UNI**.

8.3 Las observaciones al entregable deben ser comunicadas por **VIVIENDA** a **LA UNI**, por escrito, en un plazo máximo de diez (10) días calendario de entregado el producto.

8.4 **LA UNI** tendrá un plazo máximo de diez (10) días calendario improrrogable, para proceder a la subsanación de las observaciones formuladas al entregable, plazo que será computado a partir del día siguiente de recepción del escrito de observaciones por parte de **VIVIENDA**.

8.5 **VIVIENDA** tendrá un plazo de diez (10) días calendario para poder declarar levantadas las observaciones, el cual se computará desde la fecha de presentación de la subsanación por parte de **LA UNI**. Una vez levantadas las observaciones, **VIVIENDA** dará la conformidad al entregable, debiendo cumplir con el pago dentro de los plazos y por los montos establecidos en el numeral 8.1 de la presente cláusula.

8.6 Los pagos antes mencionados, se efectuarán conforme a la presentación de los productos en los plazos establecidos en el Plan de Actividades, que forma parte integrante del presente Convenio.

8.7 Los recursos que se desembolsarán para realizar **LOS ESTUDIOS** materia del presente Convenio, serán utilizados para los gastos operativos que irroque la elaboración de los mismos, por lo que no constituyen ingresos con fines de lucro para ninguna de las partes.

CLÁUSULA NOVENA.- DESIGNACION DE COORDINADORES

9.1 Con el propósito de lograr una eficaz ejecución del presente Convenio, **VIVIENDA** mediante documento escrito, deberá designar un Coordinador dentro de los diez (10) días hábiles de suscrito el presente Convenio, debiendo comunicar dicha designación a **LA UNI**.

9.2 Por parte de **LA UNI** el coordinador será el director del CISMID o quien haga sus veces.

9.3 Por parte de **VIVIENDA** el coordinador será el servidor público del Programa Nuestras Ciudades, encargado de la gestión del presente Convenio.

9.4 Los coordinadores designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de las partes.

9.5 Las funciones de los coordinadores dentro del marco del presente Convenio son las siguientes:





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- 9.5.1 Llevar adelante las gestiones necesarias para alcanzar los objetivos del presente Convenio.
- 9.5.2 Coordinar y/o participar en las acciones que sean pertinentes para la promoción, supervisión y evaluación del Convenio.
- 9.5.3 Evaluar periódicamente el cumplimiento, alcances e impactos del presente Convenio a fin de adoptar las acciones a que hubiese lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA.- RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio puede ser resuelto antes de su vencimiento por cualquiera de las siguientes causales:

- 10.1 Por decisión unilateral de una de las partes, previa comunicación por escrito, a la otra parte con una anticipación de treinta (30) días hábiles a la fecha de resolución. La comunicación de resolución del Convenio no liberará a las partes, bajo ninguna circunstancia, de los compromisos previamente asumidos durante la vigencia del mismo.
- 10.2 Por mutuo acuerdo entre las partes, el mismo que deberá ser expresado por escrito.
- 10.3 Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por las partes en el presente Convenio. En este caso, cualquiera de las partes deberá requerir por escrito el cumplimiento de la obligación en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles, bajo apercibimiento de resolver automáticamente el Convenio, de mantenerse el incumplimiento.

En cumplimiento a lo establecido en el párrafo 86.3 del artículo 86 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, **VIVIENDA y LA UNI**, declaran expresamente que el presente Convenio es de libre adhesión y separación para las partes.

En caso de operar la resolución del Convenio o libre separación, las partes acuerdan que se procederá a liquidar todas las acciones tanto administrativas como de carácter técnico, según el avance ejecutado en **EL ESTUDIO** y conforme al presupuesto aprobado.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación del presente Convenio, será solucionado o aclarado mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que los anima en la celebración del presente Convenio.

En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendarios de iniciado trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del "Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú", en la ciudad de Lima, de conformidad con sus reglamentos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA.- PROPIEDAD INTELECTUAL

En mérito del presente Convenio y de conformidad con lo establecido en las disposiciones legales sobre la materia, **VIVIENDA** tiene la propiedad intelectual de los productos que se entregarán por **LA UNI**, de acuerdo al Anexo I que forma parte integrante del presente Convenio, renunciando **LA UNI** a cualquier acción de cobro por concepto de derechos de propiedad intelectual.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA.- ASUNTOS NO PREVISTOS Y MODIFICACIONES

Cualquier asunto no previsto expresamente en el presente Convenio, podrá ser contemplado de mutuo acuerdo por las partes mediante la suscripción de adendas, las que debidamente suscritas por las partes, formarán parte integrante del presente Convenio. Asimismo, respecto de los términos y condiciones pactados en el presente Convenio, se podrá efectuar los ajustes, mejoras o modificaciones que las partes consideren convenientes.

En todo lo no previsto en el presente Convenio, son aplicables las disposiciones del Código Civil y otras, en tanto resulten compatibles con la naturaleza del presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA.- CESIÓN DE LA POSICIÓN EN EL CONVENIO

Las partes están totalmente impedidas de realizar cesión de su posición en el presente Convenio. El incumplimiento de lo antes establecido, por cualquiera de las partes, faculta a la otra a resolver el Convenio en forma inmediata, siendo suficiente para ello la remisión de una Carta en el domicilio señalado en la parte introductoria del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA.- RESERVA DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida por **LA UNI** dentro del cumplimiento de sus actividades o proporcionada por **VIVIENDA**, así como sus informes y toda clase de documentos que produzca, relacionado con la ejecución del presente Convenio, serán confidenciales y de uso interno exclusivo, no pudiendo ser divulgados por **LA UNI** a terceras personas o entidades ajenas al presente Convenio, salvo expreso consentimiento de **VIVIENDA**.

Cualquier solicitud de entrega de información que reciba **LA UNI** en el marco de la normativa de transparencia de acceso a la información pública, que se vincule a la información proporcionada por **VIVIENDA** o generada por **LA UNI** en el marco de este Convenio, deberá ser coordinada con **VIVIENDA**, previo a su atención.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA.- DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursaran las comunicaciones que correspondan.

Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los.....05... del mes de...JUL... del año dos mil dieciocho.

Por VIVIENDA

Por LA UNI

JORGE ERNESTO ARÉVALO SÁNCHEZ
Vice-ministro de Vivienda y Urbanismo
Ministerio de Vivienda, Construcción y
Saneamiento

Dr. Ing. JORGE ELÍAS DOMINGO ALVA HURTADO
Rector
Universidad Nacional de Ingeniería





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ANEXO I

CONVENIO DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN ZONAS DE ESTUDIOS UBICADAS EN LAS ÁREAS URBANAS DE LAS MUNICIPALIDADES DISTRITALES DE CATACAOS (PIURA) Y LAMBAYEQUE (LAMBAYEQUE).

PLAN DE ACTIVIDADES

1. DEPENDENCIA A ENTREGAR LOS PRODUCTOS

Programa Nuestras Ciudades - PNC

2. OBJETO DEL CONVENIO

La UNI a través del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres – CISMID, desarrollará los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque).

3. FINALIDAD PUBLICA

La presente responde a la necesidad que tiene el PNC de contar con los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque), útil para la planificación, administración, toma de decisiones y control territorial.

4. ZONAS DE ESTUDIO

- 4.1 Distrito de Catacaos (provincia y departamento de Piura)
- 4.2 Distrito de Lambayeque (Provincia y Departamento de Lambayeque)

5. INFORMACIÓN A SER PROPORCIONADA

El PNC proporcionará información a la UNI, en un plazo máximo de quince (15) días calendario, luego de suscrito el Convenio, la misma que será referencial e incluye:

- Base shape urbano y poligonal urbano de las zonas de estudio, si hubiera.
- Base de datos conteniendo los resultados censales de las zonas de estudio, si hubiera.
- Archivo digital, en formato CAD o SHP de las redes de distribución de agua, conteniendo el diámetro y material de las tuberías, si hubiera.

6. PRODUCTOS A OBTENER (Informes)

Se deberá presentar los siguientes productos:





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



no menor de 2 años en estudios e investigaciones geológicas/geotécnicas en áreas urbanas y desarrollo de escenarios de riesgo ante sismos.

Especialista en Geofísica

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster, en ingeniería estructural, con experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en desarrollo de investigaciones geofísicas aplicadas a la formulación de escenarios de riesgo ante sismos en áreas urbanas.

Especialista en Análisis de Vulnerabilidad de Edificaciones

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster en ingeniería de edificaciones, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en especialista en simulaciones de respuesta sísmica y análisis de vulnerabilidad de edificaciones.

Especialista en Sistemas de Información Geográfica

Profesional colegiado en ingeniería, geografía o arquitectura, con grado de doctor o magíster en Geomática o en Sistema de Información Geográfica - SIG, experiencia no menor de 8 años en el manejo de software en plataforma SIG, experiencia profesional no menor de 3 años aplicado a estudios de microzonificación sísmica y análisis de riesgo sísmico.

Especialista en Riesgo Sísmico en Edificaciones Urbanas

Profesional colegiado en ingeniería o arquitectura, con grado de doctor o magíster, en ciencia con mención en estructuras, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años en evaluación de riesgo sísmico en edificaciones urbanas.

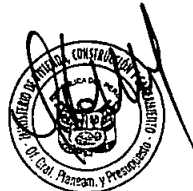
Especialista en Microzonificación y Peligro Sísmico.

Profesional colegiado en ingeniería, con grado de doctor o magíster, en Ingeniería Geotécnica Sísmica, experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 3 años, en estudios de microzonificación geotécnica y peligro sísmico.

Un mismo profesional puede presentar hasta dos especialidades.

El CISMID ha proporcionado al PNC, previo a la suscripción del Convenio, la documentación necesaria que acredite la experiencia laboral requerida en los párrafos que anteceden.

8. DE LAS OBSERVACIONES





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



INFORME	PLAZO PARA EMITIR OBSERVACIONES O DAR CONFORMIDAD POR PARTE DEL PNC	PLAZO PARA LEVANTAR OBSERVACIONES POR PARTE DE LA UNI
PRIMER PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones
SEGUNDO PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones
TERCER PRODUCTO	10 días calendario a partir de la recepción del documento	10 días calendario a partir de la recepción de las observaciones

Para efectos del levantamiento de observaciones, la **UNI** será requerida como máximo en dos (02) ocasiones por parte de **VIVIENDA**, luego de lo cual se procederá a la resolución del convenio, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieran corresponder.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo para la ejecución total del estudio es de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente convenio.

10. FINANCIAMIENTO

Los gastos operativos del Convenio son de **S/. 830,000.00 (ochocientos Treinta Mil y 00/100 Soles)**, incluidos todos los impuestos de Ley, no constituyendo fines de lucro para ninguna de las partes, así como cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el valor de las actividades.

11. FORMA DE PAGO

PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
PRIMER PAGO	20% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 1.
SEGUNDO PAGO	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 2.
TERCER PAGO	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 3.

La consultoría es a todo costo e incluye los gastos de viajes y viáticos de trabajo en los que incurra el equipo técnico, para el traslado a las zonas en las que se realizarán los estudios y los diversos gastos que deriven del Convenio.

12. CONFORMIDAD DEL ESTUDIO





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



Productos 2 y 3: Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Catacaos (Piura) y Lambayeque (Lambayeque).

Tomo I: Resumen Ejecutivo

- Aspectos generales del estudio.
- Descripción del Mapa de Peligro de origen natural.
- Descripción del Mapa de Vulnerabilidad.
- Descripción del Mapa de Riesgo.
- Descripción del Mapa de Microzonificación Sísmica.

Nota: El Resumen Ejecutivo no deberá contener más de diez (10) páginas, tamaño A4 y cinco (05) Mapas tamaño A3. Se deberá utilizar palabras sencillas de fácil entendimiento para personas que no tengan especialidad en el tema de Microzonificación Sísmica.

Tomo II: Estudios de Diagnóstico del Riesgo

- Introducción.
- Objetivo del estudio.
- Ubicación del área de estudio.
- Información recopilada en el ámbito de estudio:
 - ✓ Reporte con los resultados de los estudios geológicos y geotécnicos recopilados para el área de estudio.
 - ✓ Reporte de la recopilación de datos catastrales.
 - ✓ Reporte de la recopilación de redes de agua de existir disponibilidad de información.
 - ✓ Reporte de otros estudios relacionados con gestión del riesgo, en caso de existir la información.
- Informe sobre evaluación de peligros relacionados a eventos naturales que apliquen a las diferentes zonas de estudio.
- Estudio de peligro sísmico probabilístico a nivel de suelo firme o basamento rocoso.
- Informe de exploración geotécnica que incluye:
 - ✓ Excavación de calicatas en un número y profundidad suficientes para identificar los diferentes tipos de suelos presentes en las zonas de estudio.
 - ✓ Ensayos geotécnicos de campo, que dependiendo de las condiciones del terreno incluirán: Ensayo de Penetración Estándar (SPT), Ensayo de Cono de Peck, Ensayo de Penetración Ligera (DPL), Densidad Natural con Cono de Arena.
 - ✓ Ensayos de laboratorio, que, dependiendo del tipo de suelo, se podrán realizar los siguientes ensayos: Análisis granulométrico y clasificación del suelo, ensayo de corte directo, ensayo de compresión triaxial, ensayo de compresión simple, ensayo de consolidación y ensayos químicos.
 - ✓ Mediciones de Micro tremor, que comprenden la medición de la vibración ambiental del terreno mediante equipos de micro tremor para la determinación del período natural utilizando método del cociente espectral (H/V).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



La Conformidad del estudio estará a cargo del Programa Nuestras Ciudades – PNC, quien firmará en señal de conformidad.

13. DE LOS ENTREGABLES

13.1 Características de los entregables

- Los productos deberán presentarse en mesa de partes del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (Edificio PETROPERU) en dos (02) ejemplares originales impresos en papel hoja bond A4 de 80 gr., anillados, sellados, foliados y firmados por los profesionales responsables, con copias grabadas en dos (02) DVD'S, conteniendo toda la información digital.
- Los mapas temáticos deberán presentarse en dos (02) ejemplares originales impresos en tamaño A2. Con copias grabadas en dos (02) DVD, conteniendo toda la información digital y en tamaños de salida de impresión A1, A2 y A3, adaptando la escala para cada uno de los tamaños.
- Entrega de los archivos digitales de cada mapa listo para impresión en formatos PDF, JPG y base de datos geoespacial con su propia base de datos: SHAPE y MXD o GEODATABASE.
- Para la entrega de los productos, la UNI deberá presentar una copia del cargo de la carta o documento que acompañe la presentación de cada producto a la Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial – OACP de VIVIENDA.
- La información cartográfica, se presentará de acuerdo a los "Requisitos mínimos para la entrega de material cartográfico, para los estudios y/o proyectos que ejecuta el PNC", que la UNI declara conocer.

14. ACTIVIDADES A REALIZAR

Se deberá realizar el estudio en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Lambayeque (Lambayeque) y Catacaos (Piura) y presentar los siguientes productos:

Producto 1: Metodología. Escenario Sísmico. Procedimientos para la elaboración del Mapa de Microzonificación Sísmica.

- Fundamento teórico.
- Descripción de la metodología para la evaluación de la amenaza sísmica.
- Descripción de la metodología para la elaboración del estudio de Microzonificación Sísmica.
- Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico de edificaciones.
- Plan de trabajo.
- Cronograma de trabajo.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- ✓ Determinación de perfiles de ondas de corte, que comprende la medición vibraciones ambientales mediante arreglos multicanales (método SPAC o FK), así como la medición de ondas superficiales en arreglos multicanales (método MASW) que permiten la obtención del comportamiento dinámico del suelo.

- Mapas:

- ✓ Tipos de Suelos.
- ✓ Mapa de Microzonificación Geotécnica.
- ✓ Mapa de Isoperíodos.
- ✓ Mapa de Peligros de origen natural.

- La información que ha sido recopilada para el desarrollo del estudio se deberá incluir en la realización de los diferentes mapas.

Tomo III: Estimación del Riesgo

- Microzonificación Sísmica:

- ✓ Mapa de Microzonificación Sísmica.
- ✓ Mapa de Zonas de aceleraciones para un escenario sísmico de diseño establecido por la Norma E-030.
- ✓ Mapa de Zonas velocidades para el escenario sísmico de diseño establecido por la Norma E-030.

- Mapa de vulnerabilidad

- ✓ Exploración de campo de tipo muestral, con un mínimo de 20% del número de manzanas que contengan edificaciones. La exploración se llevará a cabo a través de fichas donde se consigue las características físicas de las edificaciones necesarias para el cálculo de la vulnerabilidad estructural.
- ✓ Bases de datos geospaciales de las edificaciones evaluadas a nivel de lote o manzana, para el levantamiento de información de campo.
- ✓ Sectorización de la información de campo, con mapas georreferenciados.
- ✓ Evaluación de la vulnerabilidad estructural de las edificaciones, basado en la respuesta sísmica para el estado de la norma de diseño sismo resistente NTE-030 vigente.

- Mapas de las edificaciones levantadas en campo:

- Mapa de Uso de Suelos
- Mapa de Materiales Predominantes
- Mapa de Alturas de Edificación
- Mapa Tipologías Estructurales
- Mapa de Vulnerabilidad Estructural

- Mapa de riesgo:

- ✓ Elaboración de estudio de riesgo para un escenario sísmico.
- ✓ Mapa de riesgo de las edificaciones evaluadas para un escenario sísmico.
- ✓ Mapa de riesgo interpolado a través de metodologías numéricas de interpolación geoespacial, para un escenario sísmico

- Estudio preliminar de riesgo de las redes de distribución de agua, en el caso de existir la información adecuada:

- ✓ Mapa de tipo de tubería de agua.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



✓ Mapa de roturas para un escenario sísmico.

- La información que ha sido recopilada para el desarrollo del estudio se deberá incluir en la realización de los diferentes mapas.
- Se realizarán 3 exposiciones donde se difundirán los resultados obtenidos de los estudios, estas serán realizadas por dos especialistas (como mínimo) que hayan participado en la elaboración de los estudios en las ciudades de Catacaos, Lambayeque y Lima.

15. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

15.1 Mapa A-01: Zona de estudio en la Municipalidad Distrital de Lambayeque, Provincia y Departamento de Lambayeque.

15.2 Mapa A-02: Zona de estudio en la Municipalidad Distrital de Catacaos (Provincia y Departamento de Piura).

