



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



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

Nº220-2019-VIVIENDA

Conste por el presente documento, el Convenio Específico de Colaboración que celebran de una parte, el **MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**, que en adelante se denominará **VIVIENDA**, con R.U.C. N.º 20504743307, con domicilio legal en la Av. República de Panamá N.º 3650, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, representado por su Viceministro de Vivienda y Urbanismo, señor **DAVID ALFONSO RAMOS LÓPEZ**, identificado con D.N.I. N.º 07259661, designado por Resolución Suprema N.º 007-2019-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, con domicilio legal en Av. Túpac Amaru N.º 210, distrito del Rímac, provincia y departamento de Lima, representado por su Rector, señor **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 Con Decreto Supremo N.º 005-2012-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N.º 005-2013-VIVIENDA, se crea 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 la sociedad civil. Su objetivo es 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 del riesgos de desastres y sus procesos internos y otros que resulten necesarios para el cumplimiento del 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



Reg. OCAL UNI
Nº 356-2019





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



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 el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional N° 438-2017-VIVIENDA, de fecha 18 de mayo de 2017, **VIVIENDA** y **LA UNI** acordaron promover la mutua cooperación técnica en materia de estudios, elaboración, supervisión, ejecución y evaluación de proyectos y obras de ingeniería y arquitectura; así como, la capacitación, prestación de servicios que ambas instituciones se pueden brindar recíprocamente compatibles con la finalidad de ambas partes, con plazo de vigencia de 5 años contados a partir de su suscripción.
- 2.2 Por el Informe N° 196-2019-VIVIENDA/VMVU/PNC de fecha 01 de octubre de 2019, el PNC remite al Viceministerio de Vivienda y Urbanismo el Informe Técnico Legal N° 005-2019/VIVIENDA/VMVU/PNC-UGERDES-mayala, por el cual se sustenta la necesidad de suscribir el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Universidad Nacional de Ingeniería para la elaboración del Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla, de la provincia de Lima.
- 2.3 Con el Memorando N° 2369-2019-VIVIENDA/OGPP de fecha 16 de octubre de 2019, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto en atención al Informe N° 416-2019-VIVIENDA/OGPP-OPM, de la Oficina de Planeamiento y Modernización y al Informe N° 541-2019-VIVIENDA/OGPP-OP de la Oficina de Presupuesto, emite opinión favorable para la suscripción del presente Convenio.



CLÁUSULA TERCERA.- BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MVCS modificado por Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 005-2012-VIVIENDA, que crea el Programa Nuestras Ciudades, modificado por los Decretos Supremos N°s. 005-2013-VIVIENDA y 016-2016-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 193-2015-VIVIENDA, que aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nuestras Ciudades.
- Reglamento y Estatuto de la UNI.

CLÁUSULA CUARTA.- OBJETO DEL CONVENIO

El presente Convenio Específico tiene por objeto que **LA UNI**, a través del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - CISMID, realice el Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima), en adelante "**EL ESTUDIO**", de acuerdo a la propuesta Técnico - Económica y al Anexo - Plan de Actividades que forman parte integrante del mismo.

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 el objeto del mismo.

CLÁUSULA SEXTA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

6.1 **VIVIENDA**, a través del PNC, se compromete a:

- Brindar a **LA UNI** las facilidades necesarias para la elaboración de **EL ESTUDIO**, descritas en el Anexo.
- 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 **EL ESTUDIO**.
- 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 del presente Convenio.
- Efectuar los pagos a **LA UNI**, previa entrega de las facturas correspondientes, de acuerdo a los montos establecidos en la Cláusula Octava 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**, se compromete a:

- Realizar **EL ESTUDIO**, conforme a los términos establecidos en el Anexo.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- b. 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.
- c. Presentar a **VIVIENDA** los productos de acuerdo a lo establecido en el Anexo.
- d. Informar a **VIVIENDA** sobre los avances de **EL ESTUDIO**, 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.
- 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 **EL ESTUDIO**, descritos en el Anexo, 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.
- h. Brindar asistencia técnica a la Municipalidad Distrital de Cieneguilla y **VIVIENDA** referida al manejo de los resultados del estudio de Microzonificación sísmica.
- i. Entregar a **VIVIENDA** los archivos shape y base alfanumérica generados en el Estudio.

CLÁUSULA SÉTIMA.- VIGENCIA

El presente Convenio tendrá vigencia desde el primer día de su suscripción hasta la entrega del producto final de **EL ESTUDIO**, de conformidad a lo señalado en el Anexo.

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 será presentada por la **UNI** con una anticipación no menor de tres (03) días calendario, antes de la fecha de culminación de la actividad, según lo previsto en el Anexo del presente Convenio.

CLÁUSULA OCTAVA.- GASTOS OPERATIVOS

- 8.1 **VIVIENDA** abonará a **LA UNI** por la elaboración de **EL ESTUDIO** la suma de **S/. 300, 000.00 (Trescientos mil con 00/100 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, lo cual se realizará en el marco del Programa Presupuestal 068 "Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres".

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

PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
PRIMER PAGO	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 1.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



PAGOS	% MONTO	VERIFICACIÓN
SEGUNDO PAGO	60% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 2.

- 8.2 La conformidad del producto será efectuada por **VIVIENDA** a través del **PNC**, la 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 producto 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 hasta diez (10) días calendario improrrogables para proceder a la subsanación de las observaciones formuladas al producto, computado dicho plazo a partir del día siguiente de la recepción del escrito de observaciones por parte de **VIVIENDA**.
- 8.5 **VIVIENDA** tendrá un plazo de diez (10) días calendario para 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 producto debiendo cumplir con el pago dentro de los plazos y los montos establecidos en el numeral 8.1 de la presente cláusula.
- 8.6 Los pagos señalados en el numeral 8.1, se efectuarán conforme a la presentación de los productos en los plazos establecidos en el Plan de Actividades, que forman parte integrante del presente Convenio.
- 8.7 Los recursos que se desembolsarán para realizar **EL ESTUDIO**, materia del presente Convenio, serán utilizados para los gastos operativos; por lo que no constituyen ingresos con fines de lucro para ninguna de las partes.

CLÁUSULA NOVENA.- DESIGNACIÓN 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 **PNC**, encargado de la gestión del presente Convenio.
- 9.4 Los coordinadores designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de las partes.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



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

- 9.5.1 Llevar adelante las gestiones necesarias para alcanzar el objeto 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 mutuo acuerdo entre las partes, el mismo que deberá ser expresado por escrito.
- 10.2 Por caso fortuito o fuerza mayor que impida el cumplimiento de los compromisos asumidos en el presente Convenio.
- 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.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA.- LIBRE ADHESIÓN Y SEPARACIÓN

Las partes declaran expresamente que el presente convenio es de libre adhesión y separación para las partes, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 88.3 del artículo 88 del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. En tal virtud, cualquiera de las partes puede separarse libremente del convenio, debiendo comunicar por escrito tal decisión a la otra parte con una antelación no menor de treinta (30) días; así, la resolución del convenio no perjudicará la continuación de las acciones iniciadas que se encuentren pendientes de concluir.

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 SEGUNDA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier divergencia, conflicto, o controversia derivada de la interpretación o ejecución del presente Convenio Específico, 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 las anima en la celebración del presente Convenio Específico.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendario de iniciado el trato directo; será resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado 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 que se someten libremente.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA.- 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 que forma parte integrante del presente Convenio, renunciando **LA UNI** a cualquier acción de cobro por concepto de derechos de propiedad intelectual.

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

- 15.1 Las partes están totalmente impedidas de realizar cesión de su posición en el presente Convenio.
- 15.2 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 SEXTA.- 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 SÉTIMA.- 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 cursarán 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....0.4... del mes de.....NOV..... del año dos mil diecinueve.

Por VIVIENDA

Por LA UNI

DAVID ALFONSO RAMOS LÓPEZ
Viceministro de Vivienda y Urbanismo
Ministerio de Vivienda, Construcción y
Saneamiento

JORGE ELÍAS DOMINGO ALVA HURTADO
Rector
Universidad Nacional de Ingeniería



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ANEXO

CONVENIO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA PARA LA ELABORACIÓN DE EL ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN ZONAS DE ESTUDIOS UBICADAS EN LAS ÁREAS URBANAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA (LIMA)

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 el "Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima).

3. FINALIDAD

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 la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima)", útil para la planificación, administración, toma de decisiones y control territorial.

4. ZONAS DE ESTUDIO

- Distrito de Cieneguilla (provincia y departamento de Lima).

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. Delimitación del área de estudio. Plan de actividades desarrollado para el CIENEGUILLA (Lima) Ítem 14. Producto 1.
PRODUCTO 02	Hasta 60 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 CIENEGUILLA (Lima). Ítem 14. Producto 2.

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 a la Cláusula Novena del Convenio de Colaboración Interinstitucional. Realizará las siguientes actividades:

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

Equipo Técnico

El equipo técnico se encontrará conformado por los siguientes profesionales:

Especialista en Geología

Profesional colegiado, geólogo, ingeniero geólogo o ingeniero con especialidad geotécnica; experiencia profesional no menor de 8 años; experiencia profesional no menor de 2 años en estudios e investigaciones geológicas/geotécnicas en áreas urbanas y desarrollo de escenarios de riesgo ante sismos.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



Especialista en Geofísica

Profesional colegiado en ingeniería con grado de doctor o magíster en ingeniería estructural; 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 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. OBSERVACIONES

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





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



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

El plazo para la ejecución total del estudio es de sesenta días (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente convenio.

10. GASTOS OPERATIVOS

Los gastos operativos del Convenio son de **S/. 300,000.00 (trescientos 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	40% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 1.
SEGUNDO PAGO	60% del monto contractual	Luego de la presentación y aprobación del PRODUCTO 2.

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 **EL ESTUDIO** y los diversos gastos que deriven del Convenio.

12. CONFORMIDAD DEL ESTUDIO

La conformidad del estudio estará a cargo del PNC, quien firmará en señal de conformidad.

13. ENTREGABLES

Características de los entregables

- Los productos deberán presentarse en mesa de partes del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (Av. República de Panamá N° 3650-San Isidro) 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.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- Los archivos digitales de los datos geográficos deberán ser entregados georreferenciado con el Datum Oficial WGS84, en su zona correspondiente y la metadata (fuentes, rutas o capas que componen los mapas correspondientes), tanto las capas como los mapas y metadatos deberán respetar la información y estructura desarrolladas en el estudio.
- La información geoespacial deberá ser entregada en una geodatabase, de tal manera que permita un fácil tratamiento e interpretación de la información ya que no solo permite almacenar los objetos geográficos y sus atributos, también sus relaciones espaciales y/o no espaciales además del comportamiento y reglas para administración de la integridad espacial de cada uno de los elementos.
- Los mapas, así como las capas geoespaciales que lo componen deberán encontrarse en un mismo directorio, sin incurrir en búsqueda de rutas inexistentes.
- Los mapas y capas geoespaciales generados deberán contener un diccionario de datos que permita la identificación y características de la data presentada, se sugiere tomar en cuenta directivas de IDEP
- 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.
- 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**.

14. ACTIVIDADES A REALIZAR

Se deberá realizar el estudio en las áreas urbanas de las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima) y presentar los siguientes productos:

Producto 1: Metodología. Escenario Sísmico. Procedimientos para la elaboración del Mapa de Microzonificación Sísmica de las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima)

- 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.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico de edificaciones.
- Plan de trabajo.
- Cronograma de trabajo.

Productos 2: Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en zonas de estudios ubicadas en las áreas urbanas de las Procedimientos para la elaboración del Mapa de Microzonificación Sísmica de las áreas urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima)".

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 EL ESTUDIO geológicos y geotécnicos recopilados para el área de estudio.
 - ✓ Reporte de la recopilación de datos catastrales de existir disponibilidad de información.
 - ✓ 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.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ensayo de compresión simple, ensayo de consolidación y ensayos químicos.

- ✓ Mediciones de Microtremores, que comprenden la medición de la vibración ambiental del terreno mediante equipos de microtremor para la determinación del período natural utilizando método del cociente espectral (H/V).
- ✓ 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 geoespaciales 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





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



- 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.
 - ✓ 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 2 exposiciones: una dirigida al especialista del PNC y la otra dirigida a los funcionarios del gobierno local, donde se expondrán los resultados obtenidos del Estudio. Estas serán realizadas por dos especialistas (como mínimo) que hayan participado en la elaboración del Estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en Zonas de Estudios Ubicadas en las Áreas Urbanas de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima).

15. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

- Mapa A-01: Zona de estudio en la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (Lima).

