OSITRAN
Firmado por: ZAMBRANO COPELLO Rosa Veronica FAU 20420248645 hard
Motivo: Firma Digital
Fecha: 09/12/2021 10:46:39 -0500

RESOLUCION DE PRESIDENCIA

Nº 0047-2021-PD-OSITRAN

Lima, 07 de diciembre del 2021

VISTOS:

El Informe N°033-2021-GG-OSITRAN emitido por el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional; el Memorando N°0495-2021-GAJ-OSITRAN emitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica; el Memorando N°454-2021-GG-OSITRAN emitido por el Gerente General; y,

CONSIDERANDO:

Que, en la Ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se establece que tanto el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del riesgo de Desastres (CENEPRED), como el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) son organismos públicos ejecutores adscritos a la Presidencia del Consejo de Ministros, responsables de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión de Desastres – PLANAGERD; siendo que la nueva legislación busca articular a los diversos actores sectoriales, regionales y locales, políticas, instituciones públicas y privadas del país, teniendo el mandato de ejecutar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, el artículo 5 de la Ley N°29664, establece los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, señalando en el numeral 5.2 que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus procesos de planeamiento; los cuales, se encuentran orientados a impedir o reducir los riesgos existentes, evitar la generación de nuevos riesgos; realizar una adecuada atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como también, minimizar los efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente;

Que, el numeral 5.3 de la norma antes indicada, señala como parte de los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que las entidades públicas del Poder Ejecutivo deben establecer y mantener los mecanismos estratégicos y operativos que permitan una respuesta adecuada ante las situaciones de emergencia y de desastres de gran magnitud;

Que, el numeral 16.5 del artículo 16 de la citada Ley establece que las entidades públicas generan normas, instrumentos y mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales;

Que, el numeral 39.1 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N°29664, aprobado por el Decreto Supremo N°048-2011-PCM, establece que, en concordancia con el PLANAGERD, las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres;

Que, las Resoluciones Ministeriales N°0220-2013-PCM y N°0222-2013-PCM, que aprueban los “Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres” y los “Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”, tienen como objeto establecer disposiciones y mecanismos que permitan implementar los procesos de reducción y prevención del riesgo de desastres, así como, la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, por parte de los integrantes del SINAGERD, en los tres niveles de gobierno, respectivamente;

Visado por: MEJIA CORNEJO Juan Carlos FAU 20420248645 hard
Motivo: Firma Digital
Fecha: 09/12/2021 07:58:34 -0500

Visado por: SHEPUT STUCCHI Humberto Luis FIR 07720411 hard
Motivo: Firma Digital
Fecha: 08/12/2021 23:41:33 -0500

OSITRAN
EL REGULADOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE USO PÚBLICO
Calle Los Negocios 182, piso 2
Surquillo - Lima
Central Telefónica: (01) 500-9330
www.ositran.gob.pe

Que, en el Plan Estratégico Institucional del Ositrán 2019-2023, se establece el Objetivo Estratégico Institucional N°07: Implementar la Gestión del Riesgo de Desastres, incorporándose la Actividad Estratégica Institucional AEI.07.01 Informe de evaluación de la estimación, prevención y reducción de riesgos de desastres en el Ositrán, que tiene inserto el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, por su propia naturaleza;

Que, mediante el Informe N°033-2021-GG-OSITRAN, el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional eleva a la Gerencia General, la propuesta de Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Ositrán, para su aprobación por parte del titular de la entidad;

Que, a través del Memorando N°0495-2021-GAJ-OSITRAN, el Gerente de Asesoría Jurídica emite opinión favorable a la propuesta efectuada por el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional, la misma que considera jurídicamente viable;

Que, por medio del Memorando N°454-2021-GG-OSITRAN, el Gerente General señaló que el proyecto de resolución de Presidencia Ejecutiva para la aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Ositrán, cuenta con su conformidad;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N°29664, el Decreto Supremo N°048-2011-PCM su Reglamento, y en uso de sus facultades conferidas por la Ley N° 26917, Ley de Supervisión de la Inversión en la Infraestructura de Transporte de Uso Público y sus modificatorias, y a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por Decreto Supremo N° 012-2015-PCM y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN.

Artículo 2.- La Gerencia General, a través del Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional, establecerá los mecanismos necesarios para la implementación y puesta en funcionamiento del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Ositrán.

Artículo 3.- Disponer que se remita copia de la presente Resolución a la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, al Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y al Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, para las acciones de coordinación como integrantes del SINAGERD.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional de Ositrán (www.gob.pe/ositran).

Regístrese, comuníquese y archívese.

VERÓNICA ZAMBRANO COPELLO
Presidente del Consejo Directivo

NT: 2021112611

OSITRAN
EL REGULADOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE USO PÚBLICO

Calle Los Negocios 182, piso 2
Surquillo - Lima
Central Telefónica: (01) 500-9330
www.ositran.gob.pe

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL OSITRAN 2021

Visado por: LOPEZ CATASUS Cesar Samuel FAU 20420248645 soft
Motivo: Firma Digital
Fecha: 09/12/2021 10:21:15 -0500

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 7
INTRODUCCIÓN 8
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES 9
1.1 Marco legal y normativo. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.1.1 Marco Internacional 7
1.1.2 Marco Nacional Legal 7
1.1.3 Marco Nacional Normativo 8
1.1.4 Marco Normativo Institucional 9
II. Finalidad 9
III. Alcance y Ámbito de aplicación 9
IV. Objetivos 10
Objetivo General 10
Objetivos Específicos 10
V. Organización 11
VI. Articulación y Vinculaciones 12
6.1 Articulación entre SINAGERD y OSITRÁN 12
6.2 Vinculación
6.2.1 Con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 12
6.2.2 Con el PEI del OSITRÁN 2019 - 2023 14
6.2.3 Con el POI de OSITRÁN AÑOS 2018 AL 2021 17
VII. Contexto Geográfico 20
Características Físicas 23
a. Geología 23
b. Geomorfología 23
c. Clima 24
Características sociales 24
a. Población 24
b. Vivienda 24

REGIÓN AREQUIPA 25

Características físicas

a. Geología 27

b. Geomorfología 27

c. Clima 28

Características sociales

a. Población 28

b. Vivienda 28

REGIÓN CUSCO

Ubicación política 29

Características físicas

a. Geología 31

b. Geomorfología 31

c. Clima 32

Características sociales

a. Población 32

b. Vivienda 32

REGIÓN LORETO

Ubicación política 33

Características físicas

a. Geología 35

b. Geomorfología 35

c. Clima 36

Características sociales

a. Población 36

b. Vivienda 36

VIII. DIAGNÓSTICO

8.1 Estadísticas de daños producidos en los ámbitos territoriales 37

Lima 37

a. REGIÓN CUSCO 39
b. REGIÓN LORETO 40
c. REGIÓN AREQUIPA 40
IX. Capacidades institucionales, recursos humanos y recursos logísticos
9.1 Capacidades institucionales 42
9.2 Recursos humanos 43
9.3 Recursos logísticos 44
9.4 Planes en GRD. Proceso y avances en la implementación de la GRD 45
X. METODOLOGÍA 45
10.1 Preparación del Proceso..... 48
A. En la organización 47
B. Fortalecimiento de competencias 47
10.2 Diagnóstico del Plan 48
10.3 Formulación del Plan 49
10.4 Validación del Plan..... 50
10..5 Implementación del Plan..... 50
XI. CARACTERÍSTICAS DE UBICACIÓN Y ACCESO
11.1 Ubicación 49
LIMA 49
CUSCO 51
LORETO 51
AREQUIPA 52
11.2 Accesibilidad 54
LIMA 54
CUSCO 55
LORETO 55
AREQUIPA 56
XII. ASPECTOS SOCIALES
12.1 Población y viviendas 57
LIMA 57

CUSCO 57
LORETO 58
AREQUIPA 58
XIII. ASPECTOS FÍSICOS
13.1 Geología 59
LIMA 59
CUSCO 59
IQUITOS 60
AREQUIPA 60
13.2 Geomorfología
LIMA 61
CUSCO 62
IQUITOS 62
13.3 Hidrografía
LIMA 63
CUSCO 63
IQUITOS 64
AREQUIPA 65
13.4 Clima
LIMA 66
CUSCO 66
IQUITOS 67
AREQUIPA 67
CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2.1 Análisis institucional de la GRD 68
2.1.1 Situación de la GRD en OSITRÁN 68
2.1.2 Roles y funciones institucionales de los integrantes del GTGRD 68
2.1.3 Análisis de recursos financieros 69
2.2 Análisis del riesgo de desastres

2.2.1 Identificación de peligros del ámbito 71
2.2.2 Niveles de peligro 71
LIMA 72
CUSCO 76
LORETO 78
AREQUIPA 82
2.2.3 Análisis de vulnerabilidad 85
2.2.4 Niveles de riesgo 86
CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PPRRD
3.1 Objetivos 87
3.1.1 Objetivo General 87
3.1.2 Objetivos Específicos 87
3.2 Articulación del Plan 88
3.3 Estrategias 89
3.3.1 Roles y responsabilidades institucionales 89
3.3.2 Implementación de medidas estructurales 91
3.3.3 Implementación de medidas no estructurales 92
3.4 Programación
3.4.1 Matriz de programación de actividades del PPRRD 94
CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
4.1 Financiamiento 95
4.2 Seguimiento y Monitoreo 95
4.3 Evaluación 95
SIGLAS 96
GLOSARIO DE TÉRMINOS 97
ANEXOS 98
LISTA DE TABLAS 98
LISTA DE GRÁFICOS 99
ANEXOS 99

PRESENTACIÓN

En el marco del cumplimiento de la Política Nacional N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres; de la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento D.S. Nº 048 – 2011 – PCM, el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRÁN, a través de su Presidente Ejecutivo y Presidente del GTGRD– constituido mediante Resolución de Presidencia Nº 039-2018-PD-OSITRÁN, deciden formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del OSITRÁN para su sede institucional en Lima, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres– PLANAGERD 2014-2021, D.S. Nº 034-2014-PCM y la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.

Según el Censo Nacional XII de Población, VII de Viviendas y III de comunidades 2017, se registra a nivel nacional, 31,237,385.00 personas, a nivel Lima Departamento 9,485,405.00 y a nivel Lima Metropolitana 8,574,974.00 personas. En el distrito de Surquillo de la jurisdicción de Lima Metropolitana, donde se ubica el local central del OSITRÁN, residen 91,023 personas. A manera de referencia, en los distritos del interior donde tuviera representación la institución, su población es: distrito de Cusco, provincia de Cusco, departamento Cusco residen 111,930 personas; en el distrito de Yanahuara, provincia de Arequipa, departamento Arequipa residen 25,417 personas; y, en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Loreto residen 144,463 personas[1].

Todos estos lugares son proclives a registrar peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos por acción humana, como por ejemplo sismo de gran intensidad, lluvias intensas y riesgos asociados, fenómeno El Niño e incendios de origen urbano provocados por negligencia del hombre y/o de carácter tecnológico.

La prevención y reducción de riesgo de desastres requiere de un compromiso institucional y de una coordinación permanente entre las diversas unidades orgánicas y gerencias de línea responsables de promover una gestión eficaz en materia de gestión del riesgo de desastres y en el caso específico del PPRRD, este Plan se constituye en un instrumento técnico de los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD, en el marco del SINAGERD y de la PNGRD.

El Plan se ha elaborado como producto de la necesidad de empoderar una cultura de prevención en el OSITRÁN, que debe articularse, en el mediano y largo plazo, con el PPRRD que haya elaborado o estén formulando, la municipalidad y el gobierno regional de Lima.

El Plan ha sido formulado en armonía con la metodología que señala el Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, entidad que establece las pautas a seguir para sistematizar la información existente y proponer su formulación.

1 Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población VII de Viviendas y III de comunidades 2017 – Datos de la Demografía del Perú, Lima Metropolitana, distritos, provincias y departamento, donde se encuentran los locales, central y oficinas desconcentradas de OSITRÁN.

INTRODUCCIÓN

Los peruanos somos testigos que en nuestro país existe una variedad de escenarios de riesgo de desastres originados por fenómenos naturales. Así tenemos, por ejemplo, que en el año 1970[2] ocurrió un sismo de gran magnitud en Huaraz, y en el año 2017 el fenómeno de El Niño costero en la zona norte de la costa peruana. Más del 80% del territorio peruano es vulnerable ante eventos naturales de gran magnitud[3].

Por ello las autoridades de todos los niveles de gobierno tienen la responsabilidad, de acuerdo a la Ley Nº 29664, de generar instrumentos técnicos que permitan una adecuada toma de decisiones. El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del OSITRÁN, se constituye en una herramienta útil para este propósito.

El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del OSITRÁN través de su integrantes, especialistas del local central de Lima, han participado en el proceso de formulación del Plan, a través de encuestas, fichas y formatos, lo que permitió obtener información relevante y pertinente, relacionada a las edificación donde opera la entidad, de sus sistemas de seguridad y equipos, además de la gestión en GRD que vienen implementando a través de los Planes que disponen o que están en proceso de aprobación.

El Plan considera el marco normativo y conceptual, la identificación y caracterización de los peligros, el análisis de vulnerabilidades, los niveles de riesgo y las medidas de mitigación, así como los factores limitantes y las potencialidades para la implementación de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres en el OSITRÁN.

La "Guía Metodológica para los tres niveles de gobierno en la elaboración del PPRRD", aprobada con Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/2016, se constituye en soporte para la formulación del plan como herramienta de aplicabilidad en su elaboración[4].

Siendo la GRD una política de Estado, debe transversalizar en todos los instrumentos de gestión institucional de las entidades públicas, además de articular entre sí, de acuerdo con lo que demanda la Ley del SINAGERD. En tal sentido, se ha considerado como información relevante, la existente en cuanto a planes de PPRRD de Lima Metropolitana y del distrito de Surquillo.

2 Fuente: MVCS-BCR y MACROCONSULT 2017
3 CENEPRED: 4 factores que explican porque los peruanos aún no somos resilientes / Agencia Andina 24-09-2018
4 Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno. Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J – Directiva Nº 013-2016 - CENEPRED/J.

CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

I. Marco Legal

1.1. Marco Legal Internacional

- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005, Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres.
- I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Naciones Unidas, 1994, directrices, prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación.
- Resolución N° 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989, se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).

1.2. Marco Legal Nacional

- Constitución Política del Perú, 1993, Articulo 44° establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley Nº 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD – Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley Nº 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley Nº 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD – Revisión y actualización de Política y Operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley Nº 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.
- Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Decreto Supremo N° 056-2018-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- Decreto Supremo N° 002-2018-PCM, que aprueba el nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Decreto Supremo N° 018-2017-PCM, desactiva la SGRD-PCM (absorbe competencias el INDECI, ITSE se transfiere del CENEPRED al MVCS, entre otras medidas).
- Decreto Supremo N° 006-2016-PCM, Modificación del ROF del OSITRÁN
- Decreto Supremo N° 038-2016-PCM, Modificación del ROF del OSITRÁN
- Decreto Supremo N° 012-2015-PCM, que aprueba el ROF del OSITRÁN y su anexo.
- Decreto Supremo N° 002-2016-PCM, INDECI es adscrito al MINDEF.
- Decreto Supremo Nº 034–2014–PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).

- Decreto Supremo Nº 111–2012–PCM, aprueba la Política Nacional de GRD.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Decreto Supremo Nº 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario "El Perú hacia el 2021".
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050

1.3. Marco Normativo Nacional

- Resolución Ministerial Nº 023-2019-PCM, Aprueban ejecución de simulacros y simulaciones a ser realizados durante los años 2019 al 2021; con la finalidad de afrontar desastres de gran magnitud, en salvaguarda de la vida y seguridad de la población y de su patrimonio
- Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021.
- Resolución Ministerial Nº 289-2015-PCM, que aprueba El Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2020, del sector Presidencia del Consejo de Ministros.
- Resolución Ministerial 188-2015-PCM que aprueba los Lineamientos de formulación y aprobación de los Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 187-2015 – PCM, lineamientos para la constitución y funcionamiento del voluntariado en emergencias y rehabilitación – VER.
- Resolución Ministerial 185-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva.
- Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM, Lineamientos para la conformación y funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana – RNAT y la conformación, funcionamiento y fortalecimientos de los sistemas de Alerta Temprana – SAT
- Resolución Ministerial 172-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la implementación de los servicios de Alerta Permanente –SAP, en las entidades que integran el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
- Resolución Ministerial N° 059-2015-PCM, lineamientos de organización y funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial 028-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°180-2013-PCM, que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en gestión de riesgos de desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno.

- Resolución Ministerial Nº 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno".
- Resolución Ministerial N° 149-2020-PCM "Lineamientos para la Implementación del Proceso de Rehabilitación y Formulación de los Planes de Rehabilitación en los tres niveles de gobierno"

1.4. Marco Normativo Institucional

- Resolución de Presidencia de OSITRÁN Nº 039-2018-PD-OSITRÁN, constitución del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD del OSITRÁN del 18 de octubre del 2018.
- Resolución de Presidencia de OSITRÁN Nº 044-2018-PD-OSITRÁN, aprobación del Plan de Continuidad Operativa del OSITRÁN, del 28 de diciembre del 2018.
- Resolución de Presidencia de OSITRÁN Nº 033-2019-PD-OSITRÁN, aprobación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD del OSITRÁN, del 16 de julio del 2019.
- Resolución N° 021-2019-CD-OSITRÁN de fecha 24 de abril 2019, se aprueba el POI Multianual 2020-2022 del OSITRÁN
- Resolución de Presidencia de OSITRÁN N° 033-2020-PD-OSITRÁN de fecha 6 de noviembre de 2020, que aprueba el Plan de Contingencias para la sede central y oficinas desconcentradas.
- Resolución de Presidencia de OSITRÁN N° 034-2020-PD-OSITRÁN de fecha 6 de noviembre de 2020, que aprueba el Plan de Operaciones de Emergencia para la sede central y oficinas desconcentradas.
- Resolución de Presidencia de OSITRÁN N° 039-2020-PD-OSITRÁN de fecha 11 de diciembre de 2020, que aprueba el Plan de Rehabilitación para la sede central y oficinas desconcentradas.
- Resolución del Consejo Directivo N° 035-2020-CD-OSITRÁN de fecha 24 de abril 2019, se aprueba el POI Multianual 2021-2023 del OSITRÁN.
- Resolución de Consejo Directivo N° 065-2020-CD-OSITRÁN de fecha 28 de diciembre de 2020, se aprueba modificar el Plan Operativo Institucional 2020.
- Resolución de Consejo Directivo N° 067-2020-CD-OSITRÁN de fecha 29 de diciembre de 2020, se aprueba modificar el Plan Estratégico Institucional ampliado para el periodo 2019 – 2023.
- Resolución del Consejo Directivo N° 068-2020-CD-OSITRÁN de fecha 27 de diciembre 2020, se aprueba el POI 2021 del OSITRÁN.

II. Finalidad

El PPRRD se constituye en una herramienta de planificación que permitirá orientar a los integrantes del GTGRD y a los colaboradores de la entidad, a una adecuada implementación de cómo afrontar y minimizar los riesgos, y contar con las herramientas necesarias para la protección de los trabajadores y el patrimonio de la institución.

III. Alcance y Ámbito de aplicación

Alcance

El Plan está dirigido a todo el personal del OSITRÁN: autoridades, funcionarios, especialistas, profesionales y técnicos a nivel Sede Central de Lima.

La Municipalidad de Lima cuenta con un Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2020-2022, además la Municipalidad de Surquillo cuenta con el mismo Plan 2019-2022. Ni los

gobiernos locales y regionales en donde opera la entidad, cuentan con planes en gestión del riesgo de desastres, por lo que corresponderá estar atentos a su formulación, para proceder con las coordinaciones y articulación que correspondan.

Internamente, el Plan debe articular con los otros Planes que se estén aprobando o se aprueben en la entidad.

Ámbito de aplicación

- Sede Central en Lima del OSITRÁN, Calle Los Negocios 182, distrito Surquillo, provincia y departamento de Lima.

- En lo que respecta a las oficinas desconcentradas, que se encuentran ubicadas en los respectivos aeropuertos de sus localidades, hemos decidido mantener la información general, como un dato histórico que pudiera ser relevante al momento de formular la actualización de este Plan. En ese contexto, es de mencionar que no se incluye información respecto a los centros de orientación, pues no contamos con información sobre ellos. Siendo la siguiente tarea, visitarlos y evaluarlos a la luz de lo que contempla este Plan y los otros de la GRD.

IV. Objetivos

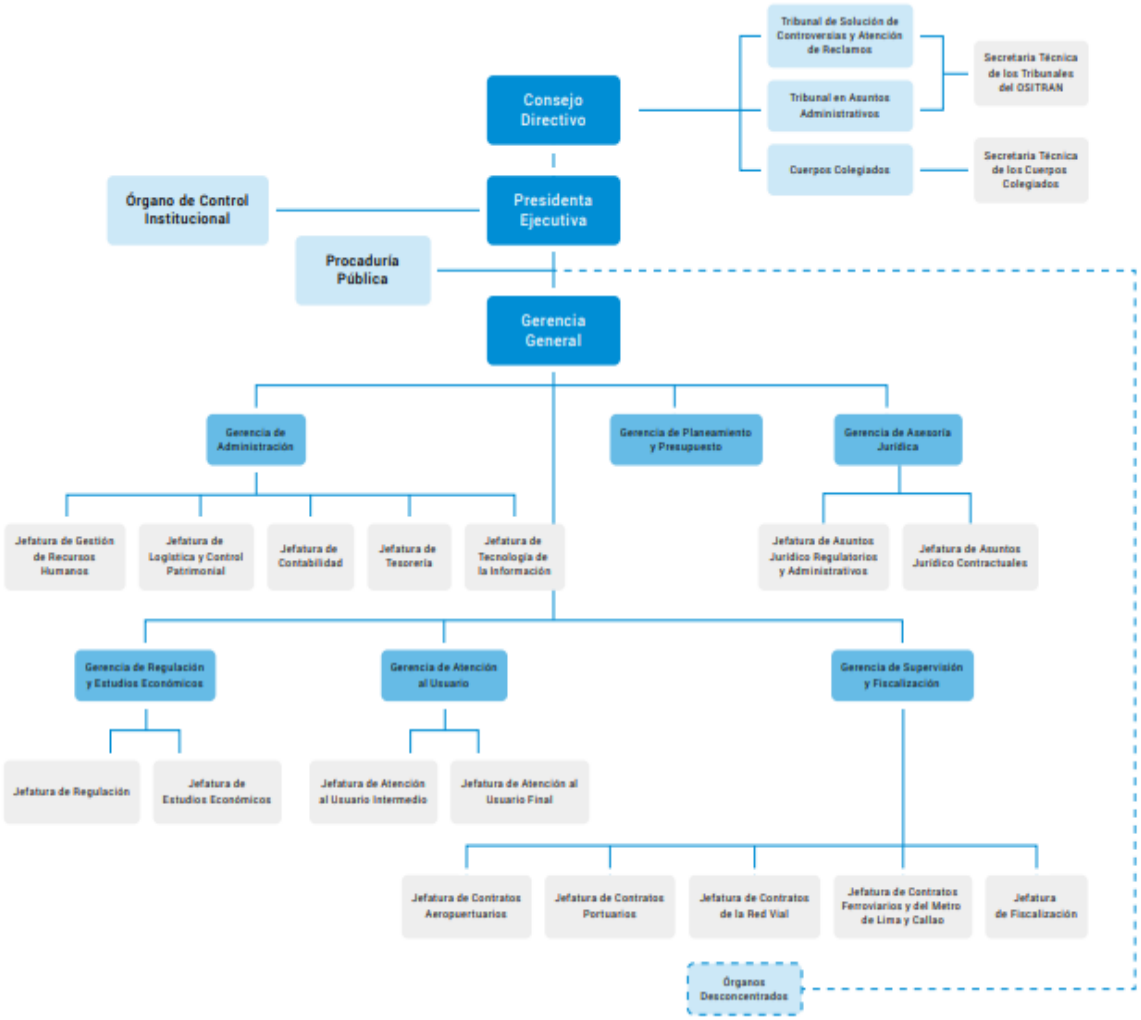
Objetivo General

Preparar a los trabajadores y población involucrada del OSITRÁN, para que mediante disposiciones y mecanismos en GRD se logre, a través del PPRRD, implementar ambos procesos en el OSITRÁN, sede central.

Objetivos Específicos

- Concientizar a los trabajadores en la necesidad de la prevención para enfrentar los efectos o consecuencias que la materialización que un peligro ocasione.
- Establecer responsabilidades de las unidades orgánicas de la entidad, con relación a las acciones y actividades que se programen, relacionadas a los procesos de prevención y reducción.
- Establecer las acciones necesarias para una adecuada programación de las actividades, de acuerdo con los subprocesos del proceso de prevención y reducción.
- Definir los recursos necesarios para una programación adecuada.

V. Organización



Fuente: OSITRÁN

VI. Articulación y Vinculaciones del Plan de Preparación

6.1 Articulación entre el SINAGERD y el OSITRÁN.

. Plan Nacional Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD

Objetivo Estratégico N° 5

Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.

Objetivo Especifico

5.1 Institucionalizar la GRD en los tres niveles de gobierno

Acciones Estratégicas

Acción 5.1.1 Elaborar instrumentos y mecanismos técnico-legales para el desarrollo de las competencias en las entidades del SINAGERD.

Acción 5.1.2 Fortalecer la inclusión de la GRD en los instrumentos de gestión de las entidades públicas

6.2 Vinculación

6.2.1 Con la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050

Dada la amplia vigencia de la Política Nacional mencionada se ha preferido, a manera de información, considerar los seis (06) Objetivos Prioritarios y los 17 Lineamientos que plantea, pues es probable que en el transcurrir del tiempo, éstos encuentren su vinculación con el OSITRÁN. En todo caso, las actualizaciones que experimente este Plan, podrán ir descartando los que no correspondan.

Objetivos Prioritarios	Lineamientos
O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado. L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.

O.P.2.Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda. L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios. L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción de riesgos con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.
O.P.3.Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno. L3.2. Fortalecer, la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil. L3.3. Fortalecer el marco normativo del SINAGERD. L3.4 Fortalecer la articulación entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Gestión Integral de Cambio Climático en los tres niveles de gobierno. L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno. L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno. L3.2. Fortalecer, la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil. L3.3. Fortalecer el marco normativo del SINAGERD. L3.4 Fortalecer la articulación entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Gestión Integral de Cambio Climático en los tres niveles de gobierno. L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento,

	fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.
O.P.4.Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas. L4.2 Fortalecer mecanismos financieros articulados y especializados según procesos para la gestión del riesgo de desastres. L4.3. Fortalecer el marco normativo para la inclusión del enfoque de gestión del riesgo de desastres en las inversiones. L4.4. Fortalecer el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones.
O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.	L5.1. Mejorar la capacidad de respuesta en los tres niveles de gobierno, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
O.P.6.Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.	L6.1. Mejorar la capacidad para la rehabilitación de la población y sus medios de vida, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural. L6.2 Mejorar la capacidad para la reconstrucción en los tres niveles de gobierno, considerando la infraestructura natural en contexto de cambio climático, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.

6.2.2 Con el PEI 2019-2023 Modificado del OSITRÁN[5]

A continuación, se muestra lo señalado en la matriz de articulación de planes, anexo B1 tabla 4, del Plan Estratégico Institucional – PEI 2019-2023 Modificado:

[5] Resolución de Consejo Directivo N°067-2020-CD-OSITRAN de fecha 29-12-20, se aprueba el Plan Estratégico Institucional 2019-2023 Modificado del Ositrán.

Tabla 1. Objetivo Estratégico Sectorial Nº 04

Objetivo Estratégico Sectorial			Acción Estratégica Sectorial			Objetivo Estratégico Sectorial			Explicación de relación causal con OES o AES
COD	Enunciado	Nombre del Indicador	COD	Enunciado	Nombre del Indicador	COD	Enunciado	Nombre del Indicador	
OES.4	Reducir la Vulnerabilidad de la Población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	Porcentaje de población en condiciones de vulnerabilidad	AES.4.5	Fortalecer e impulsar la prevención y reducción del riesgo de desastres	Entidades públicas que implementan la continuidad operativa del estado.	OEI.07	Implementar la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.	Número de Informes de implementación de la GRD.	La Gestión del Riesgo de Desastres orienta la actuación de todos los actores involucrados del OSITRÁN de manera articulada y participativa con la finalidad de proteger la vida e integridad de su personal. Sus medios laborales y la operatividad institucional.

Fuente: OSITRAN - Pág. 32 del PEI_2019-2023.

En la matriz se enuncia como Objetivo Estratégico Sectorial (OES) 4, la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres y refiere como una acción estratégica sectorial el desarrollo e implementación de la continuidad operativa (dentro de ella la prevención y reducción) en la Entidad ante una situación de desastre y emergencia.

En ese marco es que se constituye en el PEI 2019-2023 Modificado, el Objetivo Estratégico Institucional Nº 07: Implementar la Gestión del Riesgo de Desastres.

Tabla 2. Acción Estratégica Institucional 07.02: Capacidad de respuesta eficiente y oportuna en casos de desastres

Sector: 01 Presidencia del Consejo de Ministros.

Pliego: 022: ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE USO PÚBLICO

Periodo: 2019 - 2023

Misión Institucional: "Supervisar de manera efectiva la infraestructura de transporte de uso público concesionada, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos".

Tipo: 2

Objetivo Estratégico Institucional		Nombre del Indicador	Método de cálculo	Fuente de datos	Tipo de Indicador	Línea Base		Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan					Unidad orgánica responsable del indicador
Código	Descripción					Valor	Año	Valor	Año	2019	2020	2021	2022	2023	
OEI.07	**Implementar la Gestión de Riesgos de Desastres**	Número de Informes de implementación de la GRD	Número de Informes emitidos	Informe semestral	Resultado	1	2017	1	2017	2	2	2	2	2	Oficina de Seguridad y Defensa Nacional – GG

	Acciones Estratégicas Institucionales del OEI.07														
AEI.07.01	**Informe de evaluación de la estimación, prevención y reducción de riesgos de desastres en el OSITRAN**	Número de Informes emitidos del Plan Anual de Continuidad	Número de Informes emitidos	Informe semestral	Producto	0	2017	0	2017	1	2	2	2	2	Oficina de Seguridad y Defensa Nacional – GG
AEI.07.02	**Capacidades de respuesta eficiente y oportuna en casos de desastre en el OSITRAN**	Número de capacidades a los servidores de la entidad en gestión del riesgo de desastres	Número de capacitaciones a los servidores de la entidad en gestión del riesgo de desastres	Informe semestral	Producto	3	2017	3	2017	4	4	4	4	4	Oficina de Seguridad y Defensa Nacional – GG

Fuente OSITRAN: I Plan Estratégico Institucional 2019-2023 Modificado – OSITRAN

Con relación a las acciones estratégicas institucionales del OEI. 07, la acción estratégica institucional 07.02, se refiere a la capacidad de respuesta eficiente y oportuna en casos de desastres en el OSITRÁN, en esa línea, para cumplir dicho objetivo y acción específica es oportuno que la institución cuente con un PPRRD, en el marco de la Ley Nº 29664 del SINAGERD, como mecanismo de organización ante la ocurrencia de una emergencia y desastre.

6.2.3 Con el POI del OSITRÁN POI 2018[6], POI 2019, POI 2020 y 2021

El Plan Operativo Institucional (POI) para el año 2018, contempló las actividades que se desarrollarían para cumplir con las Iniciativas y Objetivos Estratégicos establecidos en el PEI 2016-2018, siendo una de ellas, la Iniciativa Específica 13.09.01 “Realizar acciones de prevención y fortalecimiento de las capacidades en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Nacional”, que establece la formulación e implementación del PPRRD, de acuerdo al requerimiento establecido durante el 2018.

[6] Resolución del Consejo Directivo N° 017-2017-CD-OSITRÁN de fecha 02 de agosto 2017, se aprueba con eficacia anticipada al día 31 de julio del 2017

Tabla 3. Iniciativas específicas / Actividades operativas

AEI	INICIATIVA ESPECIFICA/ ACTIVIDAD OPERATIVA	PROPIEDAD	ÁREA	N° De Actividades	PRESUPUESTO S/.
AEI 13.09	IE 13.09.01 Realizar acciones de prevención y fortalecimiento de las capacidades en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Nacional.	**B**	SDN	2	30,000
	IE 13.09.03 Contribuir a garantizar la continuidad de los servicios y seguridad de la información	**B**	SDN	1	15,000
Total AEI 13.09				3	45,000
AEI 13.10	IE 13.10.01 Capacitar y sensibilizar a los trabajadores del OSITRAN sobre las condiciones de riesgo y capacidad de respuesta ante emergencia y desastres.	**A**	SDN	2	20,000
	IE 13.10.02 Promover alianzas estratégicas con organismos públicos y privados para fomentar una cultura de prevención en el sector	**A**	SDN	1	5,000
Total AEI 13.10				**3**	**25,000**

Fuente OSITRAN: Pág. 42 del Plan Operativo Institucional 2018 – OSITRAN del 02 de agosto 2017.

Es necesario hacer referencia, en lo que respecta al presente Plan, que el POI 2019[7], aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 045-2018-CD-OSITRÁN de fecha 19.12.2018, en la Actividad Operativa Institucional 07.01.01, tenía prevista para el año 2019 la formulación del PPRRD; sin embargo, esto no se pudo concretar, trasladándose dicha Actividad para el Ejercicio siguiente.

[7] Resolución del Consejo Directivo N° 045-2018-CD-OSITRÁN de fecha 19 de diciembre 2018, se aprueba el POI 2019 del OSITRÁN.

Tabla 4. Detalle de Actividades Operativas Institucionales POI 2019

RESPONSABLES		ACTIVIDADES OPERATIVAS INSTITUCIONALES - POI 2019							TOTAL META FISICA POI 2019						PRESUPUESTO POI 2019 S/.		
UO	AREA	CODIGO AOI	ACTIVIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL	UM AOI	CODTAREA	TAREA	UM TAREA	GENSIAF	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	TOTAL META FISICA	PROYECTO POI Ajustes/.	PREVISIÓN 2019 s/.	Total Presupuesto POI 2019 S/.	N° De Tareas
	SDN: SEGURIDAD Y DEFENSA CIVIL																
		AOI 07.01.01	SIMULACROS DE DISTINTOS EVENTOS CATASTRÓFICOS	INFORMES	1	CONFORMIDAD DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	DOCUMENTO	523	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	93,558	*	93,558	1
					2	CAPACITACIÓN A LOS BRIGADISTAS	INFORME	523	1.00	*	1.00	*	2.00	10,000	*	10,000	1
|					3	EJECUCIÓN DE SIMULACROS INOPINADOS	INFORME	523	*	1.00	1.00	*	2.00	93,558	*	93,558	1
					4	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN	523	*	1.00	*	*	1.00	15,000	*	15,000	1
					5	PLAN DE PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	PLAN	523	*	*	1.00	*	1.00	15,000	*	15,000	1
					6	IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIAS	INFORME	523	*	1.00	*	*	1.00	15,000	*	15,000	1
					7	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS	INFORME	523	*	*	1.00	*	1.00	5,000	*	5,000	1
					8	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA	INFORME	523	*	1.00	*	*	1.00	15,000	*	15,000	1
		Total AOI 07.01.01							**2.00**	**5.00**	**5.00**	**1.00**	**13.00**	**272,116**	*	**272,116**	**8**
		AOI 07.02.01	EVENTOS DE CAPACITACIÓN EN GRD E IDENTIDAD NACIONAL	INFORMES DE CONFORMIDAD	1	CHARLAS DE CAPACITACIÓN EN GRD	INFORME	523	*	1.00	1.00	1.00	3.00	5,400	*	5,400	1
					2	CHARLAS DE REFORZAMIENTO EN IDENTIDAD NACIONAL	INFORME	523	*	1.00	1.00	1.00	3.00	5,400	*	5,400	1
					3	PLAN DE REHABILITACIÓN	PLAN	523	*	*	1.00	*	1.00	15,000	*	15,000	1
		Total AOI 07.02.01							*	**2.00**	**3.00**	**2.00**	**7.00**	**25,800**	*	**25,800**	**3**
	Total SDN							523	**6.00**	**11.00**	**12.00**	**8.00**	**37.00**	**367,338**	*	**297,916**	**15**
~~Total GG~~		-	-	-	-	-	-	-	~~7,626.94~~	~~7,640.94~~	~~7,648.94~~	~~7,664.94~~	~~30,581.76~~	~~4,334,395~~	~~267,000.00~~	~~4,601,395~~	~~68~~

Fuente OSITRAN: Pág. 77-78 del Plan Operativo Institucional 2019 – OSITRAN del 19 de diciembre 2018.

Asimismo, es necesario precisar que este Plan, se vincula que el POI 2020, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 0062-2019-CD-OSITRÁN de fecha 27.12.2019 mediante la Actividad Operativa Institucional 07.01.01. Implementación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres

OEI.07 IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES																				
AEI.07.01 INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ESTIMACIÓN; PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN OSITRAN																				
								PROGRAMACION												Total
COD.	Actividad Operativa / Inversiones	Ubigeo	U.M.	Prioridad	Meta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anual
AOI0012680325	AOI 07.01.01 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (523-OSDENA)	150141 : SURQUILLO	155 : PORCENTAJE	2 : Alta	Físico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	70
					Financiero S/.	0	12,000	18,000	25,500	11,000	11,960	6,000	11,960	11,000	9,460	6,000	11,000	133,880
OEI.07 IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES																				
AEI.07.02 CAPACIDADES DE RESPUESTA EFICIENTE Y OPORTUNA EN CASOS DE DESASTRE EN EL OSITRAN																				
								PROGRAMACION												Total
COD.	Actividad Operativa / Inversiones	Ubigeo	U.M.	Prioridad	Meta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anual
AOI0012680194	AOI 07.02.01 EVENTOS DE CAPACITACIÓN EN GRD E IDENTIDAD NACIONAL (523-OSDENA)	150141 : SURQUILLO	117 : EVENTOS	1 : Muy Alta	Físico	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4
					Financiero S/.	0	0	1,500	0	0	1,500	0	0	1,500	0	1,500	0	6,000

Fuente: OSITRAN. Pág. 27 Del Plan Operativo Institucional 2020 – OSITRAN.

De la misma manera, este Plan se vincula con el POI 2021, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 068-2020-CD-OSITRAN, mediante la Actividad Operativa Institucional 07.01.01. Implementación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres

OEI.07	IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES																		
AEI.07.01	INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ESTIMACIÓN; PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN OSITRAN																		
												PROGRAMACION							
COD.	Actividad Operativa / Inversiones	Ubigeo	U.M.	Prioridad	Meta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Anual
AOI00126800325	AOI 07.01.01 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (523-OSDENA)	150141 : SURQUILLO	155 : PORCENTAJE	1 : Muy Alta	Físico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	60
					Financiero S/.	0	0	2,000.00	8,000.00	13,000.00	5,000.00	8,000.00	5,000.00	20,000.00	4,000.00	20,000.00	0	85,000.00
OEI.07	IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES																		
AEI.07.02	CAPACIDADES DE RESPUESTA EFICIENTE Y OPORTUNA EN CASOS DE DESASTRE EN EL OSITRAN																		
												PROGRAMACION							
COD.	Actividad Operativa / Inversiones	Ubigeo	U.M.	Prioridad	Meta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Anual
AOI00126800194	AOI 07.02.01 EVENTOS DE CAPACITACIÓN EN GRD E IDENTIDAD NACIONAL (523-OSDENA)	150141 : SURQUILLO	117 : EVENTOS	1 : Muy Alta	Físico	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
					Financiero S/.	0	0	3,000.00	3,000.00	0	3,000.00	0	3,000.00	0	3,000.00	0	0	15,000.00

Fuente: Del Plan Operativo Institucional 2020 – OSITRAN.

VII. CONTEXTO GEOGRÁFICO

La sede central está ubicada estratégicamente para atender a la mayor cantidad de usuarios de la población limeña. La región Lima (sede institucional) con la provincia constitucional del Callao, contienen el 35.67% de la población total del país, seguido de la región Arequipa con un 4.71%, región Cusco con 4.1% y la región Loreto abarcando un 3.01%, de la población total del país.

Esto se refiere a la delimitación sobre la cual se aplicará el PPRRD, que permitirá determinar el ámbito de intervención, describiendo las características de las zonas de estudio y de aplicación, conociendo el sitio, lugar, espacio y/o territorio. Para ello se considera los siguientes elementos de información:

➢ SEDE SURQUILLO, LIMA

Sede de OSITRÁN en Lima: Calle Los Negocios 182, distrito Surquillo, provincia y departamento de Lima.

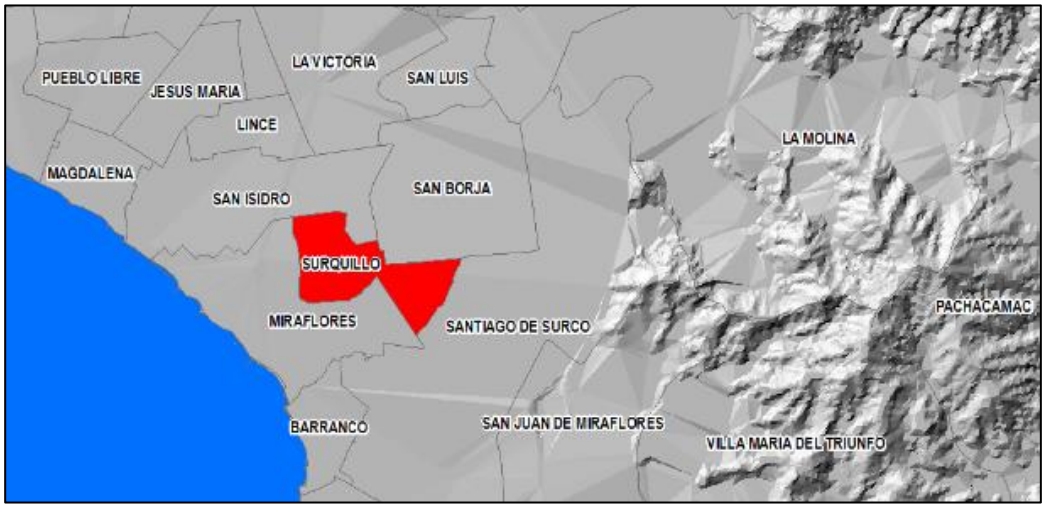
Ubicación política:

Distrito	:	Surquillo
Provincia	:	Lima
Departamento	:	Lima
Coordenadas del local	:	WGS_1984 UTM 18S 279905.000021 E, 8660941.000 17 S.

El distrito de Surquillo se ubica en la denominada área Centro Sur de Lima Metropolitana, y tiene como límites a los distritos de San Isidro y San Borja por el norte, a Santiago de Surco por el este, a Miraflores por el oeste y a Miraflores y Santiago de Surco por el sur.

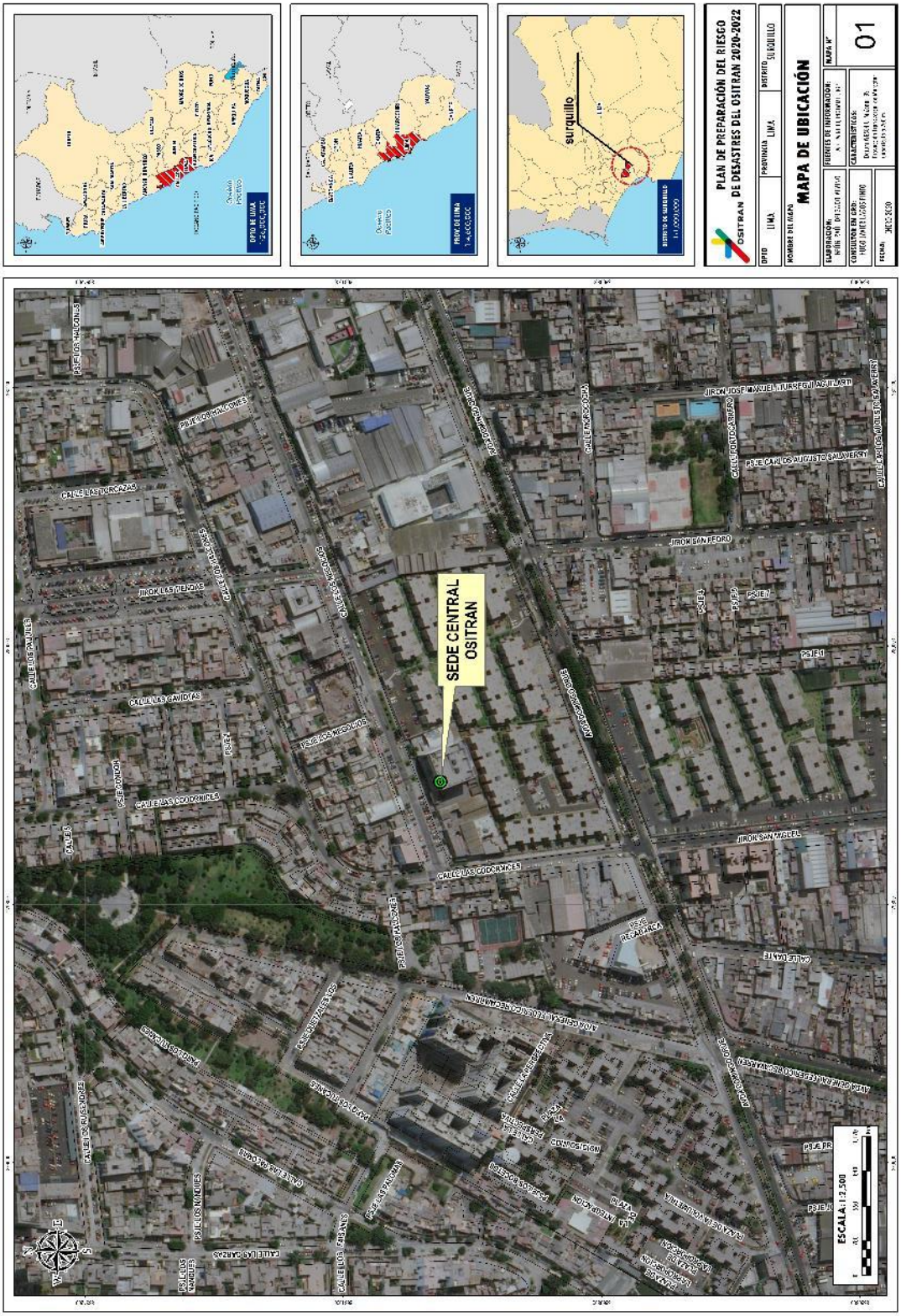
Está ubicado a una altura de 115 msnm. Su relieve es plano y no presenta cerros en su territorio. En su totalidad es un territorio urbanizado y con edificaciones nuevas en su entorno.

Gráfico 1. Formas del Relieve - Área Circundante a Surquillo



Fuente: Municipalidad Distrital de Surquillo

Gráfico 2. Mapa de Ubicación Sede de OSITRÁN



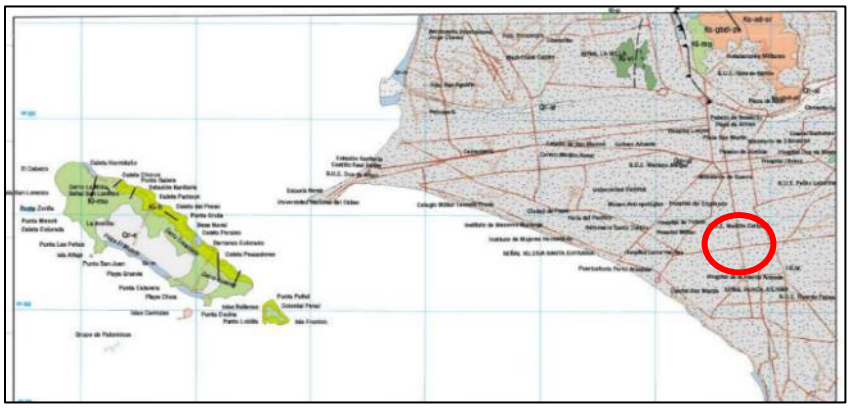
Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

a. Geología

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo de Lima Hoja 25-i elaborado por el INGEMMET, el distrito de Surquillo se encuentra emplazado sobre depósitos aluviales del holoceno y materiales de poco transporte, provenientes de la cordillera occidental, constituidos por cantos rodados y gravas heterométricas, con matriz areno-limoso.

Gráfico 3. Mapa Geológico del Cuadrángulo de Lima Hoja 25-i

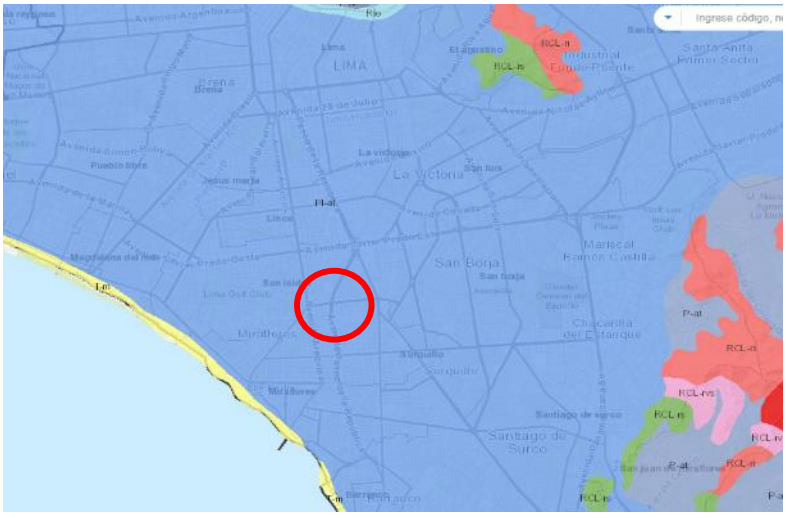


Fuente: INGEMMET

b. Geomorfología

El distrito de Surquillo se encuentra emplazado en una terraza formada por sedimentos depositados por el río Rímac, denominado como llanura o planicie aluvial, tal y como lo muestra en el siguiente gráfico (Mapa Geomorfológico de la ciudad de Lima, INGEMMET 2020).

Gráfico 4. Mapa Geomorfológico de la Ciudad de Lima



Fuente: INGEMMET 2020

c. Clima[8]

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Surquillo se encuentra emplazado en una zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa clasificada como húmeda. Posee una precipitación multianual mínima de 0 mm y máxima de 5 mm. Con respecto a la temperatura multianual los rangos mínimos oscilan entre 16° a 20° C y máximos de 24° a 28° C.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES[9]

a. Población

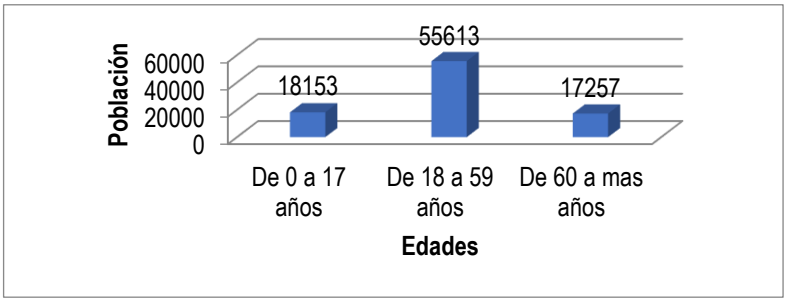
De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Surquillo tiene una población de 91 023 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 5. Población según grupo de Edades

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	18153	19.94
De 18 a 59 años	55613	61.10
De 60 a más años	17257	18.96
Población total	**91,023**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

Gráfico 5. Población según grupo de Edades



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

b. Vivienda

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Surquillo tiene un total de 27 826 viviendas particulares con personas presentes.

8 Información oficial de SENAMHI publicado en el Sistema Nacional Georreferenciado SAYHUITE – PCM.
9 Información oficial de INEI publicado en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres SIGRID – CENEPRED.

➢ REGIÓN AREQUIPA

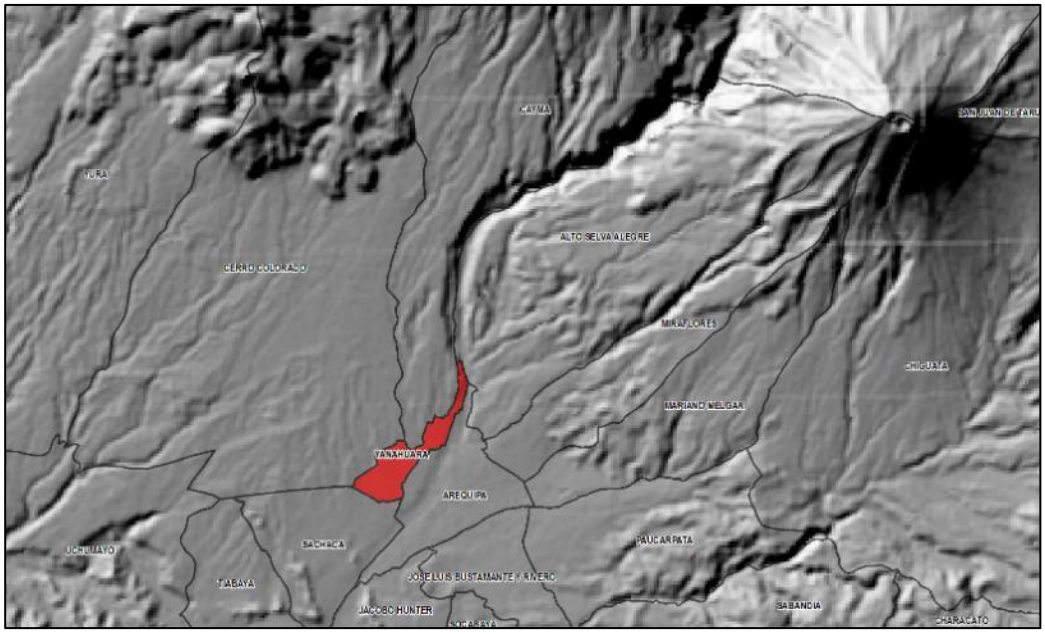
Ubicación política:

Distrito **(referencial)**	:	Yanahuara
Provincia	:	Arequipa
Departamento	:	Arequipa
Coordenadas del local	:	WGS_1984 UTM 19S 228310.00001 E, 8186123.00016 S.

El distrito de Yanahuara se localiza aproximadamente a 2 km. del centro histórico de Arequipa. Se encuentra emplazado en el área metropolitana de la ciudad.

Está ubicado a una altura promedio de 2,343 m.s.n.m., tiene una extensión aproximada de 2.2 km2, su relieve es llano, presentando elevaciones en los distritos colindantes y el volcán Misti al Noreste. En su totalidad es un territorio urbanizado.

Gráfico 6. Formas del Relieve - Área Circundante a Yanahuara



Fuente: Elaboración propia a partir de un Modelo Digital de Elevación de 90 metros de resolución espacial

Gráfico 7. Mapa de Ubicación del distrito de Yanahuara, en la región Arequipa

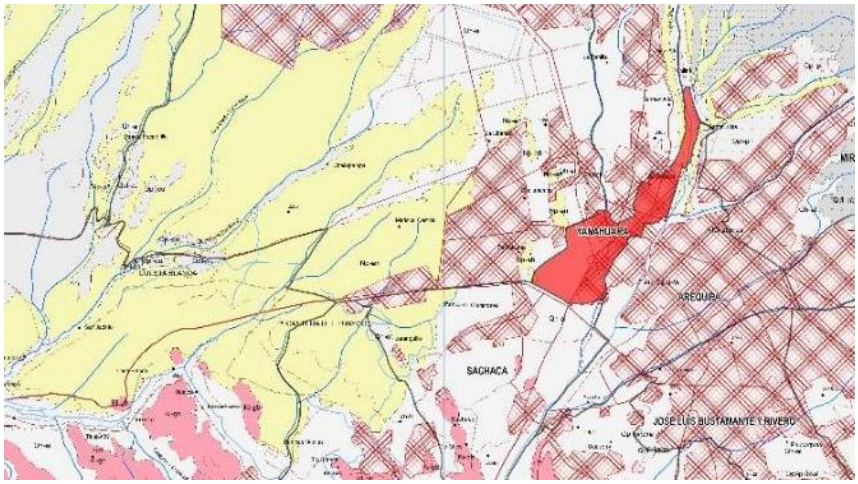
Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

a. Geología

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo de Arequipa Hoja 33-s2 elaborado por el INGEMMET, el distrito de Yanahuara se encuentra emplazado sobre depósitos aluviales conformado por gravas y arenas seleccionadas en matriz limo-arenosa.

Gráfico 8. Geología del área de Estudio

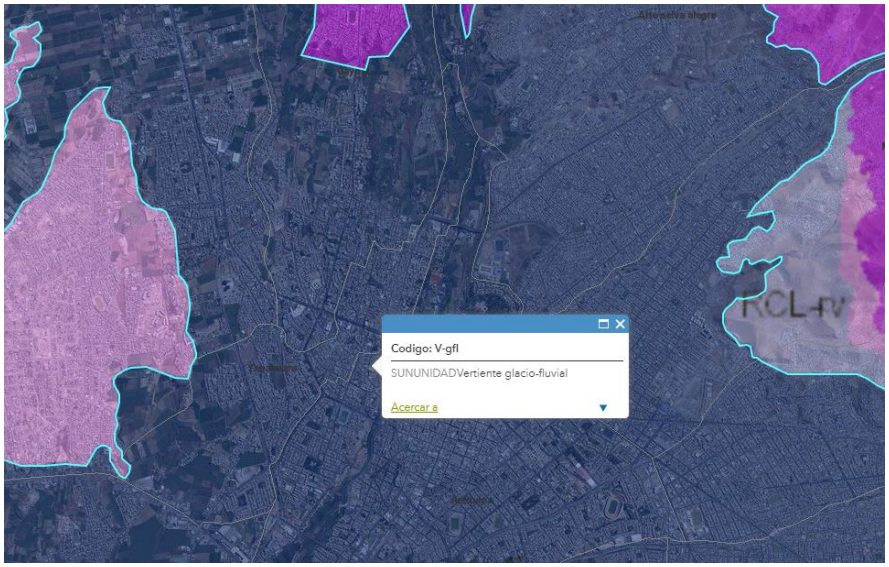


Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Arequipa 33 - s2 - INGEMMET

b. Geomorfología

De acuerdo con el mapa Geomorfológico del Perú realizado por INGEMMET (versión 2016), el distrito de Yanahuara se encuentra emplazado en la vertiente glacio fluvial unidad originada por la deglaciación del pleistoceno reciente.

Gráfico 9. Geomorfología del área de estudio



Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET (consultado del GEOCATMIN)

c. Clima

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Yanahuara se encuentra emplazado en una zona de clima semiárido, templado, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca. Posee una precipitación multianual mínima de 100 mm y máxima de 200 mm. Con respecto a la temperatura multianual los rangos mínimos oscilan entre 8° a 12° C y máximos de 20° a 24° C.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a. Población

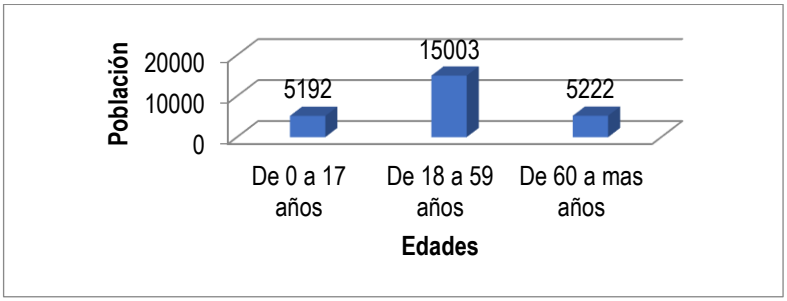
De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Yanahuara tiene una población de 25,417 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 6. Población según grupo de Edades

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	5192	20.43
De 18 a 59 años	15003	59.03
De 60 a más años	5222	20.55
Total de población	**25,417**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

Gráfico 10. Población según grupo de Edades



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

b. Vivienda

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Yanahuara tiene un total de 7,205 viviendas particulares con personas presentes.

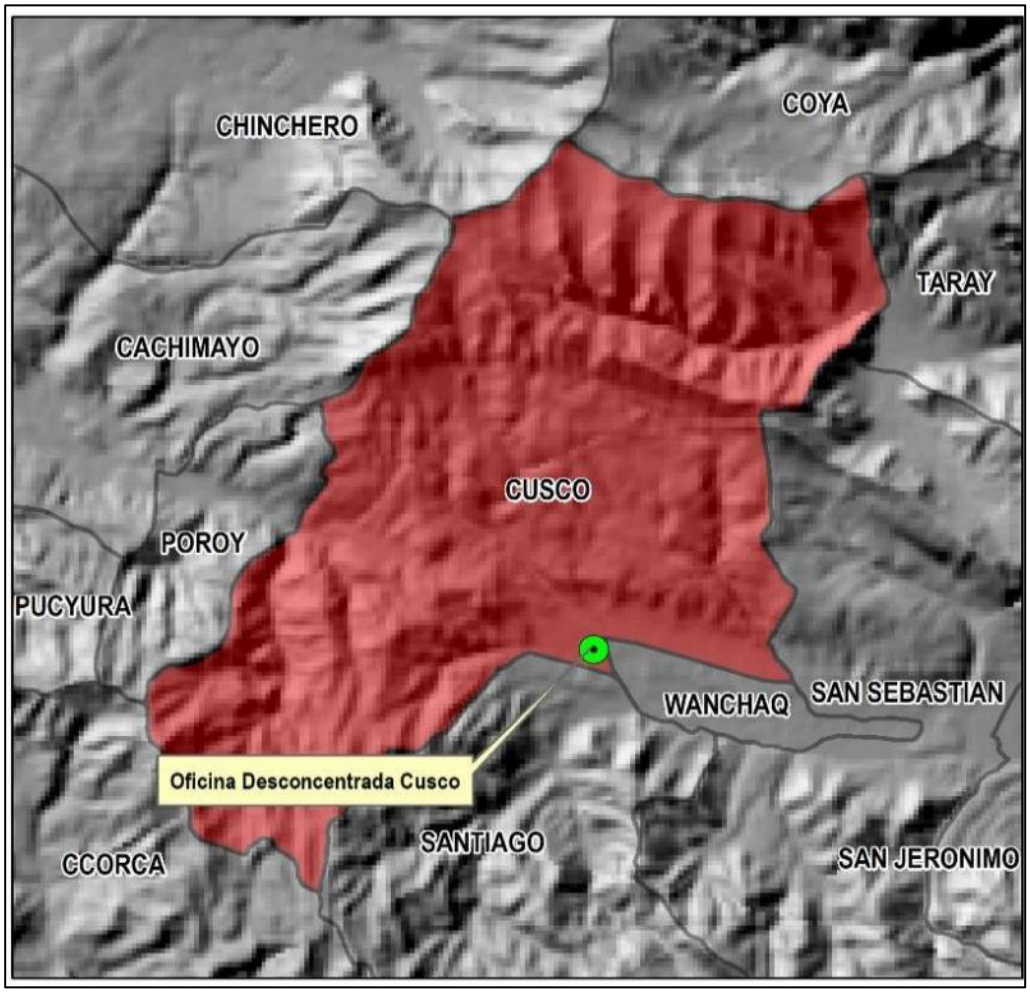
➢ REGIÓN CUSCO

Ubicación política:

Distrito **(referencial)** : Cusco
Provincia : Cusco
Departamento : Cusco
Coordenadas del local : WGS_1984 UTM 19S 177875.999921 E, 8503194.00011 S

El distrito de Cusco es uno de los 8 que conforman la provincia de Cusco. Está ubicado a una altura promedio de 3,414 m.s.n.m., tiene una extensión aproximada de 116.22 km2 su relieve es diverso presentando zonas llanas (donde está ubicada el área urbana y la Oficina Desconcentrada de OSITRÁN) pero siendo predominantemente de relieve ondulado con presencia de estribaciones y elevaciones.

Gráfico 11. Formas del Relieve - Área Circundante a Cusco



Fuente: Elaboración propia a partir de un Modelo Digital de Elevación de 90 metros de resolución espacial

Gráfico 12. Mapa de Ubicación del distrito Cusco, en la Región Cusco

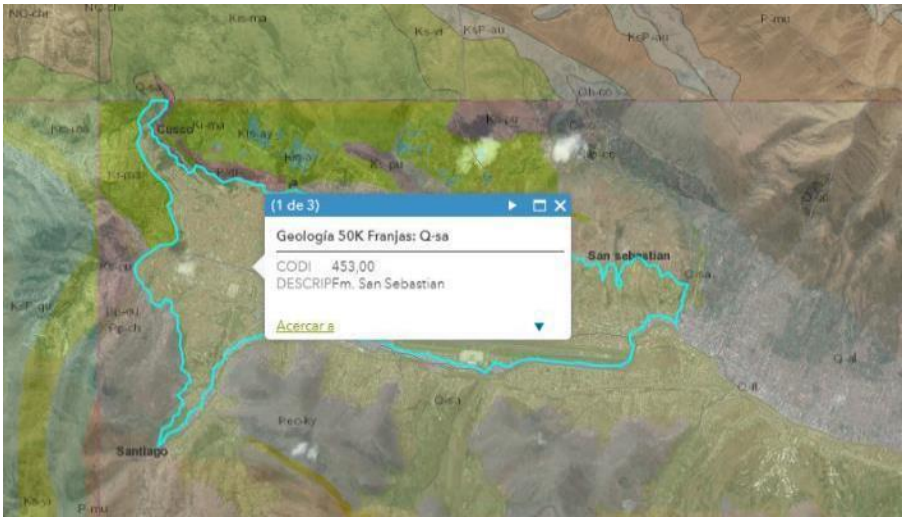
Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

a. Geología

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo del Cusco Hoja 28-s4 elaborado por el INGEMMET, el distrito del Cusco se encuentra emplazado sobre depósitos de arcillas y arenas fluvio lacustres con niveles de turba y diatomitas pertenecientes a la formación San Sebastián de origen pleistocénico.

Gráfico 13. Geología del área de Estudio



Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Cusco 28 – s4 - INGEMMET

b. Geomorfología

De acuerdo con el mapa Geomorfológico del Perú realizado por INGEMMET (versión 2016), la zona urbana del distrito del Cusco se encuentra emplazada sobre una colina en roca sedimentaria.

Gráfico 14. Geomorfología del área de estudio

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET (consultado del GEOCATMIN)

c. Clima

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Cusco presenta dos tipos de climas. La zona de estudio específicamente se encuentra emplazada en una de clima semiseco, frío, con deficiencias de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como seca. Posee una precipitación multianual mínima de 500 mm y máxima de 700 mm. Con respecto a la temperatura multianual los rangos mínimos oscilan entre 0° a 4° C y máximos de 20° a 24° C.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a. Población

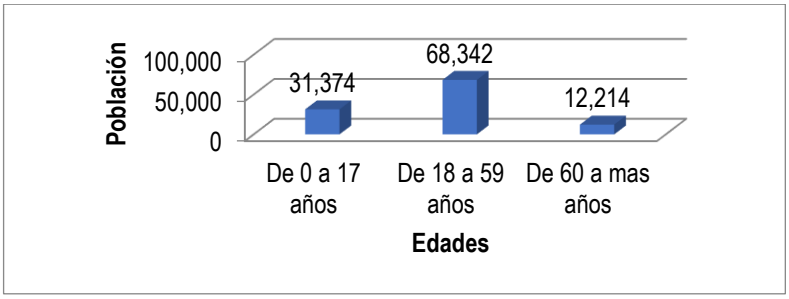
De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito del Cusco tiene una población de 111,930 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 7. Población según grupo de Edades

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	31,374	28.03
De 18 a 59 años	68,342	61.06
De 60 a más años	12,214	10.91
Total de población	**111,930**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

Gráfico 15. Población según grupo de Edades



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

b. Vivienda

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito del Cusco tiene un total de 25 431 viviendas particulares con personas presentes.

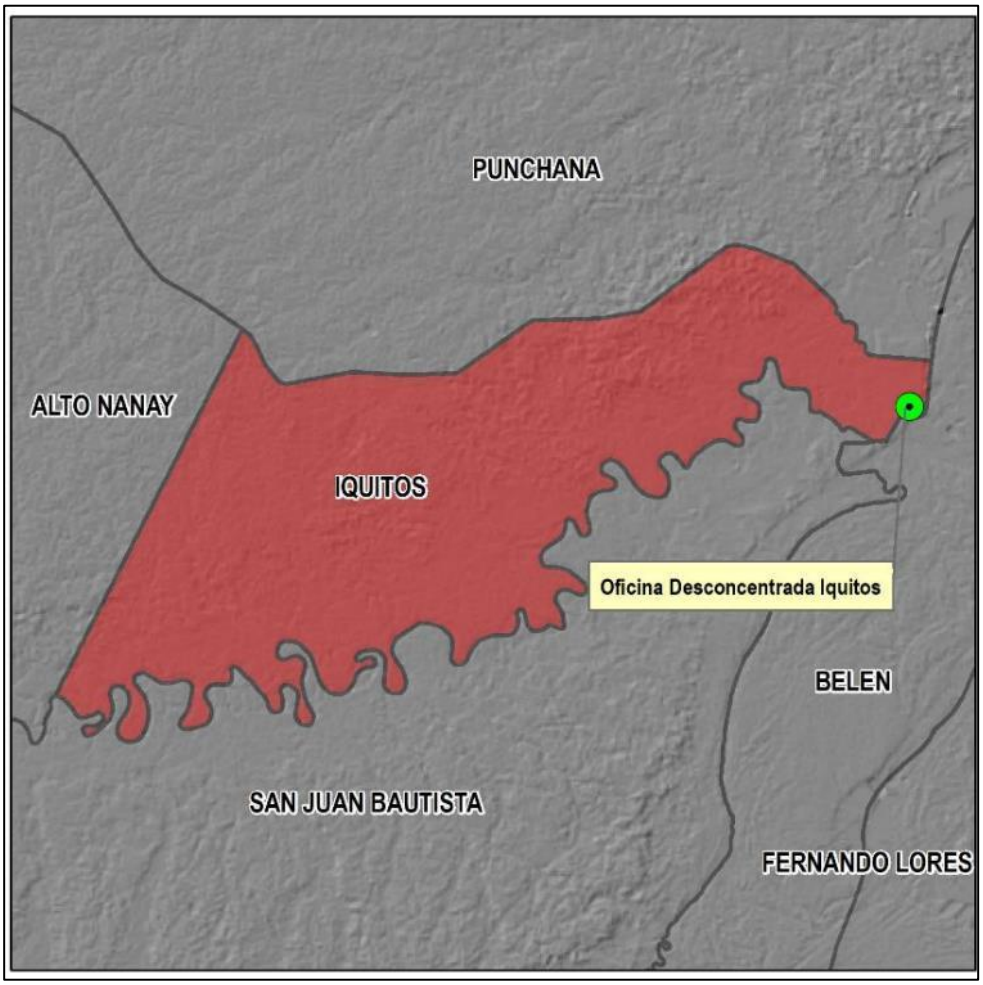
➢ REGIÓN LORETO

Ubicación política:

Distrito **(referencial)** : Iquitos
Provincia : Maynas
Departamento : Loreto
Coordenadas del local : WGS_1984 UTM 18S 694858.000057 E, 9585237.00002 S

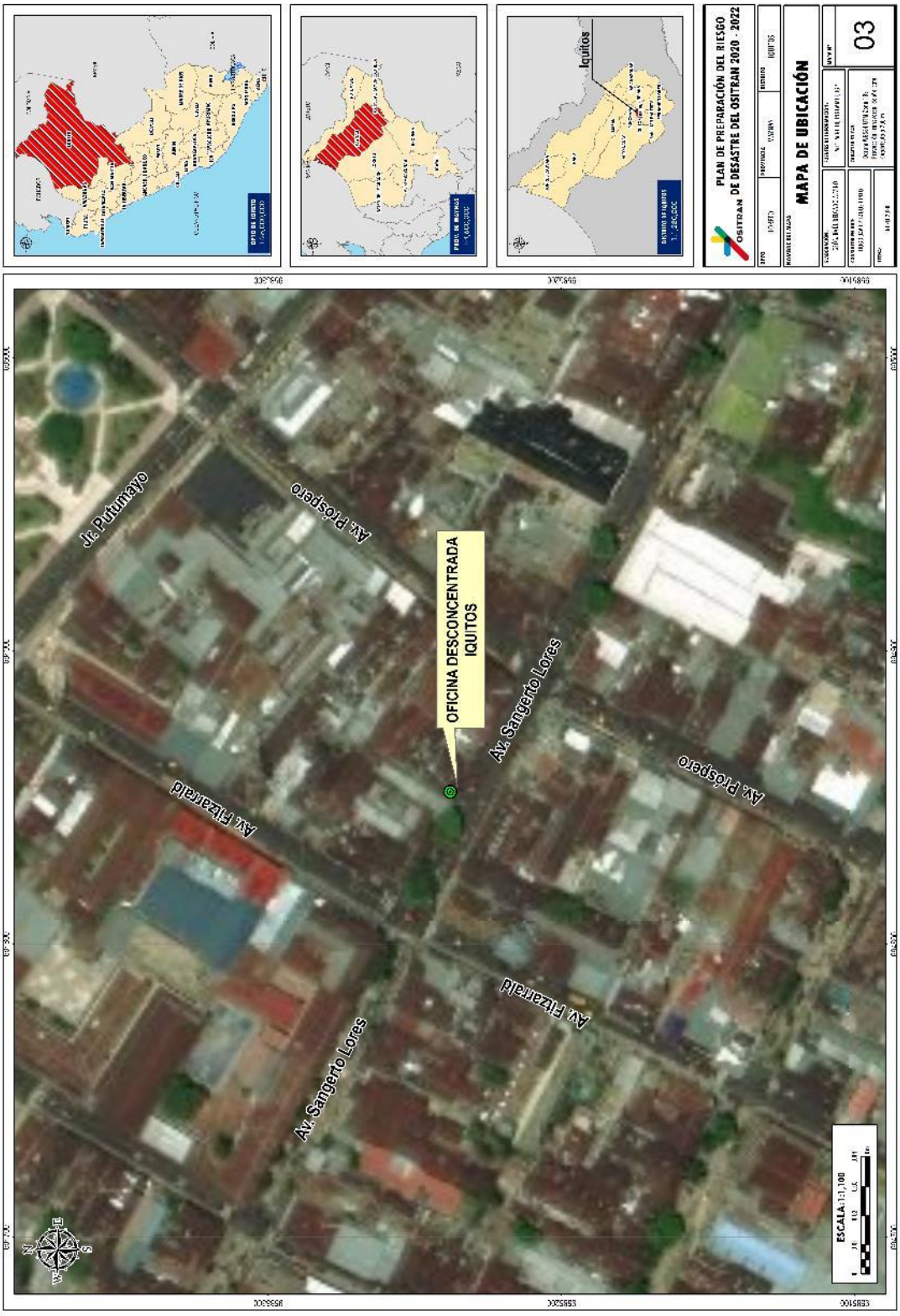
El distrito de Iquitos es uno de los 11 que conforman la provincia de Maynas. La ciudad de Iquitos o el denominado Iquitos Metropolitano está conformado por 4 de los 11 distritos (Iquitos, Punchana, Belén y San Juan Bautista), está a una altura promedio de 106 m.s.n.m., tiene una extensión aproximada de 358 km2 su relieve es predominantemente llano.

Gráfico 16. Formas del Relieve - Área Circundante a Iquitos



Fuente: Elaboración propia a partir de un Modelo Digital de Elevación de 90 metros de resolución espacial

Gráfico 17. Mapa de Ubicación del Iquitos en la región Loreto



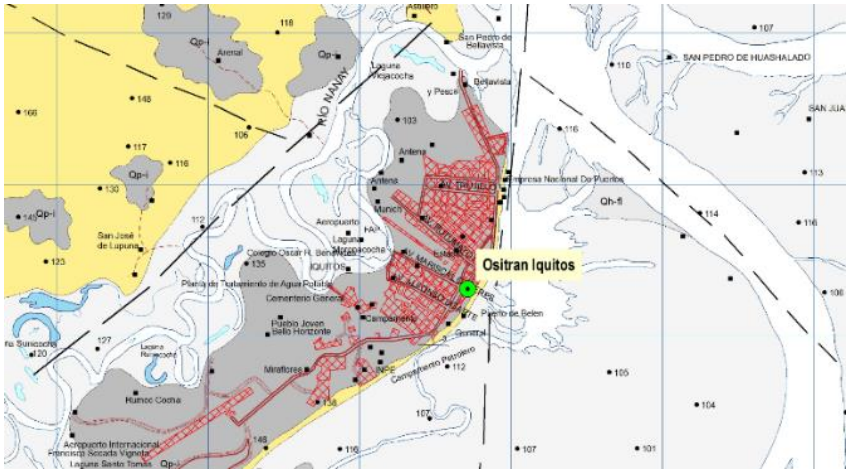
Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

a. Geología

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo de Iquitos Hoja 8-p elaborado por el INGEMMET, el distrito de Iquitos se encuentra emplazado sobre depósitos pleistocénicos de la formación geológica que lleva el mismo nombre, que litológicamente está constituida por arenitas cuarzosas blancas a blanca-amarillenta conteniendo estructuras de sedimentación dada la dinámica fluvial del área.10

Gráfico 18. Geología del área de Estudio



Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Iquitos 8 – p - INGEMMET

b. Geomorfología

De acuerdo con el mapa Geomorfológico del Perú realizado por INGEMMET (versión 2016), la zona urbana del distrito del Iquitos se encuentra emplazada sobre una llanura o planicie disectada de origen aluvial.

Gráfico 19. Geomorfología del área de estudio

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET (consultado del GEOCATMIN)

10 EIA del Proyecto de Prospección Sísmica 2D y Perforación de Pozos Estratigráficos en el Lote 122 Iquitos, WALSH PERÚ – GRAN TIERRA ENERGY INC.

c. Clima

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Iquitos se encuentra emplazado en una zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda. Posee una precipitación multianual mínima de 3000 mm y máxima de 6000 mm. Con respecto a la temperatura multianual los rangos mínimos oscilan entre 20° a 24° C y máximos de 28° a 32° C.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a. Población

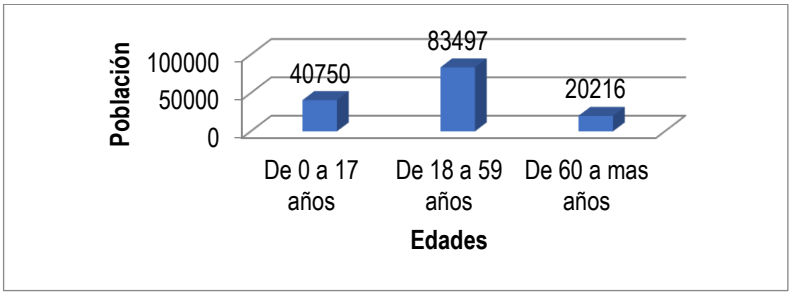
De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Iquitos tiene una población de 144,463 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 8. Población según grupo de Edades

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	40750	28.21
De 18 a 59 años	83497	57.80
De 60 a más años	20216	13.99
Total de población	**144,463**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

Gráfico 20. Población según grupo de Edades



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

b. Vivienda

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Iquitos tiene un total de 27 796 viviendas particulares con personas presentes.

VIII. DIAGNÓSTICO

8.1 Estadística de daños producidos en los ámbitos territoriales.

Se ha recopilado información del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres – SINPAD, el cual permite el registro en línea de los peligros y emergencias en el país, así como del apoyo y acciones ejecutadas para la atención de la población.

A. SEDE CENTRAL

La sede del OSITRÁN, se ubica en el distrito de Surquillo de la provincia de Lima en el departamento del mismo nombre. De acuerdo con las emergencias registradas en el sistema del SINPAD existen un total de 38 reportes, los que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 9. Registro de Emergencias del distrito de Surquillo – 2020

Fecha	Emergencia	Fenómeno
13/06/2003	Incendio en inmueble	Incendio urbano
10/08/2003	Incendio en inmueble	Incendio urbano
24/05/2004	Colapso de techo de vivienda	Colapso de viviendas
28/05/2004	Incendio en Jr. Dante	Incendio urbano
5/08/2004	Colapso de vivienda en calle San Diego N° 548	Colapso de viviendas
7/04/2005	Incendio en solar de 500 m2	Incendio urbano
28/06/2006	Incendio en vivienda en Jr. Salaverry 1158	Incendio urbano
19/02/2007	Incendio en vivienda en Jr. San Pedro 848 Piso 1	Incendio urbano
26/02/2007	Incendio en vivienda en Angamos Este N° 2296	Incendio urbano
3/04/2007	Incendio en vivienda en Jr. Junín 166	Incendio urbano
23/07/2007	Incendio en Mz. Q Lt. 25 Urb. Villa Victoria	Incendio urbano
15/08/2007	Rajaduras por sismo	Sismos
1/02/2008	Incendio en vivienda de calle Corrientes 110	Incendio urbano
10/03/2008	Derrumbe en Jr. Inca 352, Int. 2	Derrumbe
30/05/2008	Incendio en Prolongación Huáscar N° 151	Incendio urbano
1/06/2008	Colapso de vivienda en Mz. K2 Lt. 14 AAHH Casas Huertas	Colapso de viviendas
3/10/2008	Incendio en vivienda ubicada en Mz. A Lote 17 Urb. Luis	Incendio urbano
4/11/2008	Colapso de vivienda en calle San Fernando Mz. K 3	Colapso de viviendas
4/11/2008	Incendio en vivienda calle Domingo Elías 828	Incendio urbano
22/11/2008	Incendio en vivienda en calle Matet 326, Urb. VIPEP	Incendio urbano
6/04/2009	Incendio en vivienda en calle Cardish Mz. U Lote 27	Incendio urbano
5/04/2011	Incendio en vivienda en Av. General Recavarren 936	Incendio urbano
18/01/2012	Amago de incendio en panadería	Incendio urbano
27/01/2012	Incendio en habitación interior	Incendio urbano
22/02/2012	Incendio en domicilio	Incendio urbano
12/03/2012	Derrumbe parcial de vivienda	Derrumbe
24/03/2012	Incendio en departamento por corto circuito	Incendio urbano
20/04/2012	Incendio en vivienda	Incendio urbano
22/10/2012	Incendio en local comercial de venta de colchones	Incendio urbano
13/11/2012	Derrumbe de techo en casa habitación	Derrumbe

Fecha	Emergencia	Fenómeno
5/04/2013	Amago de incendio en pastelería	Incendio urbano
6/01/2014	Incendio en lavandería	Incendio urbano
23/07/2014	Incendio en Jr. Domingo Elías 943 Int. 7	Incendio urbano
29/09/2014	Local de la División Policial de Investigaciones	Explosión
17/10/2014	Incendio en Jr. Manuel Iturregui (General Manuel Velarde)	Incendio urbano
20/10/2014	Incendio en calle San Alberto 478	Incendio urbano
10/11/2014	Incendio en vivienda en Jr. San Pedro Nº 769 4to. Piso.	Incendio urbano
26/11/2014	Incendio en Av. República de Panamá 4468	Incendio urbano

Fuente: SINPAD – INDECI

A pesar de la deficiencia en la información que proporciona el cuadro anterior, se puede observar que los fenómenos más frecuentes reportados son del tipo antrópico o inducidos por la acción humana, con un total de 29 registros por Incendios urbanos. Los reportes restantes corresponden a 4 por colapso de viviendas, 1 por sismo, 3 por derrumbes y 1 por explosión.

Tabla 10. Reportes de Emergencias en Surquillo por Tipo de Fenómeno 2003 – 2020

FENÓMENO	NRO DE REGISTROS	(%)
INCENDIO URBANO	29	76.32
COLAPSO DE VIVIENDAS	4	10.53
SISMOS	1	2.63
DERRUMBE	3	7.89
EXPLOSIÓN	1	2.63
TOTAL	38	100

Fuente: SINPAD – INDECI

De acuerdo con la tabla Nº 11 el peligro de origen antrópico o inducidos por la acción humana en los puntos con niveles de peligro muy alto, son los incendios urbanos. (Municipalidad de Surquillo. Meta 16 aprobada mediante Resolución Directoral N° 005 – 2017 – EF/50.01 – MEF)

Tabla 11. Reportes de daños por Tipo de Fenómeno

FENÓMENO	NRO DE REGISTROS	(%)
INCENDIO URBANO	29	76.32
COLAPSO DE VIVIENDAS	4	10.53
SISMOS	1	2.63
DERRUMBE	3	7.89
EXPLOSIÓN	1	2.63
TOTAL	38	100

A. **REGIÓN CUSCO**

En el distrito Cusco, de la ciudad del mismo nombre, según lo registrado en el sistema SINPAP, existen un total de 141 reportes, como siguen:

Tabla 123. Registro de Emergencias y peligros del distrito de Cusco a enero del 2020

FENÓMENO	REGISTROS	FALLECIDOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	DAMNIFICADOS	AFECTADOS
Deslizamiento	22	11	0	8	115	333
Inundación	7	0	0	0	82	1865
Incendio forestal	9	0	0	0	0	0
Derrumbe	3	0	0	0	0	4
Fenómenos tecnológicos	9	6	0	8	9	36
Colapso de viviendas	10	0	0	0	32	10
Incendio urbano	12	0	0	3	30	10
RIADA (crecida de río – Avenida)	2	0	0	0	0	250
Preciptaciones – Lluvias	35	0	0	2	926	3494
Helada	5	0	0	0	0	2249
Vientos Fuertes	1	0	0	0	2	0
Otro Fenómeno Metereológico o Hidrológico	4	0	0	2	4	1482
Huayco	1	0	0	0	72	100
Precipitaciones pluviales	2	0	0	0	0	0
Otros de geodinámica externa	11	0	0	0	8	42
Otros de geodinámica interna	1	0	0	0	3	0
Sismos	1	0	0	0	0	0
Aluvión	2	0	0	0	0	6
Epidemias	1	2	0	0	0	14
Precipitaciones – Granizo	2	0	0	0	0	0
Sequía	1	0	0	0	0	0
TOTALES	**141**	**19**	**0**	**23**	**1283**	**9895**

Fuente: SINPAD – INDECI

En concordancia con los datos de la tabla anterior, se observa que el peligro de origen natural más recurrente es el de precipitaciones o lluvias intensas, con 35 registros; seguido por 22 registros de deslizamientos. En cuanto los peligros antrópicos u originados por la acción humana, el más recurrente es el de incendios urbanos con 12 registros.

En estas emergencias registradas podemos observar que las precipitaciones han dejado más afectados (3494) en el distrito de Cusco, en relación por ejemplo a otros fenómenos naturales como las heladas (2249 afectados) y las inundaciones (1865 afectados).

B. **REGIÓN LORETO**

En el distrito de Iquitos, de la provincia de Maynas, conforme a las emergencias registradas en el sistema del SINPAD, existen un total de 256 reportes, tal como se muestra:

Tabla 134. Reportes de Emergencias en Iquitos por Tipo de Fenómeno 2003 – 2020

FENÓMENO	N° DE REGISTROS	%
Incendio urbano	140	54.7
Vientos Fuertes	89	34.8
Precipitaciones - Lluvia	2	0.8
Inundación	14	5.5
Contaminación Ambiental (aire)	1	0.4
Otros de geodinámica externa	2	0.8
Contaminación Ambiental (agua)	2	0.8
Epidemias	4	1.6
Deslizamiento	2	0.8
TOTAL	**256**	**100.0**

Fuente: SINPAD – INDECI

De acuerdo con la data mostrada los fenómenos más recurrentes que se han reportado en el SINPAD son de origen antrópico (54.7%), que corresponden a reportes por incendios urbanos, seguido por los peligros de origen natural, siendo el más recurrente el de vientos fuertes (34.8%), seguido de los reportes por emergencia por inundaciones (5.5%).

C. **REGIÓN AREQUIPA**

El distrito de Yanahuara está ubicado en la provincia de Arequipa. De acuerdo con el reporte de emergencias registradas en el sistema del SINPAD, existen un total de 17 registros, los que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 145. Registro de Emergencias y peligros del distrito de Yanahuara a enero del 2020

FECHA	EMERGENCIA	FENÓMENO
18/07/2003	Heladas en los anexos de Cañahua y Sumbay	Helada
4/12/2003	Incendio en vivienda de calle Javier Delgado	Incendio urbano
16/07/2005	Presencia de helada	Helada
11/06/2007	Helada afectó a la población del Anexo Patahuasi	Helada
20/06/2008	Pampa Cañahuas Anexo fue afectado con helada	Helada
13/02/2011 16:00	Lluvias intensas afectan viviendas en Anexo Pampa Cañahua	Precipitaciones – Lluvia
20/02/2012 10:00	Intensas precipitaciones pluviales	Precipitaciones – Lluvias

FECHA	EMERGENCIA	FENÓMENO
24/02/2012 14:00	Crecida del río Chili provoca colapso de muro de contención	RIADA (crecida de ría – Avenida)
10/03/2012 16:00	Lluvias intensas incrementan caudal del río Chili	Precipitaciones – Lluvias
17/04/2012 13:00	Precipitaciones pluviales intensas afectan diversos Anexos	Precipitaciones – Lluvias
8/02/2013 16:00	Intensas lluvias ocasionan afectaciones en viviendas	Precipitaciones – Lluvias
1/06/2014 15:00	Se presentan heladas y afectan el Anexo de Tambo	Helada
31/01/2015 15:00	Intensas precipitaciones pluviales	Precipitaciones – Lluvias
22/02/2016 16:00	Lluvias intensas ocasionan ingreso de torrenteras	Precipitaciones – Lluvia
27/06/2016 09:00	Heladas producidas desde el día anterior	Helada
25/02/2017 20:00	Se ha socavado el puente de la Concordia	Precipitaciones – Lluvias
5/06/2018 03:00	Heladas en la comunidad de Tambo Cañahuas	Helada

Fuente: SINPAD – INDECI

Entonces, los datos de la tabla anterior permiten apreciar que los fenómenos más recurrentes reportados en el SINPAD son del tipo de origen natural, con un total de 8 registros por lluvias intensas, 7 por heladas, 1 por avenida de rio. En cuanto a peligros antrópicos se ha registrado un reporte de emergencia por incendio urbano, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla16. Reportes de Emergencias en Yanahuara por Tipo de Fenómeno 2003 – 2020

FENÓMENO	NRO DE REGISTROS	%
HELADA	7	41.2
INCENDIO URBANO	1	5.9
PRECIPITACIONES - LLUVIA	8	47.1
RIADA (CRECIDA DE RIO) (AVENIDA)	1	5.9
TOTAL	**17**	**100.0**

Fuente: SINPAD – INDECI

9. CAPACIDADES INSTITUCIONALES, RECURSOS HUMANOS Y RECURSOS LOGÍSTICOS

9.1 Capacidades Institucionales

Dentro los instrumentos de carácter institucional que posee el enfoque de gestión del riesgo de desastres, se detallan:

- Reglamento de Organización de Funciones vigente del OSITRÁN - D.S. N° 012-2015-PCM, aprueba el ROF del OSITRÁN[11] (8. Coordinar y supervisar las acciones de seguridad y defensa nacional, incluyendo las acciones de defensa civil en el OSITRÁN, de conformidad con la normativa de la materia)
- Resolución de Consejo Directivo Nº 023-2018-CD-OSITRÁN, aprueba el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 del OSITRÁN, 29 de agosto del 2018.
- Resolución del Consejo Directivo N° 045-2018-CD-OSITRÁN de fecha 19 de diciembre 2018, se aprueba el POI 2019 del OSITRÁN.
- Resolución del Consejo Directivo N° 0021-2019-CD-OSITRÁN de fecha 24 de abril 2019, se aprueba el POI Multianual 2020-2022 del OSITRÁN[12].
- Resolución del Consejo Directivo N° 027-2019-CD-OSITRÁN de fecha 05 de junio de 2019, se aprueba la modificación del PEI 2019 – 2022 del OSITRAN.
- Resolución del Consejo Directivo N° 0062-2019-CD-OSITRÁN de fecha 27 de diciembre 2019, se aprueba el POI 2020 del OSITRÁN[13]
- Resolución del Consejo Directivo N° 032-2020-CD-OSITRÁN de fecha 25 de junio de 2020, se aprueba el PEI 2019 – 2023 ampliado del OSITRÁN.
- Resolución del Consejo Directivo N° 035-2020-CD-OSITRÁN de fecha 08 de julio de 2020, se aprueba el Plan Operativo Institucional (POI) Multianual 2021 – 2023 del OSITRÁN.
- Resolución de Consejo directivo N° 065-2020-CD-OSITRÁN de fecha 28 de diciembre de 2020, aprueba modificación del POI 2020
- Resolución de Consejo Directivo N° 067-2020-CD-OSITRÁN de fecha 29 de diciembre de 2020, se aprueba Modificación del PEI ampliado 2019 – 2023.
- Resolución del Consejo Directivo N° 068-2020-CD-OSITRÁN de fecha 27 de diciembre 2020, se aprueba el POI 2021 del OSITRÁN.

[11] Ley Nº 30779 - DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL, ÚNICA. Homologación del término defensa civil. Toda denominación y referencia sobre el término defensa civil establecida en la legislación nacional vigente, se entiende y ejerce en el marco de la Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

[12] Resolución del Consejo Directivo N° 021-2019-CD-OSITRÁN de fecha 24 de abril 2019, se aprueba el POI Multianual 2020-2022 del OSITRÁN – Implementación de la Gestión de Riesgo de Desastres.

[13] Resolución del Consejo Directivo N° 062-2019-CD-OSITRÁN de fecha 27 de diciembre 2019, se aprueba el POI 2020 del OSITRÁN, Implementación de la Gestión de Riesgo de Desastres (A0I) 07.01.01 Implementación de los Planes de GRD - Implementación del PP.

- Resolución del Consejo Directivo N° 022-2021-CD-OSITRÁN de fecha 20 de mayo de 2021, se aprueba el Plan Operativo Institucional (POI) Multianual 2022 – 2024 del OSITRÁN.

De carácter estratégico, que posee el enfoque de gestión de riesgo de desastres, se encuentran:

- Resolución Ministerial Nº 289-2015-PCM, que aprueba El Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2020, del sector Presidencia del Consejo de Ministros
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

9.2. Recursos Humanos

A partir de la recopilación y sistematización de los datos proporcionados y obtenidos, en cuanto a la existencia de recursos humanos y capacidades de los que dispone OSITRÁN, vinculadas a la Gestión de Riesgo de Desastres; se realiza la siguiente evaluación.

Tabla 17. Existencia: Recursos Humanos y capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres en OSITRÁN

ACTORES	TOTAL REPRESENTANTES	INTERVIEN EN AREAS, UNIDADES ORGANICA S	CANTIDA D DE RECURS OS	FUNCIÓN	SUSTENTO
GRUPO DE TRABAJO EN GRD	**-Presidente Ejecutivo Presidente del GTGRD** -Gerente General -Gerente de Supervisión y Fiscalización -Gerente de Regulación y Estudios Económicos -Gerente de Atención al Usuario -Gerente de Planeamiento y Presupuesto -Gerente de Administración **-Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional** **Secretario Técnico del GTGRD**	08	08	El Grupo de Trabajo es un espacio interno de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres	Resolución de Presidencia de OSITRÁN Nº 039-2018-PD-OSITRÁN, constitución del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD del OSITRÁN del 18 de octubre del 2018.
	-Secretaría Técnica de los Tribunales del	14	332	En situación de emergencia y	Condición y vínculo Laboral

ACTORES	TOTAL REPRESENTANTES	INTERVIENEN AREAS, UNIDADES ORGANICAS	CANTIDAD DE RECURSOS	FUNCIÓN	SUSTENTO
RELACION PERSONAL CAP - PRACTICANTES - CAS	OSITRÁN. -Secretaría Técnica de los Cuerpos Colegiados. -Presidencia Ejecutiva. -Procuraduría Pública. -Órgano de Control Institucional. -Oficina de Comunicación Corporativa. -Oficina de Gestión Documentaria. -Gerencia General. -Gerencia de Planeamiento y Presupuesto. -Gerencia de Administración. -Gerencia de Asesoría Jurídica. -Gerencia de Atención al Usuario -Gerencia de Regulación y Estudios Económicos -Gerencia de Supervisión y Fiscalización			desastres, todos se constituyen en personal disponible, según funciones, responsabilidades y competencias.	
	SUB TOTAL	22	340	**TOTAL RECURSOS HUMANOS**	340

9.3 Recursos Logísticos

A continuación, se establecerán mediante tablas estadísticas, los recursos logísticos operativos que dispone la entidad ante una situación de emergencia y/o desastre.

Tabla 18. Recursos Operativos del OSITRÁN

OSITRÁN SEDE CENTRAL Y OD	VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS			HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS		SISTEMA DE COMUNICACIONES				ALMACEN	RECURSO HUMANO		COES (SI / NO)
	AUTOMÓVILES	MOTOCICLETAS	OTROS (ESPECIFICAR)	GRUPO ELÉCTROGENO	OTROS (ESPECIFICAR)	RADIO	TELEFONO	CELULARES	OTROS (ESPECIFICAR)	LOCAL CENTRAL	BRIGADISTAS	OTROS PERSONAL GRD	OPERATIVO
Total	9	-	-	1	-	-	**2 fijos y 264 anexos**	**78**	**-**	**1**	**40**	**-**	**NO**

9.4 Planes de GRD. Proceso y avances en la implementación de la GRD

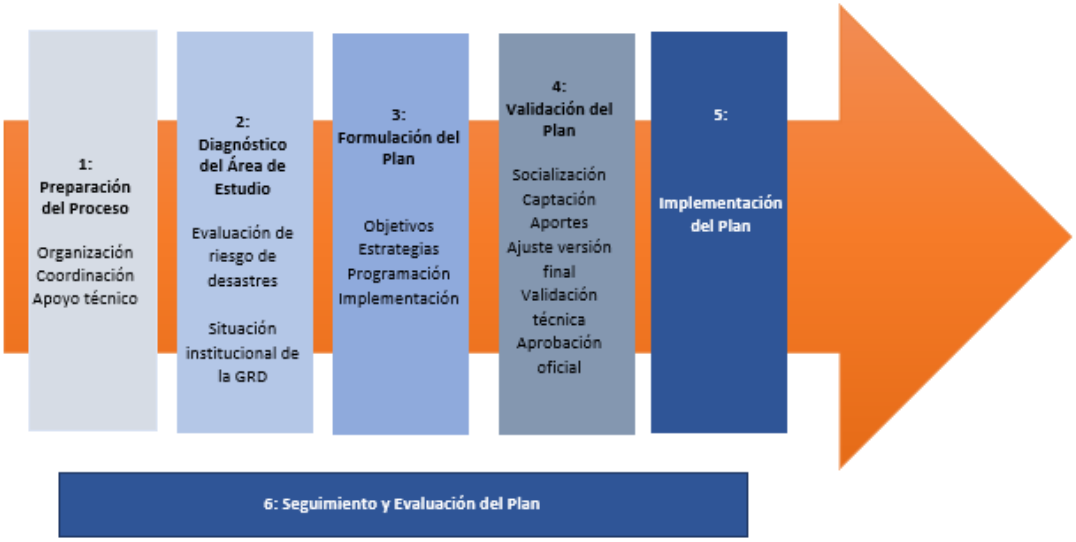
Se ha identificado significativos avances referentes a la implementación de la GRD y a los siete procesos de la GRD que indica la Ley del SINAGERD, que se pueden resumir en los siguientes:

- Constitución de Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD del OSITRÁN.
- Aprobación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD del OSITRÁN.
- Aprobación del Plan de Continuidad Operativa del OSITRÁN.
- Las oficinas de OSITRÁN en Lima dispone del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones y de un Plan de Seguridad en materia de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Programación a través del PEI 2019-2022, POI Multianual 2020-2022, POI 2020, PEI Ampliado 2019 – 2023, PEI 2019 – 2023 Modificado, POI Multianual 2021-2023, POI 2021 y POI Multianual 2021-2023, referente a la elaboración de todos los planes específicos por procesos que señala la Ley y Reglamento del SINAGERD, y su implementación.
- **Aprobación del Plan de Contingencia de la sede central y de las Oficinas Desconcentradas de Cusco e Iquitos.**
- **Aprobación del Plan de Operaciones de Emergencias de la sede central y de las Oficinas Desconcentradas de Cusco, Arequipa e Iquitos.**
- **Aprobación del Plan de Rehabilitación del Riesgo de Desastres de la sede central y de las Oficinas Desconcentradas de Cusco, Arequipa e Iquitos.**
- Programas de capacitación a funcionarios y empleados públicos en materia de gestión del riesgo de desastres, los tres componentes y siete procesos de la GRD, cuyo asesoramiento técnico corresponde a CENEPRED e INDECI.
- Desarrollo de simulacros y simulaciones para situaciones de emergencia provocadas por un sismo de gran magnitud y/o incendio urbano.

10. Metodología

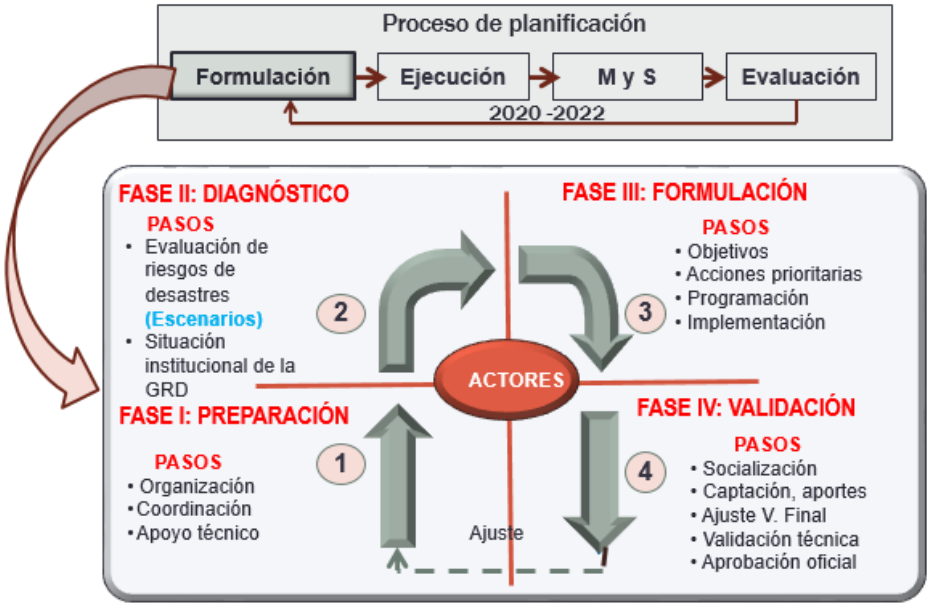
Se han seguido las pautas previstas en la Guía Metodológica elaborada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural Nº 082- 2016-CENEPRED/J. El PPRRD. Este proceso, se realiza en 6 fases principales y secuenciales:

Gráfico 21. Proceso Metodológico del PPRRD
Fuente: CENEPRED.



Para el presente Plan, se ha considerado hasta la cuarta fase.

Gráfico 22. Fases del proceso metodológico



Fuente: CENEPRED.

A continuación, se precisa las actividades desarrolladas en cada fase para la formulación del plan:

10.1 Preparación del Proceso

A. EN LA ORGANIZACIÓN

Coordinaciones entre el Consultor y el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional del OSITRÁN, y la interacción con las diferentes unidades orgánicas de la entidad.

En base a ello se presentó un plan de trabajo y cronograma de actividades para la elaboración del PPRRD del OSITRÁN.

B. FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS

- Fortalecimiento de capacidades, asistencia técnica y sensibilización del Consultor al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres del OSITRÁN, sobre el PPRRD
- Fortalecimiento de capacidades a los trabajadores de las diferentes áreas y unidades orgánicas del OSITRÁN, sobre el PPRRD.
- Coordinación e interacción con los representantes del OSITRÁN en provincias, sobre el PPRRD.

Con la finalidad que el Plan posea legitimidad, y su implementación sea sostenible, se consideró la participación y el compromiso de los siguientes actores claves, primarios y secundarios:

a) Actores claves:

- Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD del OSITRÁN constituido por Resolución de Presidencia de OSITRÁN Nº 039-2018-PD-OSITRÁN, del 18 de octubre del 2018.
- Coordinador de Seguridad, Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres de OSITRÁN.
- Consultor externo responsable de la Elaboración del PPRRD del OSITRÁN.

a) Actores primarios:

- Gobiernos Regionales de Arequipa y Cusco[14].
- Municipalidad Metropolitana de Lima[15].
- Municipalidad Provincial de Cusco[16]
- Municipalidad Distrital de Surquillo, Lima[17]
- Municipalidad Distrital de Yanahuara, Arequipa-Arequipa[18].

No se ha evidenciado la existencia otros PPRRD del GORE Loreto ni de los GGLL de Maynas e Iquitos.

14 Cuentan con PPRRD, GORE Arequipa R.E.R. Nº 112-2019-GRA/GR y GORE Cusco O.R. Nº 131-2017 CR/GRC.Cusco.
15 Cuenta con PPRRD, Municipalidad Metropolitana de Lima - R.A. Nº 452-2019-MML.
16 Cuentan con PPRRD,No se evidencia normativa de aprobación.
17 Cuenta con PPRRD, Municipalidad Distrital de Surquillo - R.A. Nº 173-2018-MDS.
18 Cuenta con PPRRD, Municipalidad Distrital de Yanahuara - R.A. Nº 166-2018-MDY.

b) Actores secundarios:

- Representantes de la Sociedad Civil.

10.2 Diagnóstico del Plan

1. Recopilación de información referente a la GRD en el OSITRÁN a través de reuniones y entrevistas con el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional de la entidad, información obtenida de la página web institucional, encuestas a los actores claves y requerimiento de información por medio de formatos de identificación del estado situacional de los equipos de seguridad y existencia de planes en materia de gestión del riesgo de desastres que disponga el OSITRÁN.
2. Capacidad operativa institucional del OSITRÁN vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental de Lima Metropolitana y el distrito de Surquillo.
4. Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental de los Gobiernos Regionales de Arequipa Cusco y Loreto.
5. Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental de las Municipalidades Provinciales de Arequipa, Cusco y Maynas.
6. Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental de las Municipalidades Distritales de Yanahuara, Cusco e Iquitos.
7. Generación y/o recopilación de información cartográfica específica y disponible sobre elementos expuestos, peligros, vulnerabilidad y niveles de riesgos, determinándose para ello, escenarios de riesgos en donde opera OSITRÄN en Lima, o provincias.
8. Recopilación de información sobre la ocurrencia de peligros de origen natural, e inducidos por la acción humana suscitada en las zonas identificadas y donde se ubican las oficinas en Lima (y provincia) desde el 2003 hasta la fecha, información recabada del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación– SINPAD.

10.3 Formulación del Plan

- Se definieron los objetivos alineados al PLANAGERD, articulando el plan con las políticas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastre y los instrumentos de planificación vigentes, entre ello, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Se elaboró la matriz de programación de actividades, 2020 - 2022.
- Se identificaron los objetivos, las estrategias, metas, indicadores, presupuesto y responsables para el horizonte 2022 -2024 correspondiente a la matriz de programación[19].

19 Anexo N° 05

10.4 Validación del Plan

Teniendo opinión favorable de los actores claves involucrados, se aprueba el presente Plan específico con el dispositivo correspondiente.

10.5 Implementación del Plan

Las actividades de seguimiento y monitoreo aseguran que el Plan se implemente; de ser el caso, se realizarán los ajustes necesarios en el periodo 2022-2024.

11. CARACTERÍSTICAS DE UBICACIÓN Y ACCESO

11.1 Ubicación

Distrito Surquillo, provincia Lima, región Lima

La sede del OSITRÁN se ubica en la calle Los Negocios 182 Urb. Limatambo del distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima. Ubicada a una altura de 115 msnm y ubicada en zona de tipo I1 “Industria elemental y complementaria” y en zonificación de Uso de suelos está en Zona Industrial del distrito de Surquillo.

Ubicación política:

Oficina	**:**	Local Central (WGS_1984 UTM 18S 279905.000021 E, 8660941.00017 S)
Distrito	**:**	Surquillo
Provincia	**:**	Lima
Departamento	**:**	Lima

Mapa 1. Ubicación Local Central del Ositrán

Fuente: Elaboración propia

Distrito Cusco, provincia Cusco, región Cusco

Ubicación política
Distrito : Cusco
Provincia : Cusco
Departamento : Cusco

Mapa 2. Distrito Cusco

Fuente: Elaboración propia

Distrito Iquitos, provincia Maynas, región Loreto

Ubicación política:
Distrito : Iquitos
Provincia : Maynas
Departamento : Loreto

Mapa 3. Distrito Iquitos

Fuente: Elaboración propia

Distrito Arequipa, Provincia Arequipa, región Arequipa

Ubicación política

Distrito : Yanahuara
Provincia : Arequipa
Departamento : Arequipa

Mapa 4. Distrito Yanahuara

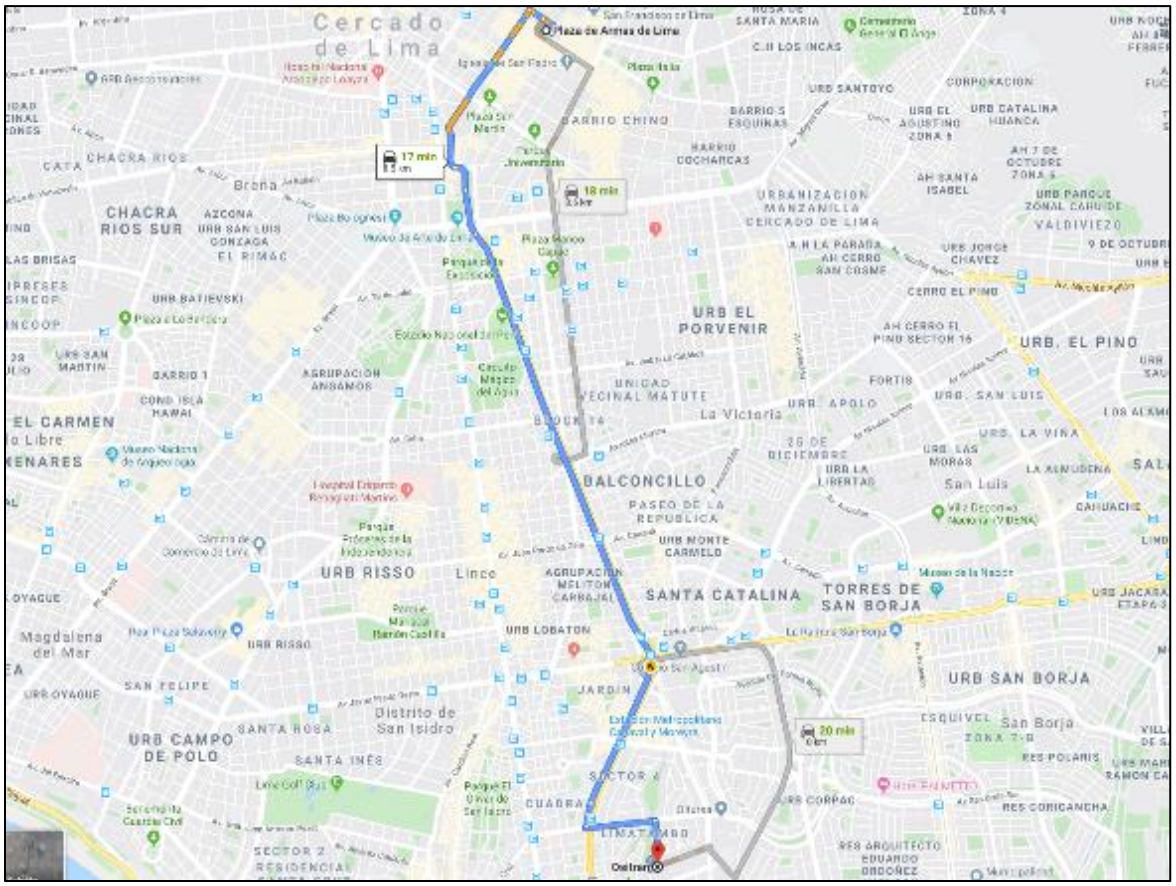
Fuente: Elaboración propia

11.2 Accesibilidad

Distrito Surquillo, provincia Lima, región Lima

Desde la Plaza de Armas de Lima, la sede del OSITRÁN se encuentra a 20 minutos aproximadamente en una distancia de 8.5 km (estimado) de recorrido en auto.

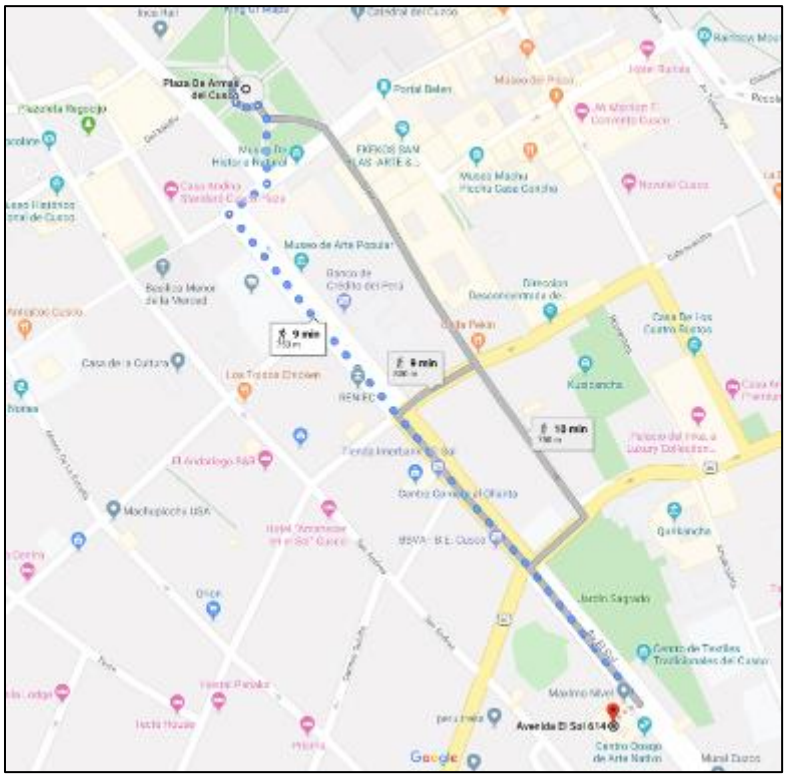
Figura 1. Accesibilidad a la sede Ositrán Surquillo



Fuente: Elaboración propia

Distrito Cusco, Provincia Cusco, región Cusco

Figura 2. Distrito Cusco



Fuente: Elaboración propia

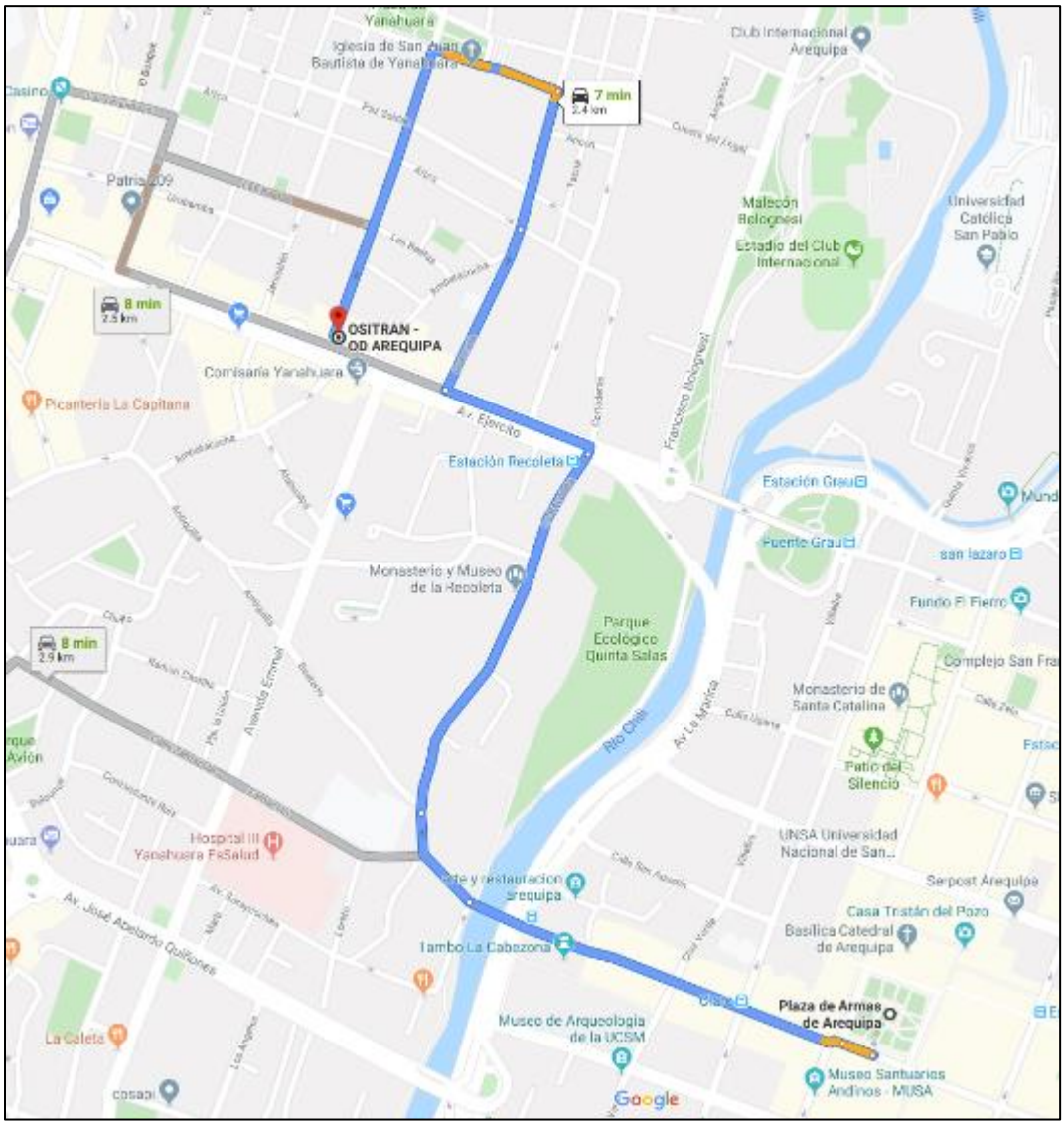
Distrito Iquitos, provincia Maynas, región Loreto

Figura 3. Distrito Iquitos

Fuente: Elaboración propia

Distrito Arequipa, provincia Arequipa, región Arequipa

Figura 4. Distrito Arequipa



Fuente: Elaboración propia

12. ASPECTOS SOCIALES

12.1 Población y viviendas

A. SURQUILLO

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Surquillo tiene una población de 91,023 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 15. Población según grupo de Edades Sede Central

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	18153	19.94
De 18 a 59 años	55613	61.10
De 60 a más años	17257	18.96
Población total	**91,023**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

En cuanto a las viviendas, el distrito de Surquillo tiene un total de 27,826 viviendas particulares con personas presentes.

B. CUSCO

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito del Cusco tiene una población de 111,930 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 16. Población según grupo de Edades

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	31,374	28.03
De 18 a 59 años	68,342	61.06
De 60 a más años	12,214	10.91
Total de población	**111,930**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

En cuanto al total de viviendas, el distrito del Cusco tiene un total de 25 431 viviendas particulares con personas presentes.

El material predominante en la provincia de Cusco es el de adobe. Su estado de conservación es de condiciones regulares. Zonificación dentro del Centro Histórico, según el plano de zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de la provincia de Cusco (año 2013).

El Centro Histórico del Cusco (CHC) cuenta con 20 establecimientos de salud, incluyendo las clínicas particulares y 7 categorizados por el Ministerio de Salud. Estos últimos representan el 23.3% del total de la provincia (30) y 160 instituciones educativas, incluyendo academias preuniversitarias y escuelas técnicas, que significan el 18.7% del total provincial (855). En el CHC, los establecimientos destinados a las actividades económicas de los sectores comercio y servicio, representan el 42 % y el 35%, respectivamente, mientras que

el turismo significa el 20%, la industria manufacturera el 2% y las financieras el 1%, destacando la actividad turística que apalanca y atraviesa transversalmente las demás actividades. (Extraído del PLAN MAESTRO DEL CENTRO HISTÓRICO DEL CUSCO 2018 – 2028).

C. IQUITOS

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Iquitos tiene una población de 144 463 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 17. Población según grupo, Iquitos

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	40750	28.21
De 18 a 59 años	83497	57.80
De 60 a más años	20216	13.99
Total de población	**144,463**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

En cuanto al total de viviendas, el distrito de Iquitos tiene un total de 27,796 viviendas particulares con personas presentes.

D. AREQUIPA

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Yanahuara tiene una población de 25,417 habitantes, y los grupos de edades identificados son los siguientes:

Tabla 18. Población según grupo de Edades, Arequipa

Edades	Cantidad	%
De 0 a 17 años	5192	20.43
De 18 a 59 años	15003	59.03
De 60 a más años	5222	20.55
Total de población	**25,417**	**100.00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, INEI

En cuanto al total de viviendas, el distrito de Yanahuara tiene un total de 7,205 viviendas particulares con personas presentes. A su vez, el área urbana del distrito se realizó un catastro actualizado realizado el levantamiento catastral en el año del 2011 y posteriormente una actualización catastral en el año 2013, en convenio de Cooperación suscrito entre la municipalidad y COFOPRI.

El material predominante en las construcciones del distrito es de ladrillo, representando un 84% del total seguido por el sillar, madera, drywall y similares representando 3%, y solo un 3% de material de concreto y el resto son área destinada a parques.

13. ASPECTOS FÍSICOS

13.1 Geología

A. SURQUILLO

De acuerdo con el al mapa geológico del cuadrángulo de Lima Hoja 25-i elaborado por el INGEMMET, el distrito de Surquillo se encuentra emplazado sobre depósitos aluviales del holoceno y materiales de poco transporte provenientes de la cordillera occidental constituidos por cantos rodados y gravas heterométricas, con matriz areno-limoso.

Figura 5. Mapa Geológico del Cuadrángulo de Lima Hoja 25-i

B. CUSCO

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo del Cusco Hoja 28-s4 elaborado por el INGEMMET, el distrito de Cusco se encuentra emplazado sobre depósitos de arcillas y arenas fluvio lacustres con niveles de turba y diatomitas pertenecientes a la formación San Sebastián de origen pleistocénico.

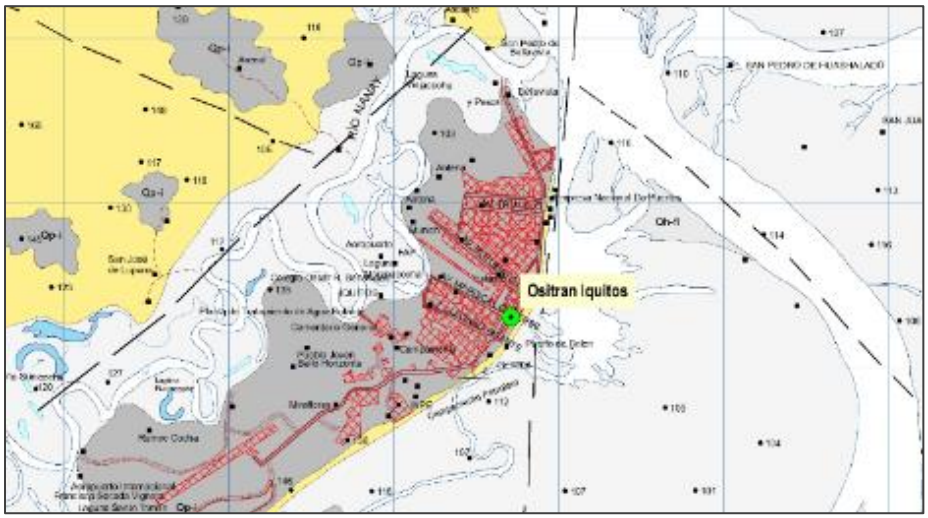
Figura 6. Geología del ámbito de Estudio – Cusco

Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Cusco 28 – s4 – INGEMMET

C. IQUITOS

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo de Iquitos Hoja 8-p elaborado por el INGEMMET, el distrito de Iquitos se encuentra emplazado sobre depósitos pleistocénicos de la formación geológica que lleva el mismo nombre, que litológicamente está constituida por arenitas cuarzosas blancas a blanca-amarillenta conteniendo estructuras de sedimentación dada la dinámica fluvial del área.

Figura 7. Geología del ámbito de Estudio – Iquitos

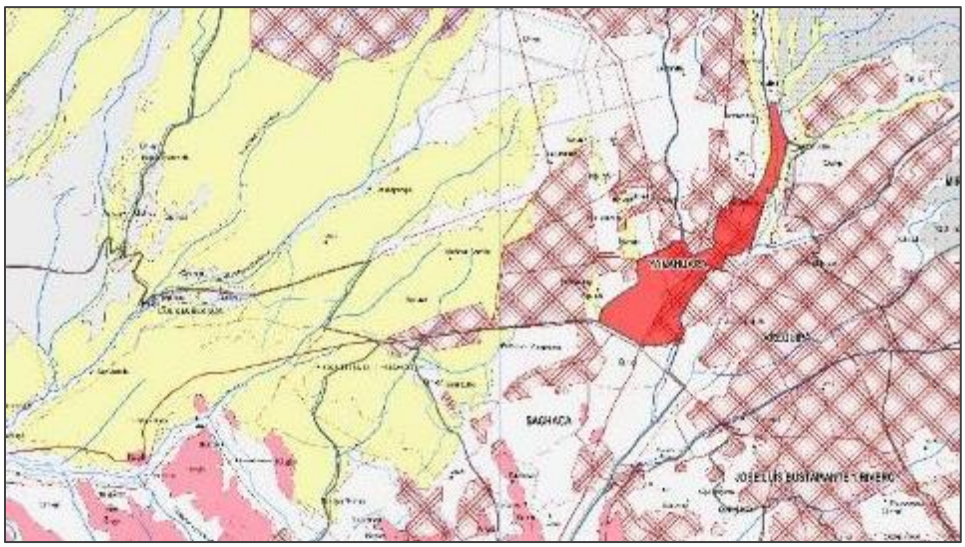


Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Iquitos 8 – p – INGEMMET

D. AREQUIPA

De acuerdo con el mapa geológico del Cuadrángulo de Arequipa Hoja 33-s2 elaborado por el INGEMMET, el distrito de Yanahuara se encuentra emplazado sobre depósitos aluviales conformado por gravas y arenas mal seleccionadas en matriz limoarenosa.

Figura 8. Geología del ámbito de Estudio – Arequipa



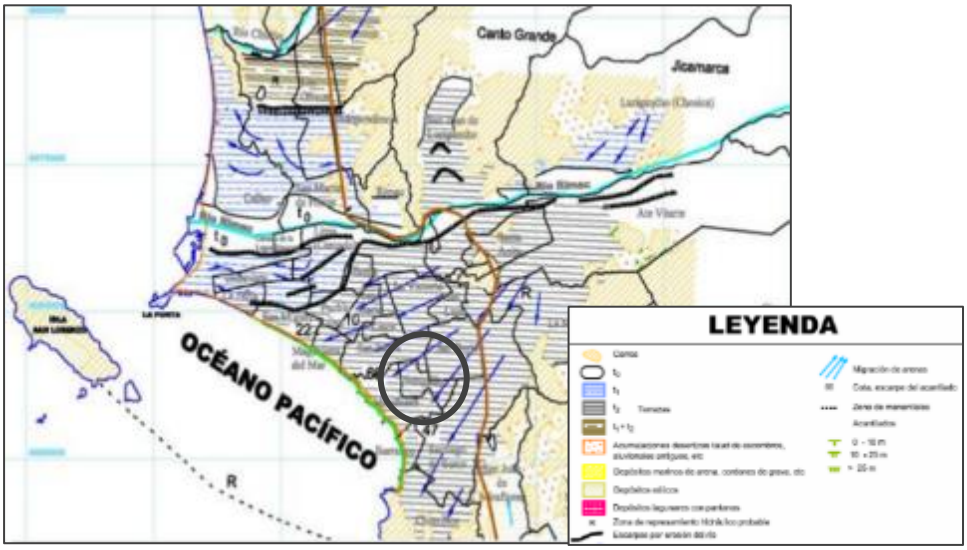
Fuente: Mapa Geológico del Cuadrángulo de Arequipa 33 - s2 - INGEMMET

13.2 Geomorfología

A. SURQUILLO

El distrito de Surquillo se encuentra emplazado en una terraza formada por sedimentos depositados por el Río Rímac, tal y como lo muestra en el siguiente gráfico (Mapa Geomorfológico de la ciudad de Lima, Martínez Vargas 1975).

Figura 9. Mapa Geomorfológico distrito Surquillo



B. CUSCO

De acuerdo con el Mapa Geomorfológico del Perú realizado por INGEMMET (versión 2016), la zona urbana del distrito del Cusco se encuentra emplazada sobre una colina en roca sedimentaria.

Figura 10. Geomorfología del ámbito de estudio, distrito Cusco

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET (consultado del GEOCATMIN)

C. IQUITOS

De acuerdo con el Mapa Geomorfológico del Perú realizado por INGEMMET (versión 2016), la zona urbana del distrito del Iquitos se encuentra emplazada sobre una llanura o planicie disectada de origen aluvial.

Figura 11. Geomorfología del ámbito de estudio

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET (consultado del GEOCATMIN)

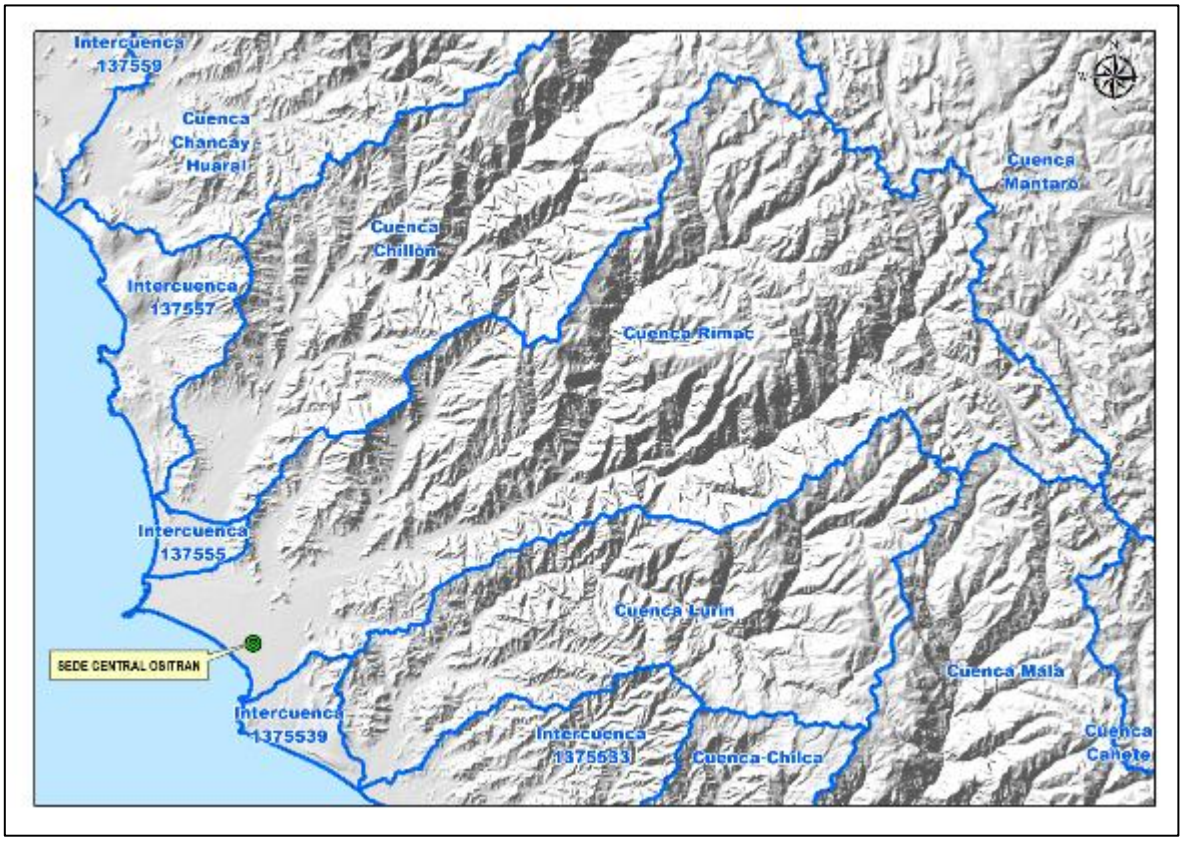
13.3 Hidrografía

A. SEDE INSTITUCIONAL

La sede del OSITRÁN se emplaza en un área que pertenece a las siguientes unidades hidrográficas:

VERTIENTE : PACÍFICO
CUENCA : RÍO RÍMAC

Figura 12. Ubicación Hidrográfica



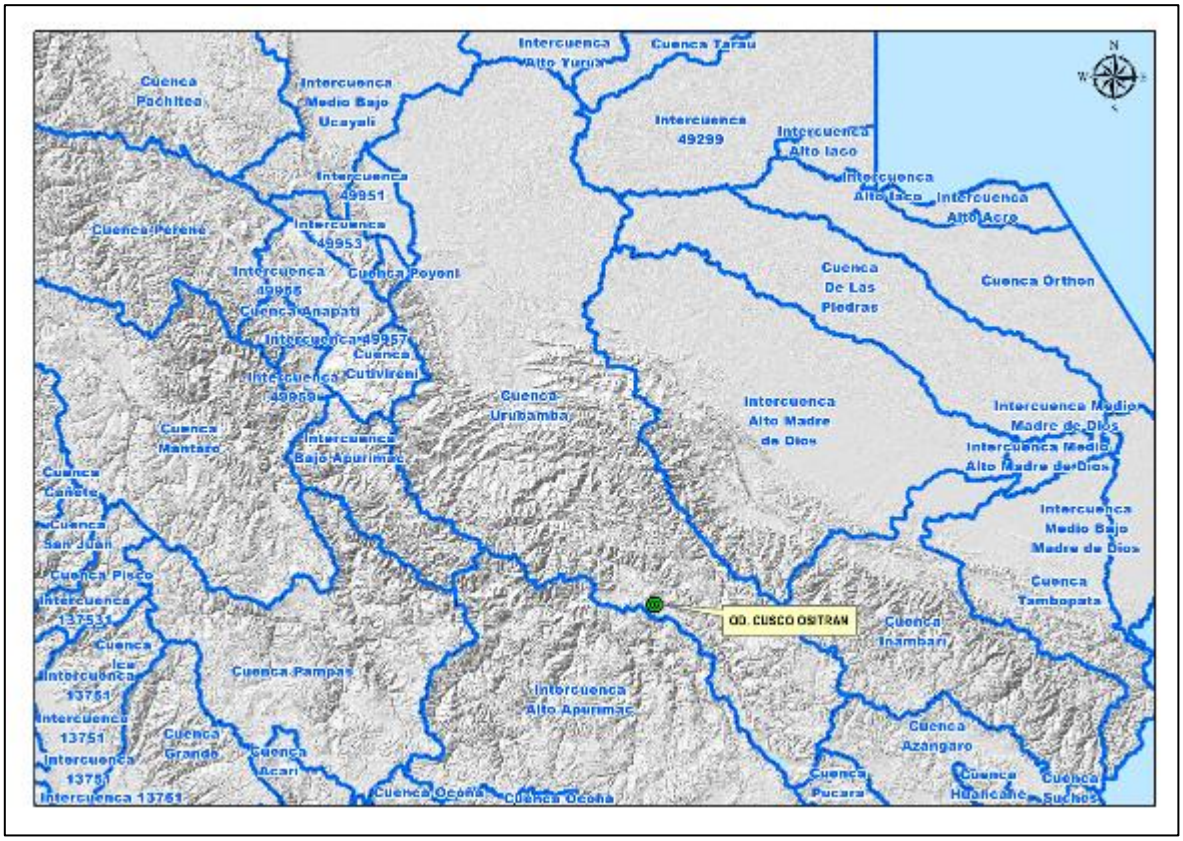
Fuente: Elaboración propia

B. CUSCO

El distrito Cusco se emplaza en un área que pertenece a las siguientes unidades hidrográficas:

VERTIENTE : AMAZONAS
CUENCA : RÍO URUBAMBA

Figura 13. Ubicación Hidrográfica – Distrito Cusco



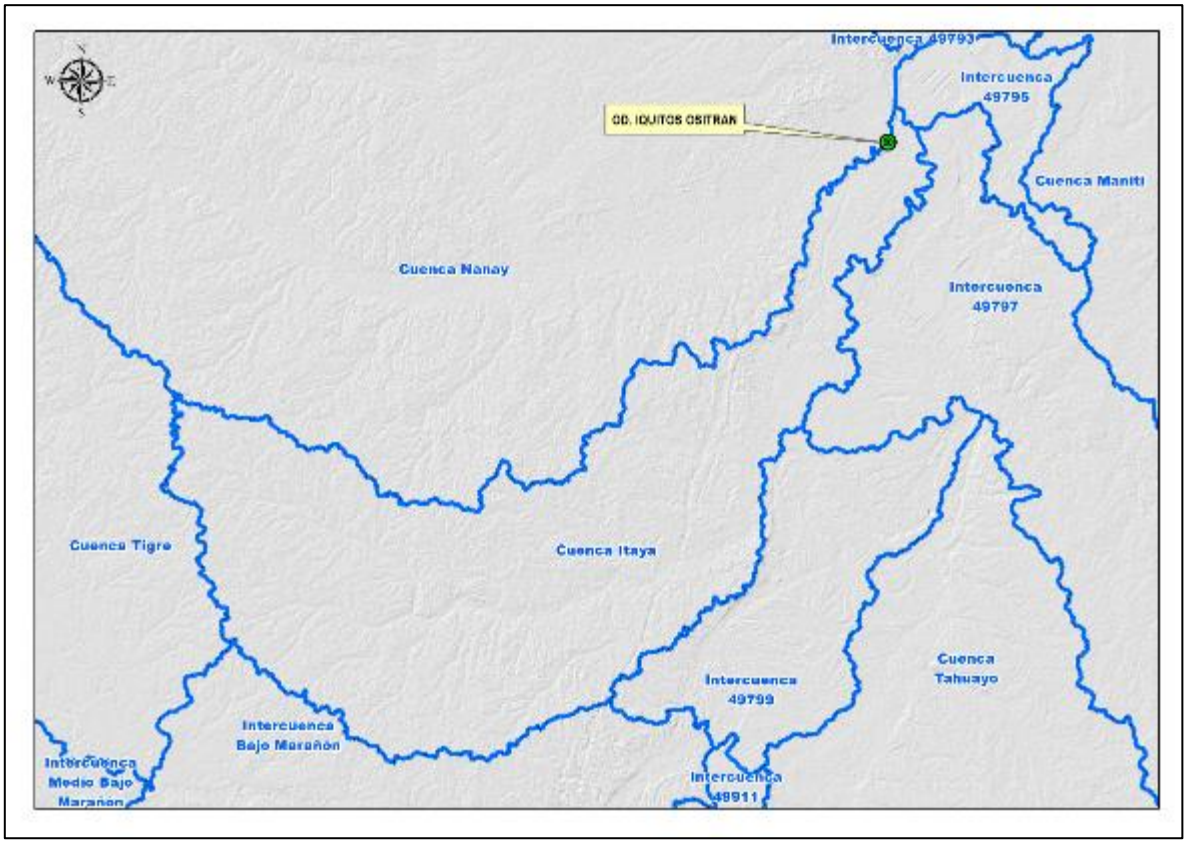
Fuente: Elaboración propia

C. IQUITOS

El distrito Iquitos se emplaza en un área que pertenece a las siguientes unidades hidrográficas:

VERTIENTE : AMAZONAS
CUENCA : RÍO ITAYA

Figura 14. Ubicación Hidrográfica – Distrito Iquitos



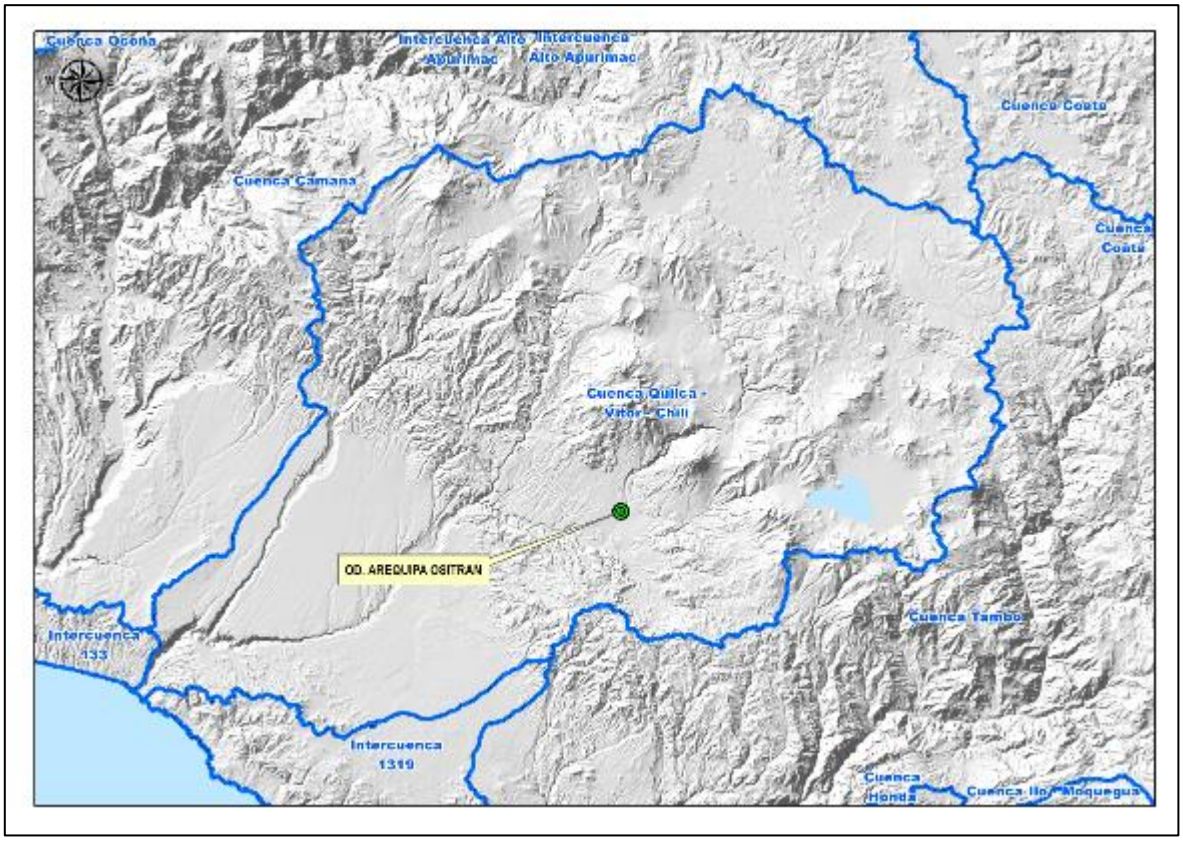
Fuente: Elaboración propia

D. AREQUIPA

El distrito de Arequipa se emplaza en un área que pertenece a las siguientes unidades hidrográficas:

VERTIENTE : PACÍFICO
CUENCA : RÍO QUILCA - VITOR - CHILI

Figura 15. Ubicación Hidrográfica – Distrito Arequipa



Fuente: Elaboración propia

13.4 Clima

A. SURQUILLO

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Surquillo se encuentra emplazado en una zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa clasificada como húmeda. Posee una precipitación multianual mínima de 0 mm y máxima de 5 mm. Con respecto a las temperaturas multianual los rangos mínimos son de 16° a 20° C y máximos de 24° a 28° C.

B. CUSCO

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Cusco presenta dos tipos de climas, la zona de estudio específicamente se encuentra emplazada en una zona de clima semiseco, frío, con deficiencias de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como seca. Posee una precipitación multianual mínima de 500 mm y máxima de 700 mm. Con respecto a las temperaturas multianual los rangos mínimos son de 0° a 4° C y máximos de 20° a 24° C.

C. IQUITOS

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Iquitos se encuentra emplazado en una zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda. Posee una precipitación multianual mínima de 3000 mm y máxima de 6000 mm. Con respecto a las temperaturas multianuales los rangos mínimos son de 20° a 24° C y máximos de 28° a 32° C.

D. YANAHUARA

De acuerdo con la clasificación climática del Perú (SENAMHI 2012), el distrito de Yanahuara se encuentra emplazado en una zona de clima semiárido, templado, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca. Posee una precipitación multianual mínima de 100 mm y máxima de 200 mm. Con respecto a las temperaturas multianual los rangos mínimos son de 8° a 12° C y máximos de 20° a 24° C.

CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el OSITRÁN

Para complementar los avances señalados, el consultor desarrolló un cuestionario de indicadores, que refleje de manera tangencial lo actuado en GRD en el marco del SINAGERD, así mismo elaboro una ficha de verificación interna de seguridad de la sede institucional; dos formatos de identificación de sistemas y de equipos de seguridad. 20.

La ficha encuesta contempló 6 temas

- Estructura orgánica de la GRD en el OSITRÁN.
- Factores que limitan la implementación de la GRD en el OSITRÁN.
- Acciones de gestión en GRD, Lima
- Planes específicos por procesos de la GRD.
- Actividades e inversiones en prevención, reducción del riesgo de desastres, para la formulación presupuestal multianual del 2020-2022
- Acciones del GTGRD frente a peligros y escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales y/o antrópicos.

2.1.2 Roles y Funciones Institucionales de los miembros integrantes del GTGRD21

Se realiza un análisis de la transversalidad de la Gestión de Riesgo de Desastres de acuerdo con sus componentes, considerando los roles y funciones de los diferentes niveles jerárquicos del OSITRÁN, identificándose:

Tabla 19. Roles y Funciones Institucionales

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES - ROF	VINCULO CON EL COMPONENTE DE LA GRD
Alta Dirección	Presidencia Ejecutiva	3. Aprobar políticas y planes de administración, de recursos humanos, finanzas, así como de estrategias comunicacionales y de relaciones institucionales, a propuesta de la Gerencia General, en concordancia con la normativa de la materia, según corresponda; 6. Aprobar normas, directivas, manuales y otros documentos de carácter institucional que se requiera para el cumplimiento de los fines del OSITRÁN, pudiendo delegar la misma según corresponda;	Prospectivo
	Gerencia General22	3. Proponer a la Presidencia Ejecutiva políticas, planes, programas, proyectos y propuestas normativas que incidan en la gestión institucional, según corresponda; 5. Aprobar planes, lineamientos y acciones de archivo y gestión documentaria, de cooperación técnica nacional e internacional, así como de desarrollo y bienestar de las personas, según corresponda; 8. Coordinar y supervisar las acciones de seguridad y defensa nacional, incluyendo las acciones de defensa civil en el OSITRÁN, de conformidad con la normativa de la materia;	Prospectivo, Correctivo y Reactivo

20 Anexo N° 02
21 D.S. N° 012-2015-PCM, aprueba el ROF del OSITRÁN.
22 Adscrita a esta Gerencia, el Área de Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional del OSITRÁN

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES - ROF	VINCULO CON EL COMPONENTE DE LA GRD
Órgano de Asesoramiento	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	3. Conducir, formular, coordinar y supervisar el proceso de planeamiento estratégico del OSITRÁN y otros requeridos por la normativa de la materia, así como dictar lineamientos para la formulación de las estrategias y planes institucionales según corresponda; 6. Conducir, evaluar y formular los documentos de gestión institucional conforme con la normativa de la materia, así como sus proyectos normativos y modificatorias, en coordinación con los órganos del OSITRÁN, según corresponda;	Prospectivo y Correctivo
Órgano de Apoyo	Gerencia de Administración	4. Conducir, ejecutar, supervisar y controlar los procesos de contrataciones de bienes, servicios y ejecución de obras requeridas por los órganos del OSITRÁN, en cumplimiento de la normativa correspondiente;	Prospectivo
Órgano de Línea	Gerencia de Supervisión y Fiscalización	Art. 52…supervisión y fiscalización relacionadas con la explotación de la infraestructura de transporte de uso público efectuada por las entidades prestadoras en materia aeroportuaria, portuaria, de la Red Vial, así como ferroviarias y del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao - Metro de Lima y Callao, en el ámbito de competencia del OSITRÁN	Prospectivo y Correctivo
	Gerencia de Regulación y Estudios Económicos	8. Dirigir y desarrollar estudios, investigaciones y publicaciones orientadas a promover y fortalecer el sistema regulatorio, estudios de monitoreo de las actividades de las entidades prestadoras en el ámbito de competencia del OSITRÁN y otras materias vinculadas, según corresponda;	Prospectivo
	Gerente de Atención al Usuario	2. Formular, proponer y ejecutar políticas y procesos de mejora de atención al usuario intermedio y final, así como de seguimiento y evaluación de la calidad de los servicios relacionados con la infraestructura de transporte de uso público de competencia del OSITRÁN, incluido el transporte ferroviario de pasajeros en las vías que forman parte del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao - Metro de Lima y Callao;	Prospectivo y Correctivo

Fuente: Extraído del Reglamento de Organización y Funciones[23]

2.1.3 Análisis de Recursos Financieros[24]

A partir de consulta amigable correspondiente al periodo 2016 – 2019 (se ha preferido no introducir la data del Ejercicio 2020, pues la condición de pandemia y los cambios en la modalidad de trabajo, difieren altamente de los años anteriores y distorsionarían cualquier análisis) se identificó, en el presupuesto total de comportamiento de gasto en general de la entidad, información sistematizada en la tabla siguiente, lo cual se constituye información referencial a tomar en cuenta:

Tabla 20. Consulta Ejecución del Gasto del OSITRÁN (Millones de soles)

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2016	84,000,000	90,014,575	71,596,476	71,485,729	71,485,729	71,485,729	71,354,029	79.4
2017	93,852,161	92,412,245	79,140,802	72,952,355	72,952,355	72,952,355	72,942,846	78.9
2018	79,907,423	84,609,575	83,409,638	83,115,243	82,359,211	82,359,211	82,343,024	97.3
2019*	84,242,994	93,881,026	91,111,203	89,357,909	83,559,769	72,531,860	72,056,779	77.3
Fuente: Consulta amigable del MEF								
* Al 02 de diciembre 2019								

23 Reglamento de Organización de Funciones vigente del OSITRÁN.

24 Sujeto el análisis de recursos financieros a lo indicado en Resolución del Consejo Directivo N° 0021-2019-CD-OSITRÁN de fecha 24 de abril 2019, se aprueba el POI Multianual 2020-2022 del OSITRÁN y en la Resolución del Consejo Directivo N° 0062-2019-CD-OSITRÁN de fecha 27 de diciembre 2019, se aprueba el POI 2020 del OSITRÁN

Se evidencia de la tabla anterior, que el gasto anual que la entidad ha efectuado, tiene un porcentaje en promedio del 80% entre el año 2016, 2017 y en lo que va del 2019; sin embrago, el 2018 ha sido el año en que ha cumplido casi el 100% del gasto que se comprometió, mostrando eficiente capacidad de gasto.

Por otro lado, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 045-2018-CD-OSITRAN de fecha 19 de diciembre 2018 se aprobó el Plan Operativo Institucional (POI) 2019, así mismo, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 044-2018-CD-OSITRAN del 19 de diciembre de 2018 se aprobó el Presupuesto Institucional de Apertura del OSITRAN para el año 2019, por S/ 84'242,994 que se financia con Recursos Directamente Recaudados.

En el primer trimestre POI 2019 se han programado un total de 34 Acciones Estratégicas y 106 Actividades Operativas Institucionales, de las cuales están sustentadas en 597 tareas.

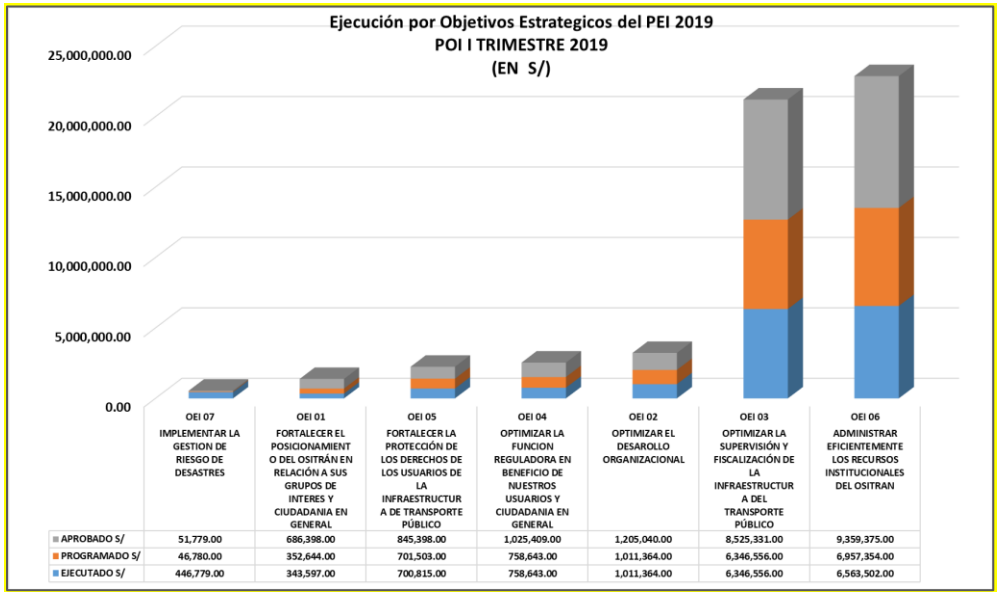
Específicamente, en lo que se relaciona a la gestión de riesgo de desastres al I trimestre del 2019 se muestra lo siguiente:

Tabla 21: Ejecución financiera a nivel de las Acciones Estratégicas Institucionales del OSITRÁN

AEI	ACCION ESTRATEGICA	PRIORIDAD AEI	MONTO APROBADO (A)	MONTO PROGRAMADO (B)	MONTO EJECUTADO (C)	% Aprobado I trim C/A	% programado I TRIM C/B
AEI 07.01	INFORME DE EVALUACION DE LA ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN EL OSITRÁN	2	51,779	46,780	446,779	90%	100%

Fuente: Acciones estratégicas Institucionales, ejecutadas del POI I Trimestre 2019
Resumen del Cuadro N° 04 del informe de evaluación de Implementación del POI I Trimestre 2019.

Figura 16: Ejecución por Objetivos Estratégicos del PEI 2019-POI - I TRIMESTRE



El PEI 2016-2018 en su evaluación del II semestre 2018 nos indica que el área de Seguridad y Defensa Nacional logró obtener una meta, así mismo el área de la Gerencia General obtuvo 3 metas logrando así alcanzar un 100% de la meta estimada al II semestre del 2018, según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 22: N° de Indicadores al II Semestre 2018

N° DE INDICADORES AL II SEMESTRE 2018		N° DE INDICADORES AL II SEMESTRE 2018					
		Meta Alcanzada	Meta Parcialmente Alcanzada	Postergado próximo año	Total general	Total general	% de meta alcanzada
GG	**SDN: Seguridad y Defensa Nacional**	1				1	100%
	OGP: Gerencia de Gestión Documentaria	2				2	100%
Total GG		3				3	100%

Elaborado por: GPP-Ositrán

Extracto de la Tabla N° 03 del Plan Estratégico Institucional 2016-2018 al II semestre 2018.

En conclusión, durante el 2018 se realizaron: ocho (08) eventos de capacitación, cinco (05) en el primer semestre y tres (03) en el segundo; los eventos de sensibilización fueron un total de catorce (14), nueve (09) en el primer semestre y cinco (05) en el segundo. Lo que hace un total de 22 eventos de capacitación y sensibilización en materia de gestión del riesgo de desastres y seguridad y defensa nacional, superándose ampliamente la meta inicialmente establecida de doce (12).

De esta manera se evidencia el desarrollo de recursos financieros, presupuestos asignado, comprometido y ejecutados en el periodo 2016 – 2019.

2.2 Análisis de Riesgo de Desastres

2.2.1 Identificación de peligros del ámbito

En cuanto a fenómenos de origen natural, se observa que solo existe un único reporte en el SINPAD, correspondiente al sismo del 15 de agosto de 2007 denominado “Sismo de Pisco del 2007”, que dejó mas de 500 fallecidos y que fue de magnitud 7.9 Mw[25].

En cuanto a los daños registrados por tipo de fenómenos, los fenómenos originados por la acción humana son los más representativos, registrando 3 heridos, 111 damnificados y 55 afectados entre los distintos fenómenos antrópicos registrados.

En cuanto a los fenómenos de origen natural, el sismo de Pisco del 2007 registró 20 personas y 4 viviendas afectadas en el distrito de Surquillo.

2.2.2 Niveles de Peligro

Peligro por Sismo

Según el Instituto Geofísico del Perú – IGP[26], en el borde occidental del Perú se desarrolla el proceso de convergencia de la placa de Nazca (oceánica) por debajo de la placa Sudamericana (continental) con

25 Dato obtenido del documento “Lecciones Aprendidas del Sur, Sismo de Pisco, 15 de agosto de 2007” realizado por INDECI - 2009

26 Escenario de Sismo y Tsunami en el Borde Occidental de la Región Central del Perú – IGP 2014

velocidades promedio del orden de 7-8 centímetros por año (De Mets et al, 1980; Norabuena et al, 1999), siendo el responsable de la actual geodinámica y geomorfología de todo el territorio peruano. Este proceso genera sismos de diversas magnitudes y focos, ubicados a diferentes profundidades, todos asociados a la fricción de ambas placas (oceánica y continental), a la deformación cortical a niveles superficiales y a la deformación interna de la placa oceánica por debajo de la cordillera.
Las zonas más propensas ante la ocurrencia de un sismo de gran magnitud, a lo largo del borde occidental de Perú, se han documentado a través de una serie de estudios efectuados por instituciones de investigación nacional e internacional como el Instituto Geofísico del Perú (IGP), Instituto de Investigación de Francia (IRD), entre otros.

Según el ingeniero Hernán Tavera (2014), se ha identificado la presencia de una laguna sísmica en la región central del Perú que vendría acumulando energía sísmica desde el año 1746. Los sismos que ocurrieron en los años 1940, 1966, 1970 y 1974, con magnitudes menores o iguales a 8.0 Mw, no habrían liberado el total de la energía sísmica acumulada en dicha región.

Determinación de los niveles de peligro por sismo

Lima: Sede OSITRÁN

Para la determinación de los niveles de peligro por sismo en Lima Metropolitana, se han tomado los resultados obtenidos en el estudio denominado "Escenario Sísmico para Lima Metropolitana y Callao: Sismo 8.8 Mw" publicado por INDECI en el 2017, en donde se determinan y zonifican los niveles de peligro sísmico en Lima Metropolitana, cuya metodología se detalla en los siguientes puntos:

Parámetros sísmicos del escenario

Se consideró información técnica y científica existente y actualizada por el Instituto Geofísico del Perú - IGP, por lo que, el presente escenario de riesgo se basa en un sismo de gran magnitud con epicentro en la zona de alto acoplamiento sísmico evidenciado por Villegas-Lanza et al. (2016) y cuyos parámetros más cercanos se muestran en la siguiente tabla:
Tabla 23. Parámetros del Escenario Sísmico Propuesto

ESCENARIO SÍSMICO	
Magnitud	8.8 Mw
Profundidad	35 km
Intensidad Max.	>VIII (MM)

Fuente: INDECI

Para el cálculo del peligro por sismo, se utilizaron parámetros que ayudaron a caracterizar la fuerza o sacudimiento que puede producir un sismo de las características planteadas en el escenario de sismo 8.8 Mw para Lima Metropolitana. Uno de estos parámetros, es la aceleración del suelo y su relación con el comportamiento dinámico de las estructuras, los que dependen además de los factores que se describen en la siguiente tabla:

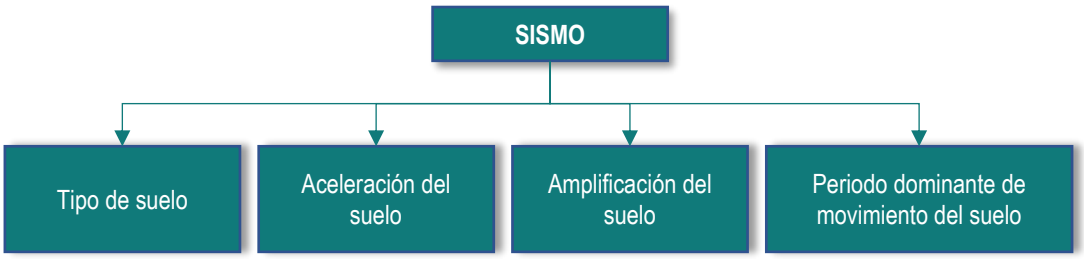
Tabla 24. Parámetros de caracterización del Sismo

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
La aceleración máxima del suelo	Fuerza sísmica máxima, relacionada con el daño que puede causar un sismo. Parámetro usado para evaluar el comportamiento de edificaciones muy rígidas y/o frágiles, muros, taludes u otros.
El periodo fundamental o dominante del movimiento del suelo	Parámetro que caracteriza el movimiento del suelo y que permite estimar los efectos locales como la resonancia.
El periodo de vibración del edificio	Parámetro que determina de qué manera un edificio vibra u oscila de un lado a otro.

Fuente: INDECI 2017

En consecuencia, para la elaboración del escenario sísmico para Lima Metropolitana, se considera como parámetros de análisis, los establecidos en la siguiente figura:

Figura 17. Parámetros evaluados para estimar el peligro por sismo y tsunami en Lima



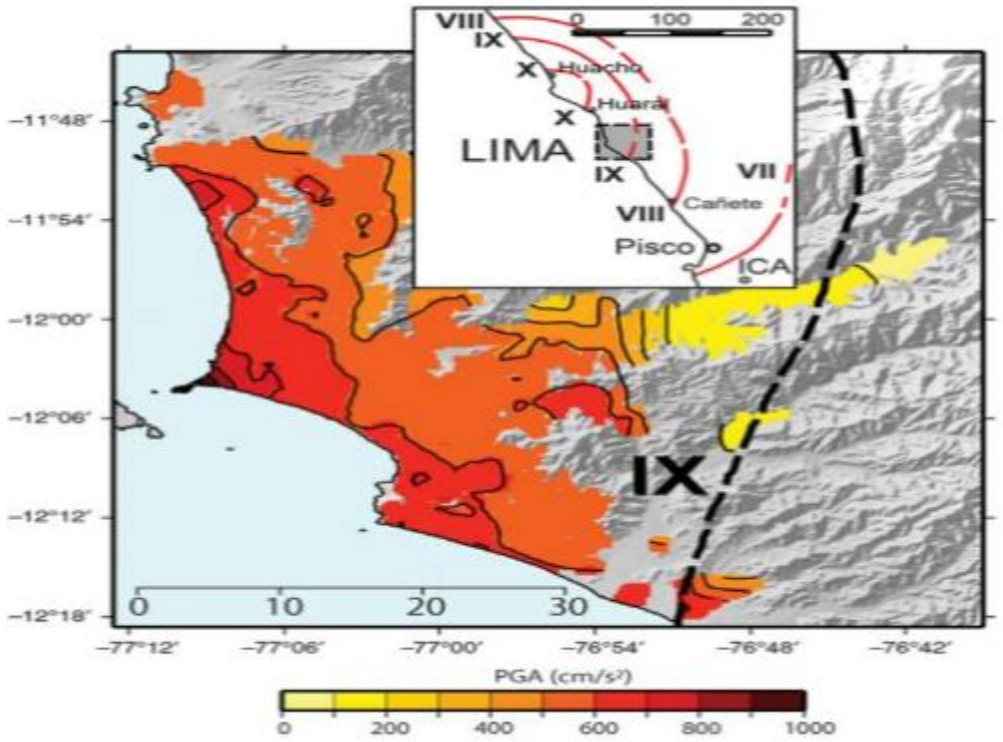
Fuente: Escenario sísmico para Lima Metropolitana y Callao: sismo 8.8 Mw INDECI, 2017

Los datos utilizados fueron proporcionados por entidades especializadas. Con ellos se procedió a evaluar y establecer el criterio para la estimación del peligro por sismo para Lima Metropolitana.

1. **Zonificación de suelo:** Mapa de zonificación sísmica-geotécnica elaborado por el CISMID e IGP, en el cual se establecen los tipos de suelos de acuerdo a la Norma E.030 (Mapa N° 09).
2. **Aceleraciones del suelo**: La fuerza sísmica máxima que experimenta una estructura durante un sismo depende de la aceleración máxima del suelo.
   Para conocer el nivel de aceleración o sacudimiento del suelo que podría experimentar Lima y Callao, se usa el mapa de aceleraciones propuesta por Pulido et al. (2015) para un sismo de magnitud 8.8Mw - 8.9Mw (Figura N° 18).
3. **Amplificación del suelo:** Permite establecer, de acuerdo al tipo de suelo, los valores de la amplificación del suelo para Lima Metropolitana (Tabla N° 18).
4. **Periodo dominante del movimiento del suelo:** Tomada de la Norma Técnica E-030 de acuerdo al tipo de suelo (Tabla N° 19).

Los parámetros que definen cada uno de los tipos de suelos, están en función de lo establecido en la Norma E.030. Para caracterizar mejor el peligro, tomando en cuenta un sismo de magnitud 8.8Mw, se hace uso de las aceleraciones propuestas por Pulido et al. (2015). Este estudio indica que la aceleración máxima promedio en el centro de Lima (donde los suelos son competentes), sería entre 2 a 3 veces más grande que el observado en los sismos de 1966 (8.0Mw) y 1974 (7.9Mw); mientras que, los espectros simulados en el centro de Lima muestran valores de hasta 4 veces más grande al observado durante estos sismos (siguiente gráfico).

Figura 18. Aceleración máxima para Lima Metropolitana y Callao, tomando en cuenta el sismo ocurrido en Lima.



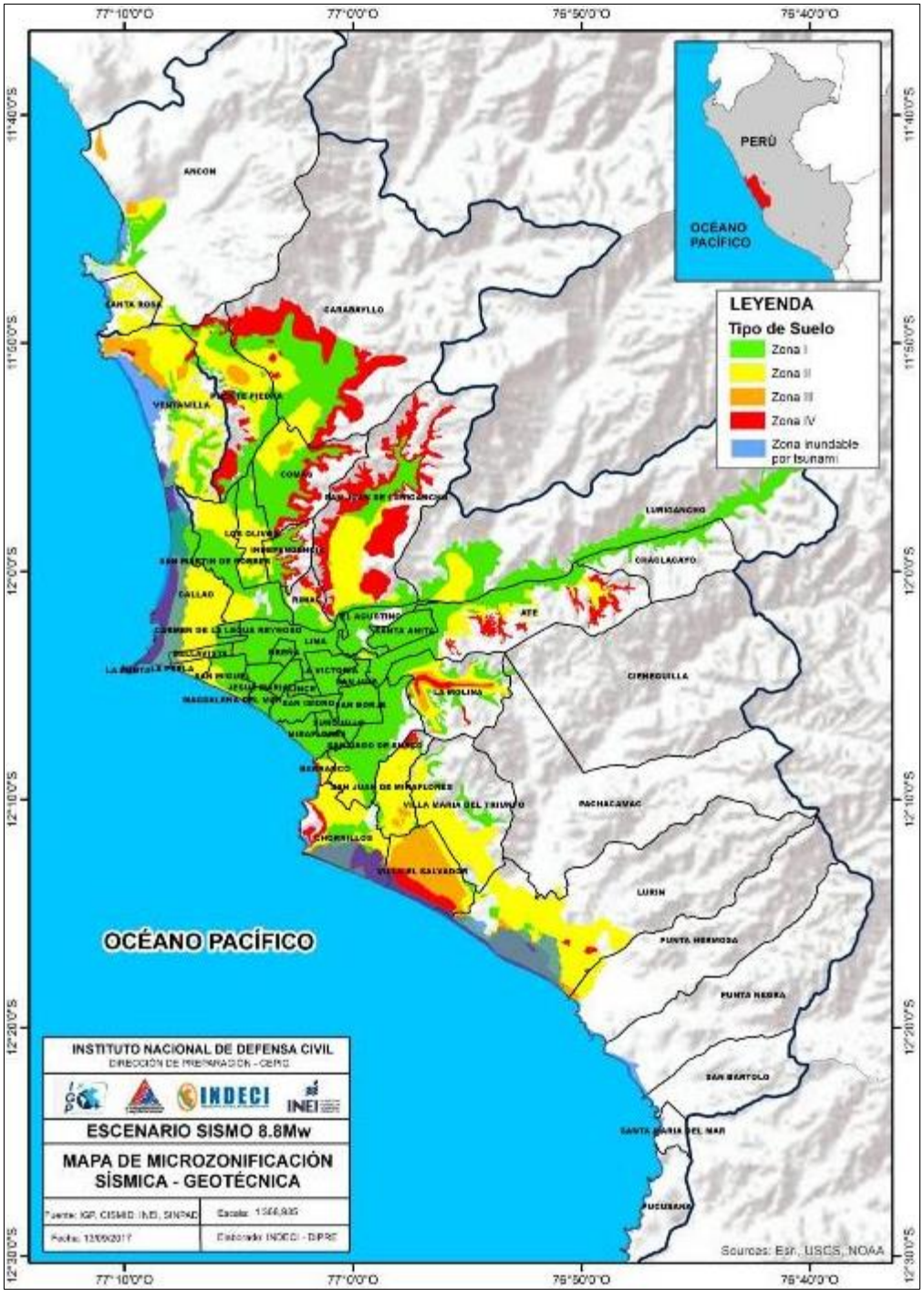
Fuente: Pulido et al., 2015.

Tabla 25. Parámetros Evaluados para el Mapa de Peligro por Sismo

TIPO DE SUELO	ZONA	AMPLIF. (S)	ACELERAC.	ACEL. MAX.	PERIODO
Suelo I	ZONA 4	0.80	Pulido et al. (2015)	0.16	0.3
Suelo II		1.00		0.50	0.4
Suelo III		1.05		0.63	0.6
Suelo IV		1.10		0.88	1.0

Fuente: INDECI 2017

Mapa 5. Mapa de Microzonificación Sísmica-geotectónica para Lima Metropolitana y Callao

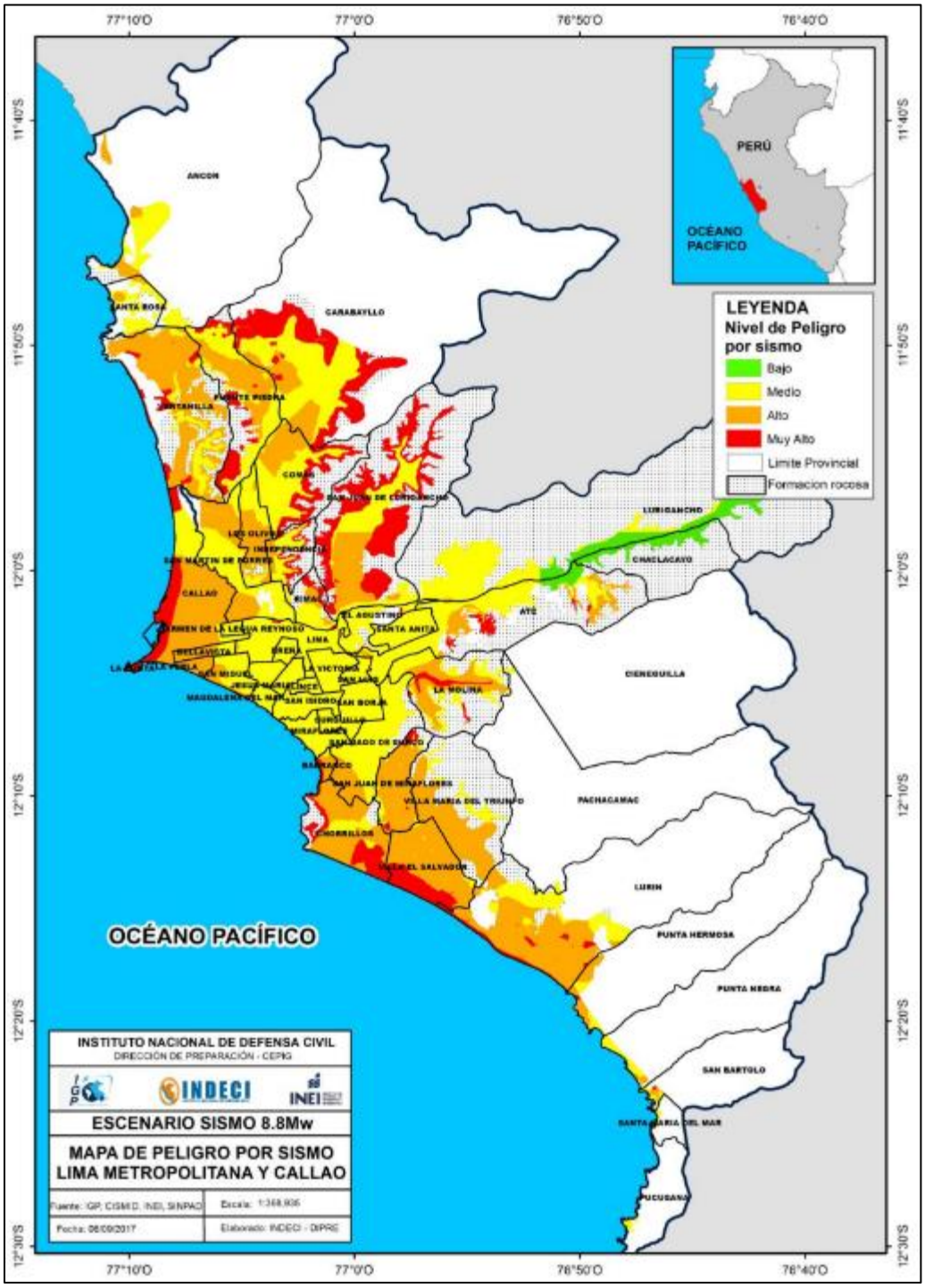


Fuente: INDECI

El distrito de Surquillo se encuentra emplazado en suelo del tipo I, presentando una amplificación sísmica de 8s, una aceleración máxima de 0.16 y un periodo de 0.3 s.

El estudio arrojó los siguientes resultados plasmado en el mapa de peligro por sismo.

Mapa 6. Mapa de Peligro por Sismo de 8.8 Mw para Lima Metropolitana y Callao



Fuente: INDECI 2017

Según este resultado el distrito de Surquillo presenta un Nivel Medio de Peligro por sismo de acuerdo al escenario planteado correspondiente a un sismo de 8.8 Mw.

Cusco

Microzonificación sísmica

De acuerdo al estudio denominado "Estudio de Microzonificación Geotécnica Sísmica y Evaluación del Riesgo en zonas ubicadas en los distritos de Carabayllo y el Agustino (provincia y departamento de Lima); distrito del Cusco (provincia y departamento del Cusco); y distrito de Alto Selva Alegre (provincia y departamento de Arequipa)", el distrito Cusco en Cusco, está clasificada como Zona III.

Figura 19. Microzonificación Sísmica de Cusco

Fuente: MVCS

Esta zona III en Cusco, incluye a las arcillas de consistencia media a semidura y las arenas arcillosas de compacidad media, que se encuentran en la mayor parte del área de estudio.

La capacidad de carga admisible en esta zona para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho, desplantada entre 1.00 y 1.50 m de profundidad, varía entre 0.70 y 2.5 kg/cm2.

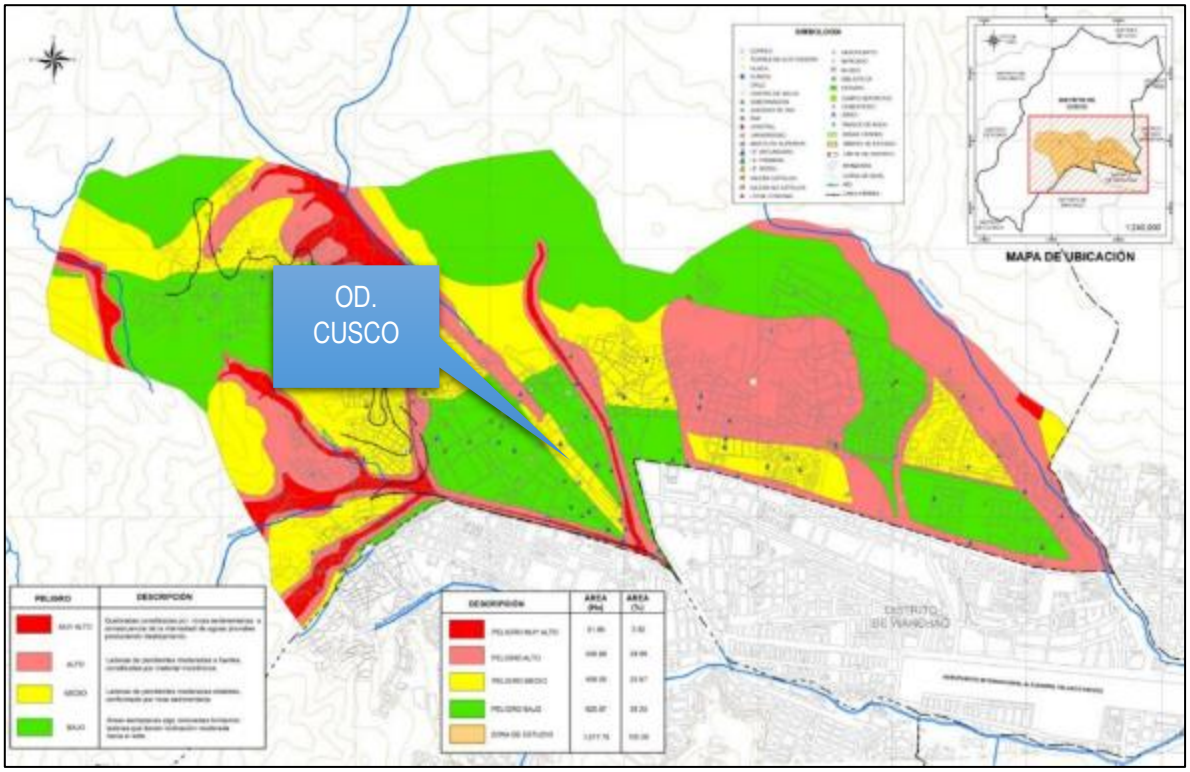
En el caso de que la cimentación se desplante sobre material gravoso la capacidad de carga admisible sería mayor. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y, bajo ninguna circunstancia, sobre materiales de rellenos.

Los valores de microtremores del suelo en esta zona son mayores a 0.35 s.

Peligro sísmico Síntesis

En el estudio se ha sectorizado el distrito por intensidad de peligro, con los resultados plasmados en el siguiente mapa:

Figura 20. Mapa de Peligros de la ciudad de Cusco



Fuente: CISMID 2013

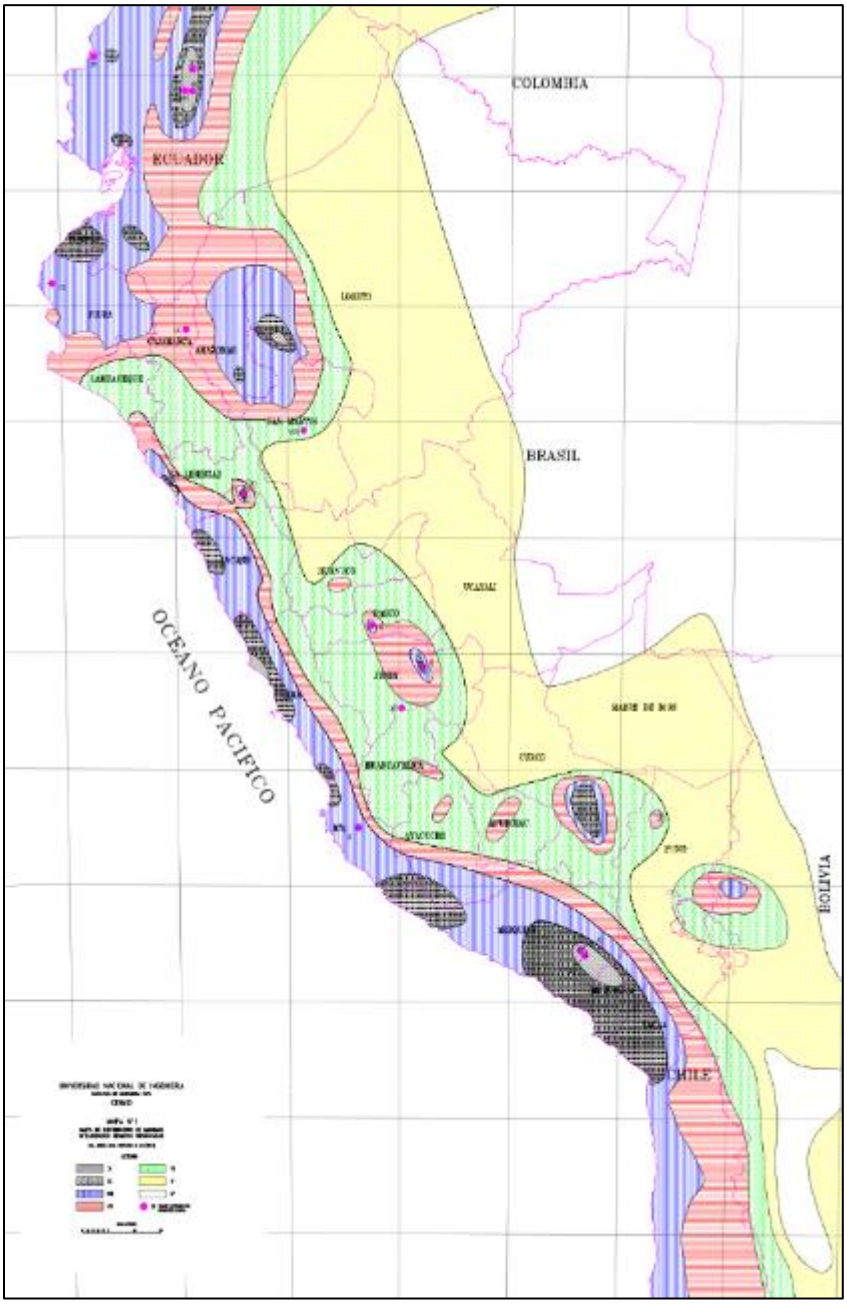
Hallándose el distrito Cusco en Cusco en Nivel de Peligro Medio por sismo.

Iquitos

Los pocos sismos ocurridos cerca del área de estudio corresponden a sismos con foco profundo con una profundidad focal mayor a 100.0 Km. y de una magnitud no mayor a 5.0 mb.; por lo que la historia sísmica es prácticamente nula y no se registran mayores daños por los sismos ocurridos en la Amazonía peruana y en la ciudad de Iquitos.

Según el Mapa de Distribución de Máximas Intensidades Sísmicas observadas en el Perú (Fuente: Dr. Jorge E. Alva Hurtado) en el área de estudio se pueden presentar sismos con intensidad hasta de V en la Escala de Mercalli Modificada (MM).

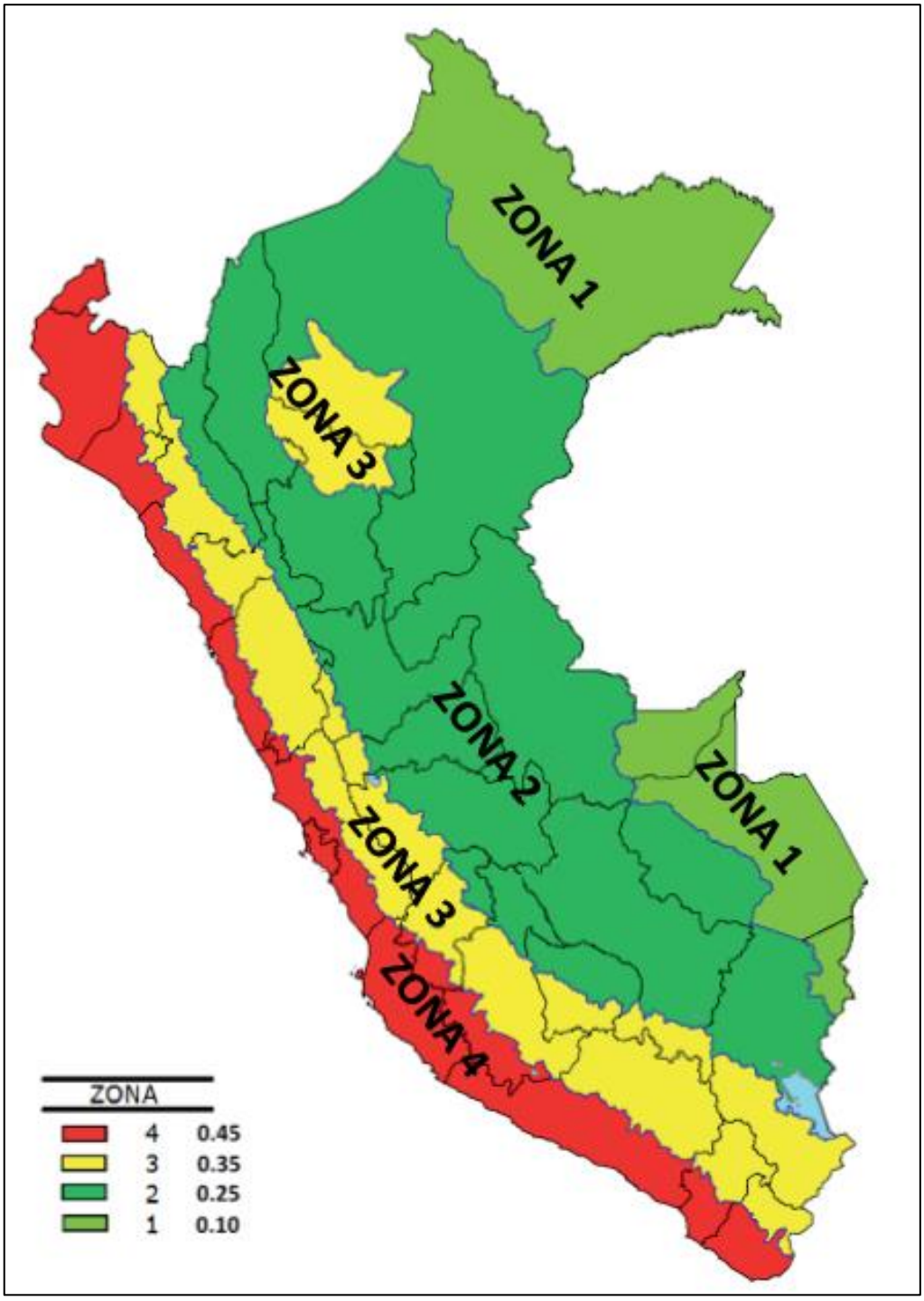
Figura 21. Mapa de Distribución de Máximas Intensidades Sísmicas Observadas



Fuente: Jorge Alva Hurtado et al (1974)

Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú (Fuente: Norma E030 Diseño Sismorresistente) el área de estudio se encuentra en la Zona I, de actividad sísmica baja y con probabilidad de ocurrencia de sismos leves (IV a V en la Escala de Mercalli Modificada).

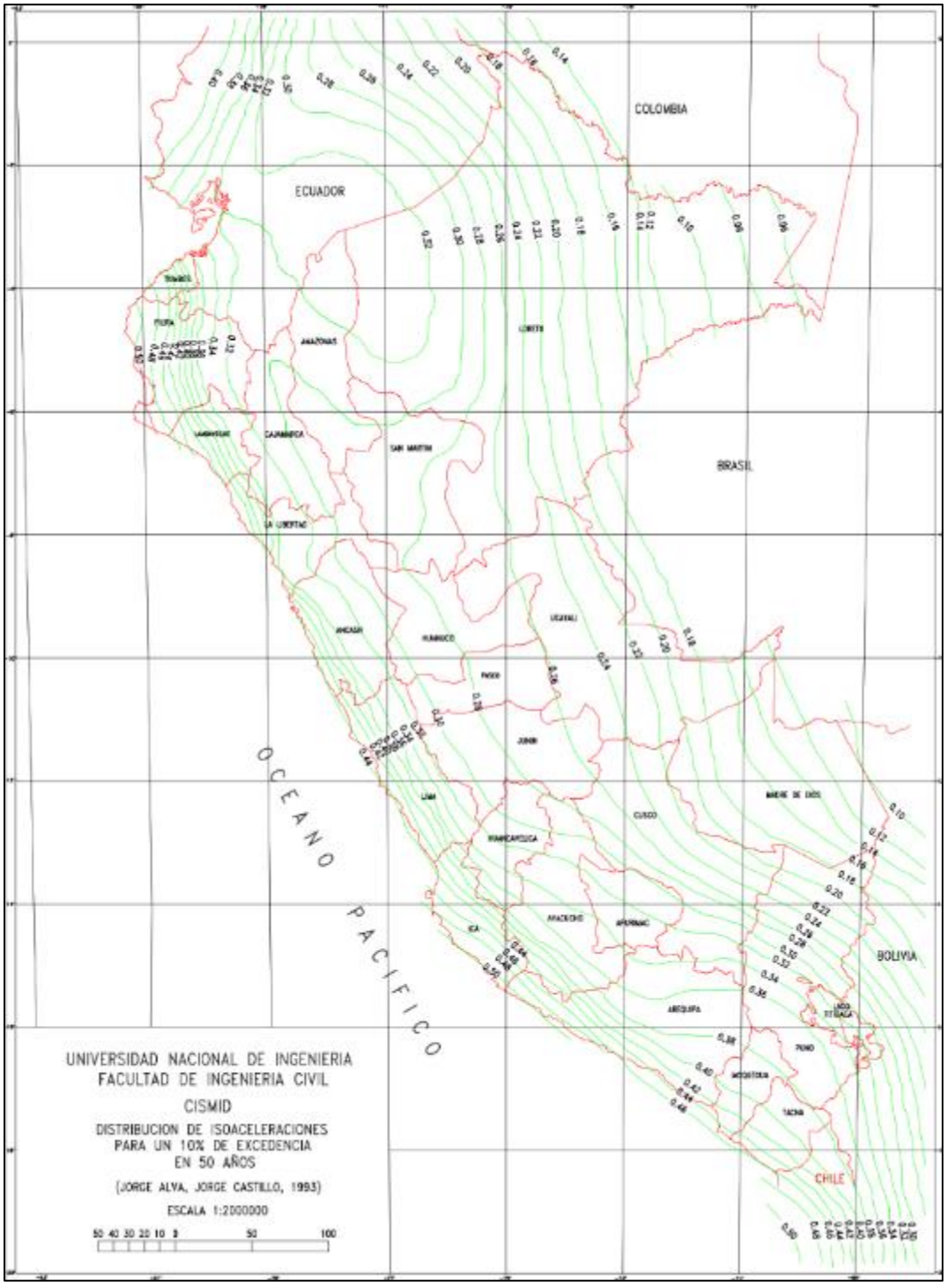
Figura 22. Zona Sísmica Norma Técnica E030



Fuente: Decreto Supremo N° 003 – 2016 - Vivienda

Según el Mapa de Isoaceleraciones Sísmicas del Perú para un 10% de excedencia durante una vida útil de 50 años y que se presenta en los siguientes mapas, en el área de estudio se pueden presentar sismos con aceleraciones máximas hasta de 0.18g

Figura 23. Mapa de Isoaceleraciones para un 10% de Excedencia en 50 años



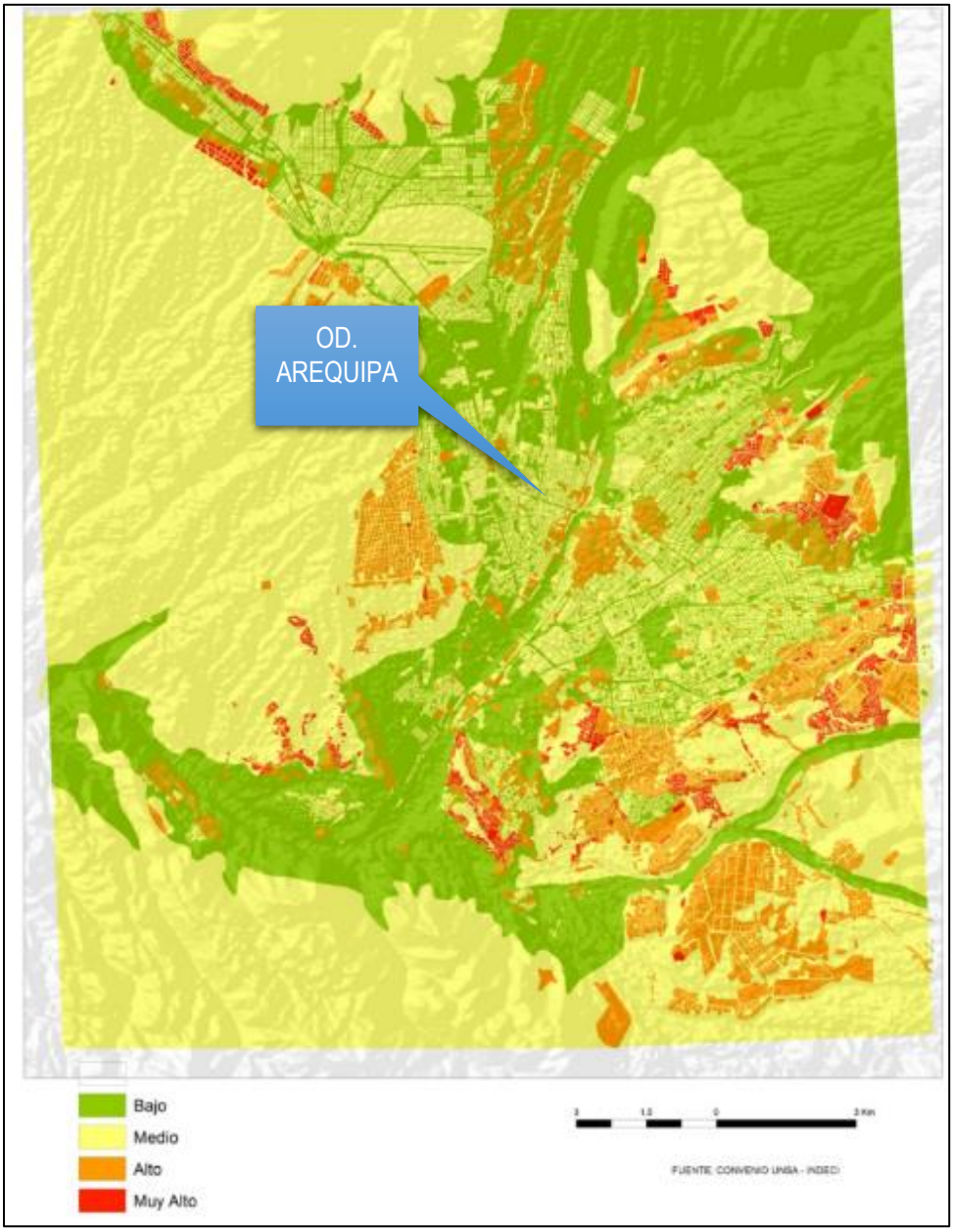
Fuente: Jorge Alva, Jorge Castillo, 1993

Dada estas las condiciones anteriores, se determinaría que el peligro por Sismo en el área estudiada en Iquitos es Bajo.

Arequipa

De acuerdo al análisis de riesgo realizado en el Plan de Desarrollo Metropolitano 2016 - 2025, el área bajo análisis en Arequipa, tiene un nivel de peligro Bajo por sismos.

Figura 24. Mapa de Peligro por Sismo de Arequipa



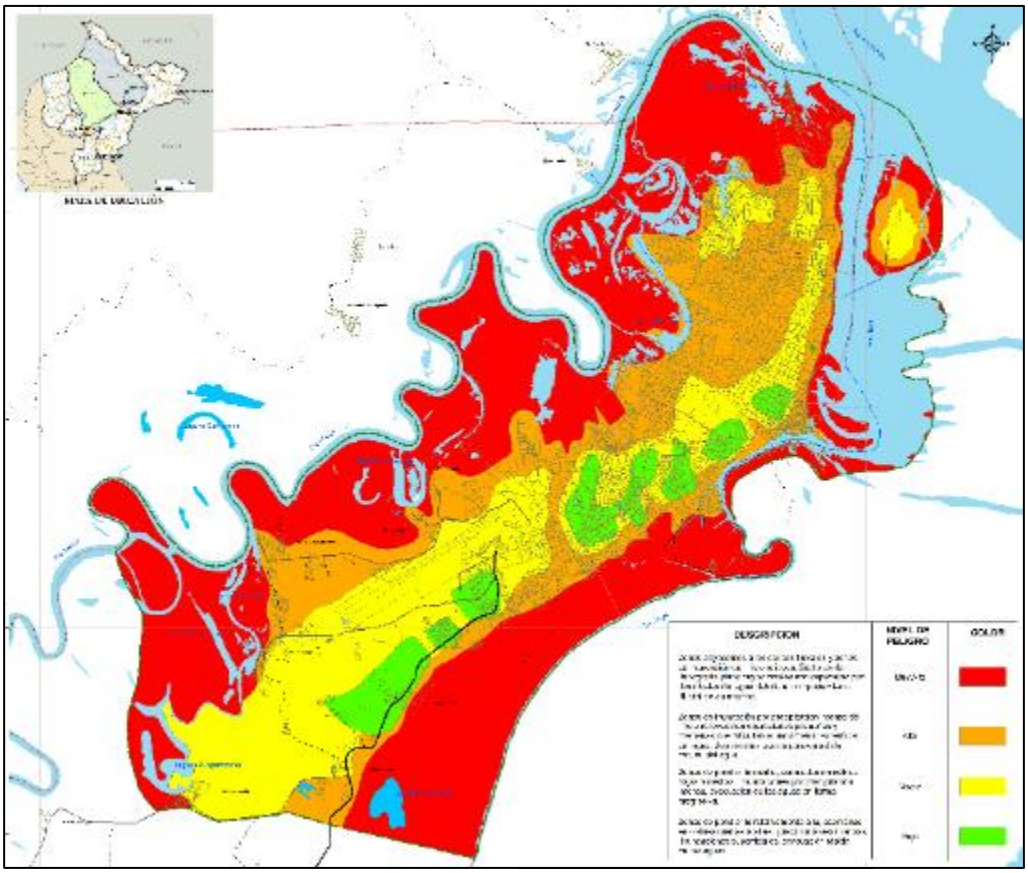
Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa

Peligro por Inundación

Iquitos

Tomando en consideración al estudio “Mapa de peligros, vulnerabilidad y riesgos, plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación de la ciudad de Iquitos” realizado por INDECI y el PNUD en el marco del Programa de Ciudades Sostenibles, el área bajo análisis en Iquitos se encuentra en nivel de peligro Alto, por ser zona de inundación por precipitación intensa.

Figura 25. Mapa de Peligro Hidrológico



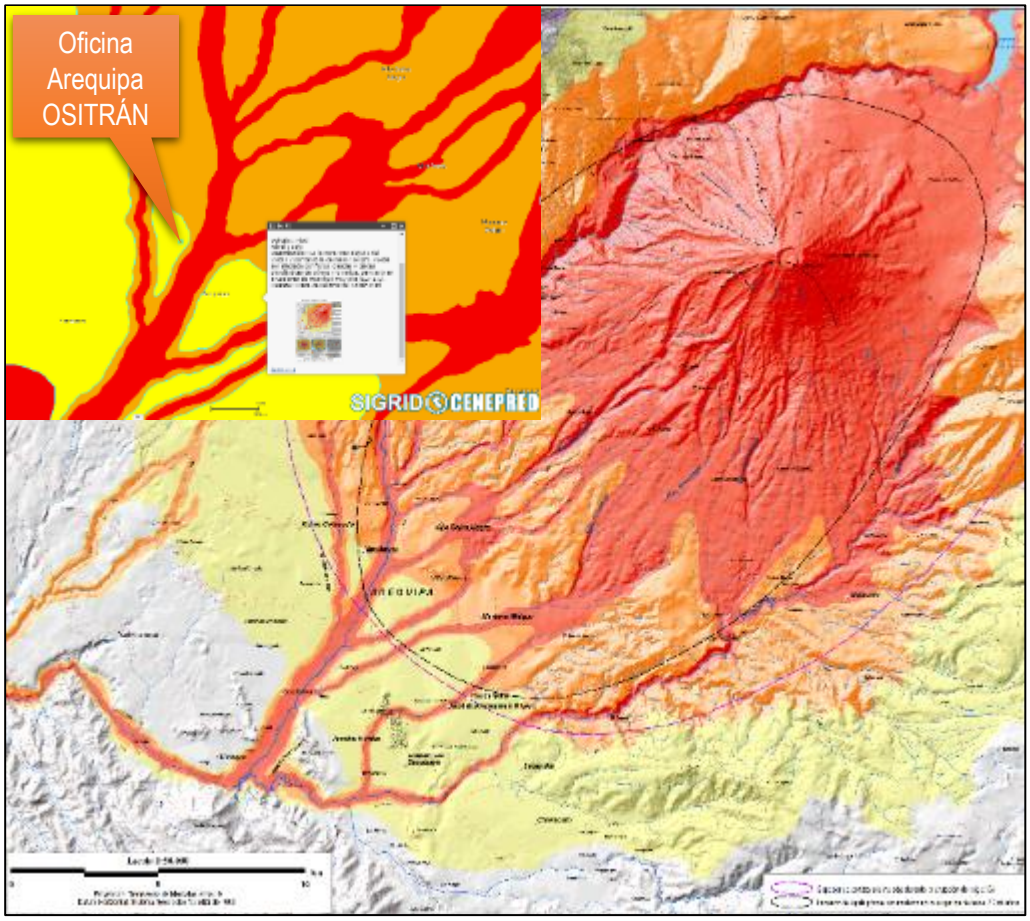
Fuente: INDECI – PNUD 2014

Peligro por Vulcanismo

Arequipa

De acuerdo al estudio "Mapa de Peligros del Volcán Misti"27, el área en estudio en Arequipa tiene un nivel de peligro Bajo por vulcanismo.

Figura 26. Mapa de Peligro por Erupción del Volcán Misti



Fuente: INGEMMET 2014

27 http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/INGEMMET/INGEMMET_PELIGROS_V_MISTI_2014.pdf

2.2.3 Análisis de Vulnerabilidad

Lima: sede institucional

La sede central de OSITRÁN se encuentra operando en un edificio de 6 pisos y 3 sótanos -específicamente el OSITRÁN ocupa 3 pisos y parte de los estacionamientos de los sótanos-, la edificación tiene una antigüedad de 10 años aproximadamente. Como antecedente de estudios existe un análisis sísmico realizado a la edificación por encargo del propietario del Edificio en junio del 2018.

Se ha realizado un recorrido en la sede observándose un buen estado de conservación y, aparentemente, no presenta problemas estructurales.

El edificio cuenta con un certificado de seguridad en edificaciones[28] expedido por la Municipalidad Distrital de Surquillo; y la edificación cuenta, con los implementos de seguridad en cada piso. Según refirió el encargado del mantenimiento (colaborador de OSITRÁN), éstos están en perfecto funcionamiento y en constante mantenimiento (sistema contraincendio, extintores, etc.).

Del mismo modo se indicó que existe conformada una brigada para casos de emergencia, que participan activamente en los simulacros realizados.

De acuerdo a información del simulacro del 31 de mayo, se identificó probables dificultades para la evacuación en una situación de emergencia en el segundo, tercero y cuarto piso. En este último piso, por ejemplo, en una de las partes laterales (donde se ubican las oficinas de los jefes) existe un pasillo ocupado por 20 personas, con una sola ruta de evacuación, lo que convierte este ambiente (todo el piso) en una zona de peligro en caso de desastres[29]. Estas dificultades fueron subsanadas posteriormente, durante el mes de diciembre 2019. Dada estas características podemos indicar que el nivel de vulnerabilidad para la sede de OSITRÁN es bajo.

28 Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Detalle S – N° 0219 – 2016, expedido el 08/06/2016

29 Información proporcionada por el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional y corroborada en recorrido de verificación por el Consultor

2.2.4 Niveles de Riesgo[30]

El riesgo de desastre, según la Ley 29664, es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Entonces, metodológicamente el riesgo es el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas asociadas al escenario de un sismo de 8.8 Mw.

El expresar los conceptos de peligro (amenaza), vulnerabilidad y riesgo, ampliamente aceptada en el campo técnico científico Cardona (1985), Fournier d´Albe (1985), Milutinovic y Petrovsky (1985b) y Coburn y Spence (1992), está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la cual se expresa que el riesgo es una función f () del peligro y la vulnerabilidad.

$$Rie\,|\,t = f(Pi, Ve)\,|\,t$$

Dónde:

R= Riesgo.
f= En función
Pi =Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un período de exposición t
Ve = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

Lima

- **Sismo**

  El peligro analizado para el ámbito en donde se emplaza la sede central del OSITRÁN es el sismo determinándose un nivel de peligro medio y un nivel de vulnerabilidad bajo, por lo que se determina un nivel de riesgo Medio.

30 Manual Evaluación de Riesgo – EVAR – 2da. Version - CENEPRED

CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de los colaboradores, funcionarios y de la población involucrada del OSITRÁN, de los medios de vida e infraestructura, ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales y antrópicos; así como, evitar la generación de nuevos riesgos.

3.1.2 Objetivos Específicos

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres en el OSITRÁN se establecen los objetivos específicos, concordantes con los objetivos del Marco de Sendai y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), estableciéndose:

Objetivo Especifico 1:
OE1. Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN.

Objetivo Especifico 2:
OE2. Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida

Objetivo Especifico 3:
OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes

Objetivo Especifico 4:
OE4. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres

3.2 Articulación del Plan

El PPRRD del OSITRÁN armoniza con las Políticas de Estado, los objetivos estratégicos del PEDN; lo cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 26. Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres con Políticas

Política de Estado	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	Política General de Gobierno al 2021	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- PLANAGERD 2014-2021	Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2020-PCM	Plan Operativo Institucional Multianual 2022-2024 ~~2020 - 2022~~ y POI 2021 ~~2020~~	Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del OSITRÁN
Política Nº 32: Gestión del Riesgo de Desastres Política Nº 34: Ordenamiento Territorial	Eje Estratégico 6: Recursos naturales y ambiente Objetivo Nacional: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo	Eje 3: Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible. Lineamiento 3.4 ~~2.2:~~ Fomentar la competitividad basada en las potencialidades de desarrollo económico de cada territorio, facilitando su articulación al mercado nacional e internacional, asegurando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del patrimonio cultura.	Objetivo Nacional: Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	Objetivo Estratégico N° 4 Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	Objetivo Estratégico Institucional Nº 7 Implementar la Gestión de Riesgo de Desastres. Actividad Operativa Institucional 07.01.01 Implementación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres. (POI 2020 del OSITRÁN)	Objetivo General: Prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de los colaboradores, funcionarios y de la población involucrada del OSITRÁN, de los medios de vida e infraestructura, ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales y antrópicos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, en el OSITRÁN.

Elaboración: Equipo Consultor

3.3 Estrategias

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados se identificaron las estrategias que permitan la viabilidad en la implementación del PPRRD del OSITRÁN

Tabla 27. Estrategias

OBJETIVOS ESPECÍFICOS		ESTRATÉGIAS	
OE1	Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN	**E. 01.01**	A través de información existente de los diferentes niveles de gobierno y mediante el fortalecimiento de capacidades de las entidades competentes, identificar niveles de riesgo ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, originados por fenómenos naturales y/o provocados por el hombre.
		E. 01.02	Participar en la promoción y desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico-científicas en la jurisdicción territorial del OSITRÁN.
OE2	Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida en el OSITRÁN.	**E. 02.01**	Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional.
		E. 02.02	Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida ante el riesgo de desastres
OE3	Reducir las condiciones de riesgo existentes en el OSITRÁN	**E. 03.01**	Promover la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada
		E. 03.02	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la edificación
OE4	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres en el OSITRÁN	**E. 04.01**	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres

Elaboración: Equipo Consultor

3.3.1 Roles y Responsabilidades Institucionales

Las estrategias responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo, lo cual implica la interrelación técnica y eficiente de roles de los diferentes niveles jerárquicos del OSITRÁN, para el logro de los objetivos establecidos en el PPRRD, que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 28. Roles y Responsabilidad Institucionales31

OEI / AEI Código	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
OE. 01	**Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN**	
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 01		
E. 01.01	A través de información existente de los diferentes niveles de gobierno y mediante el fortalecimiento de capacidades de las entidades competentes, identificar niveles de riesgo ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, originados por fenómenos naturales y/o provocados por el hombre.	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional32 (Gestión del Riesgo de Desastres) del OSITRÁN.
E. 01.02	Participar en la promoción y desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico-científicas en la jurisdicción territorial del OSITRÁN.	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y GPP del OSITRÁN. ¿Por qué GPP?
OE. 02	**Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida en el OSITRÁN.**	
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 02		
E. 02.01	Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional.	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) del OSITRÁN.
E. 02.02	Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida ante el riesgo de desastres	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) del OSITRÁN.
OE. 03	**Reducir las condiciones de riesgo existentes en el OSITRÁN**	
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 03		
E. 03.01	Promover la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y GPP del OSITRÁN.¿Por qué GPP?
E. 03.02	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la edificación del OSITRÁN	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres), GAF, GPP del OSITRÁN. ¿Por qué GPP?
OE. 04	**Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres en el OSITRÁN**	
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 04		
E. 04.01	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Planificación y Presupuesto del OSITRÁN. ¿ Por qué GPP?

Elaboración: Equipo Consultor

31 GTGRD-OSITRÁN

32 La Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres), debe estar incorporada en la estructura orgánica del OSITRAN (que garantice la transversalidad e implementación de la gestión del riesgo de desastres en la entidad, según señala la Ley del SINAGERD Nº 29664, su reglamento y modificatorias)

3.3.2 Implementación de Medidas Estructurales

Son las que se derivan del OE3 referida a Reducir las condiciones de riesgo existentes en el OSITRÁN, con sus probables soluciones.

Se ha podido determinar, entre otras, las siguientes actividades estructurales a implementarse:

Tabla 29. Medidas Estructurales

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN				
OE. 03	**Reducir las condiciones de riesgo existentes en el OSITRÁN**			
	E 3.1 a	**Promover la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada**		
		A.3.1.1	Propuesta de Implementación de la Manga de Evacuación en el local Central de OSITRÁN - Distrito Surquillo - Lima	a) Capacitación en el buen uso de la manga de Evacuación. b) Construcción de la manga de evacuación. c) Material y diseño de la manga de evacuación. d) Tiempo de uso de la manga de evacuación.
		A.3.1.2	Adquisición de la manga de evacuación por medio de empresas postoras para la sede institucional, en tejido ignífugo.	a) Material de la manga de evacuación b) Solicitar confección de la manga, según requerimientos propios c) Tipo de material de la manga de evacuación. d) La altura de la manga de evacuación (de seis pisos la edificación)
		A.3.1.3	Instalación de la manga de evacuación. Lugar de colocación de la caja de almacén de la manga de evacuación. Recinto de 1 m^2.	a) Volumen de la manga de evacuación (compacto). b) Limpieza y mantenimiento de la Manga de Evacuación c) Reposición de la manga de evacuación. d) Uso de diferente altura (fabricación a pedido.)
	E 3.1 b	A.3.1.4	Propuesta de adquisición de la silla de evacuación EVAC+CHAIR, fabricada en aluminio resistente.	a) Capacitación en el uso de silla de evacuación. b) Ubicación adecuada de la silla de evacuación. c) Tipo de asiento, cinta de cierre y ruedas. d) Material de uso de las correas de seguridad.
		A.3.1.5	Adquisición de la silla de evacuación por medio de empresas postoras	a) Material y prueba de la silla de evacuación b) Requerimiento de la silla de evacuación. c) Peso de carga de la silla de evacuación d) Para uso de personas con escasa movilidad.
		A.3.1.6	Instalación de la silla de evacuación. Lugar de colocación de la caja de almacén de la silla de evacuación. (Alt: 104cm, Ancho: 52cm, Fondo: 20 cm. Peso: 10,5 Kg. Armazón: Tubo de aluminio.	a) Volumen de la caja de almacenamiento vertical b) Limpieza y mantenimiento de la silla de evacuación c) Limitaciones: Uso en escaleras entre 28 y 40° y esquinas cerradas. d) Capacidad de carga: 150 kg.

Elaboración: Equipo Consultor.

3.3.3 Implementación de Medidas no Estructurales

Son las que se derivan de los objetivos estratégicos OE1. Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN, OE2. Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida, OE4. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres; y, el OE5. Promover la participación de la población, grupos de interés y actores claves para el desarrollo de una cultura de prevención.

Tabla 30. Implementación de Medidas no Estructurales

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD - DESCRIPCIÓN				
OE. 01	**Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN**			
	E. 01.01	**A través de información existente de los diferentes niveles de gobierno y mediante el fortalecimiento de capacidades de las entidades competentes, identificar niveles de riesgo ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, originados por fenómenos naturales y/o provocados por el hombre.**		
		A. 1.1.1	Priorizar intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad en la edificación	De manera general, las condiciones probables de daños y pérdidas que pueden sufrir los trabajadores y visitantes en las instalaciones de la sede central. Por ejemplo, en el caso de peligros por sismos e incendio urbano, priorizar intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad, a nivel de la edificación.
		A. 1.1.2	Desarrollo de ensayos, simulaciones y simulacros de evacuación de la edificación en la sede central el Local Central	Ejercicios de gabinete y prácticas programadas que permiten medir el conocimiento en gestión del riesgo de desastres; en acciones de preparación y de prevención. Además de cuantificar el tiempo de evacuación del personal, (esto está detallado en el Plan de Contingencia). También cuentan con planes de seguridad por las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
	E. 01.02	**Participar en la promoción y desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico-científicas en la jurisdicción territorial en el OSITRÁN.**		
		A. 1.2.1	Coordinación para intervención del CENEPRED, entidades técnico-científicas y del municipio distrital en el OSITRAN, en materia de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD.	Desarrollo de fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en los componentes prospectivo y correctivo de la GRD
OE. 02	**Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida en el OSITRÁN.**			
	E. 02.01	**Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional**		
		A. 2.1.1	Ensayo del Plan de Continuidad Operativa33	**PLAN DE CONTIUIDAD OPERATIVA**, ante un escenario de emergencia y/o desastre, la entidad establece acciones contempladas en el plan, que son mecanismos y procedimientos necesarios para asegurar la continuidad de las operaciones del OSITRAN, ante el acontecimiento de un evento o desastre de gran magnitud que ponga en riesgo su normal funcionamiento.
		A. 2.1.2	Operatividad del Plan de Contingencia, del Plan de Operaciones de Emergencia y del Plan de Seguridad en Edificaciones en el Local Central, en materia de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD.	**PLAN DE CONTINGENCIA**, norma y orienta las acciones de coordinación, alerta, movilización y respuesta de la entidad ante la ocurrencia o inminencia de la presencia y/o impacto del fenómeno natural y/o provocado por el hombre, propiciando la acción planificada, integrada, coherente de sus unidades orgánicas. **PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA**, es un instrumento de planeamiento técnico operativo que orienta las acciones destinadas a responder de una manera efectiva ante situaciones de peligro inminente, emergencia o desastre **PLAN DE SEGURIDAD,** instrumento de gestión que contiene procedimientos específicos destinados a planificar, preparar y organizar las acciones a ser adoptadas frente a una emergencia. El plan contiene planos de señalizaciones y rutas de evacuación e identificación de equipos de seguridad
	E 02.02	**Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida ante el riesgo de desastres**		
		A. 2.2.1	Protocolos de coordinación con las entidades públicas y las empresas de servicios públicos	Capacitación y coordinación sobre protocolos de respuesta de las entidades públicas prestadoras de servicios públicos de energía, agua y comunicaciones.
		A. 2.2.2	Apoyo a la regulación y derechos a las personas con discapacidad y su inclusión social.(Ley N° 29973)	Protocolos y normativa de atención preferencial a personas vulnerables, como mujeres embarazadas, niños, ancianos y discapacitados; y procedimientos de preparación, respuesta y prevención de la gestión del riesgo de desastres.
OE. 04	**Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres en el OSITRÁN.**			
	E.4.1	**Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres**		

33 Resolución de Presidencia de OSITRAN Nº 044-2018-PD-OSITRAN, aprobación del Plan de Continuidad Operativa del OSITRAN, del 28 de diciembre del 2018.

		A. 4.1.1	Seguimiento al 34Reglamento Interno de Funcionamiento del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres en el OSITRÁN.	Acompañamiento del CENEPRED e INDECI para el óptimo cumplimiento del Reglamento Interno de Funcionamiento del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del OSITRAN en coordinación con el GTGRD en el OSITRÁN.
	E. 4.2	**Fortalecer las capacidades técnicas para el conocimiento y ejecución con las entidades técnico-científicas, los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en articulación con el CENEPRED**		
		A. 4.2.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo, dirigido a las unidades orgánicas.	Dirigido a profesionales, técnicos y especialistas de las diferentes unidades orgánicas del OSITRÁN. Gestionar acuerdos y/o convenios con el municipio distrital.
		A. 4.2.2	Promover difusión y conocimiento de los diferentes PPRRD de los diferentes niveles de gobierno donde se encuentran los locales del OSITRÁN.	En coordinación con el CENEPRED participar en seminarios, talleres donde se difunda los PPRRD existentes y aprobados mediante la normativa respectiva.

Elaboración: Equipo Consultor

34 Resolución de Presidencia de OSITRAN Nº 0033-2019-PD-OSITRAN, aprobación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD del OSITRAN, del 16 de julio del 2019.

3.4 Programación

3.4.1 Matriz de Programación de Actividades del Plan de Prevención y Reducción de Gestión de Riesgo de Desastres del OSITRÁN35

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES DEL OSITRÁN 2020-2022

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN / INDICADOR	METODO DE CALCULO DEL INDICADOR	U. M.	META FISICA			RESPONSABLE	Costo Estimado (En Soles)	MECANISMO FINANCIERO			2020				2021				2022			
					2020	2021	2022			Actividad	Producto	OTROS	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
OE. 01	Desarrollar el conocimiento del riesgo en el OSITRÁN																							
E. 01.01	A través de información existente de los diferentes niveles de gobierno y mediante el fortalecimiento de capacidades de las entidades competentes, identificar niveles de riesgo ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, originados por fenómenos naturales y/o provocados por el hombre / % de Sedes del OSITRÁN que promueven los estudios, ejercicios o ensayos para establecer prioridades de intervención en prevención y reducción del riesgo de desastres		(N° de sedes del OSITRÁN que desarrollan territorialmente estudios, ejercicios y ensayos para establecer prioridades de intervención en prevención y reducción del riesgo de desastres para																					
A. 1.1.1	Priorizar intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad en las edificaciones en el Local Central y en las Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	De manera general, las condiciones probables de daños y pérdidas que puede sufrir los trabajadores y visitantes en las instalaciones de la sede central y en las Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos. Por ejemplo en el caso de peligros por sismo e incendio urbano, y priorizar intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad, a nivel de la edificación, intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad, a nivel Lima Metropolitana.		Reporte	2	2	2	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres)	40,000				0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
A. 1.1.2	Desarrollo de ensayos, simulaciones y simulacros de evacuación en las edificaciones en el Local Central y en las Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	Ejercicios de gabinete y prácticas programadas que permiten medir el conocimiento en gestión del riesgo de desastres, en acciones de preparación y de prevención además de cuantificar el tiempo de evacuación del personal, ello esta detallado en el Plan de Contingencia que dispone y que esta en proceso de aprobación, además cuentan con planos de seguridad por las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones que son locales seguros.		Informe	4	4	4	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	500,000				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E.1.2	Participar en la promoción y desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico científicas en la jurisdicción territorial en el OSITRÁN / % de Sedes del OSITRÁN que promueven investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico científicas en prevención y reducción del riesgo de desastres		(N° de sedes del OSITRÁN que promueven investigación científica en gestión de riesgo de desastres de parte de las entidades técnico científicas en prevención y																					
A. 1.2.1	Coordinación para intervención del CENEPRED, entidades técnico científicas y de los gobiernos subnacionales en el OSITRÁN en el Local Central y en las Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos, en materia de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD.	Desarrollo de fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en los componentes prospectivo y correctivo de la GRD		Informe Técnico	1	1	1	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) Planificación y Presupuesto y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	50,000				0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
OE. 02	Evitar generar riesgos de desastres de los trabajadores y de sus medios de vida en el OSITRÁN.																							
E. 02.01	Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional / % de Sedes del OSITRAN que promueven incorporar la gestión de riesgo de desastres a nivel territorial		(N° de sedes del OSITRAN que promueven incorporar la gestión de riesgo de desastres a nivel territorial / Total																					
A. 2.1.1	Ensayo del Plan de Continuidad Operativa de ser el caso para el OSITRÁN.	PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA, ante un escenario de emergencia y/o desastre, la entidad establece acciones contempladas en el plan y que son mecanismos y procedimientos necesarios para asegurar la continuidad de las operaciones del OSITRÁN, ante un acontecimiento de un evento o desastre de gran magnitud que ponga en riesgo su normal funcionamiento.		Documento Técnico	1	0	1	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	50,000				0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A. 2.1.2	Operatividad del Plan de Contingencia, del Plan de Operaciones de Emergencia y del Plan de Seguridad en Edificaciones en el Local Central y en las Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos, en materia de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD.	PLAN DE CONTINGENCIA, norma y orienta las acciones de coordinación, alerta, movilización y respuesta de la entidad ante la ocurrencia o inminencia de la presencia y/o impacto del fenómeno natural y/o provocado por el hombre, propiciando la acción planificada, integrada, coherente de sus unidades orgánicas con los niveles de gobierno. PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA, es un instrumento de planeamiento técnico operativo que orienta las acciones destinadas a responder de una manera efectiva ante situaciones de peligro inminente, emergencia o desastre. PLAN DE SEGURIDAD instrumento de gestión que contiene procedimientos específicos destinados a planificar, preparar y organizar las acciones a ser adoptadas frente a una emergencia, el plan contiene planos de señalizaciones y rutas de evacuación y identificación de equipos de seguridad		Informe	2	0	0	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	50,000				0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
E 02.02	Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida ante el riesgo de desastres / % de Sedes del OSITRAN que promueven Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida		(N° de sedes del OSITRAN que promueven Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida a nivel territorial / Total de sedes del																					
A. 2.2.1	Protocolos de coordinación con las entidades públicas y las empresas de servicios públicos	Capacitación y coordinación sobre protocolos de respuesta de las entidades públicas prestadoras de servicios públicos de energía, agua y comunicaciones.		Reporte	1	1	1	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	15,000				0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
A. 2.2.2	Apoyo a la regulación y derechos a las personas con discapacidad y de su inclusión social.(Ley N° 29973)	Protocolos y normativa de atención preferencial a personas vulnerables como mujeres embarazadas, niños, ancianos y discapacitados y procedimientos de preparación, respuesta y prevención de la gestión del riesgo de desastres.		Informe	1	1	1	Gerencia General - Coordinación de Seguridad y Defensa Nacional (Gestión del Riesgo de Desastres) y Oficinas Desconcentradas en Arequipa, Cusco e Iquitos.	15,000				0	1	0	1		1	0	1	0	1	0	1

35 Anexo N° 05

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del OSITRÁN será incorporado en los instrumentos de gestión institucional, en un proceso de corto, mediano y largo plazo.

4.1 Financiamiento

La implementación de las actividades y proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) del OSITRÁN considera el siguiente mecanismo de financiamiento:

- ✓ RDR : Recursos Directamente Recaudados

4.2 Seguimiento y Monitoreo

MONITOREO

A nivel institucional el responsable del monitoreo del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del OSITRÁN, es el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) del OSITRÁN y el Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional, adscrito a la Gerencia General, en su condición de Secretario Técnico del GTGRD, operativiza y coordina el monitoreo, con autorización de la Presidencia del GTGRD a cargo de la Presidencia Ejecutiva.

A nivel técnico asesor -Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE)-, quienes velarán por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades; y, evaluarán el impacto de las acciones implementadas.

4.3 Evaluación

Será concordante con la propuesta del Coordinador de Seguridad y Defensa Nacional, y aprobada por el GTGRD.

SIGLAS

AEI.- Acción Estratégica Institucional

CENEPRED.- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

CISMID.- Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastre.

COE.- Centro de Operaciones de Emergencia

COFOPRI.- Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

CONIDA.- Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial

DIRDN.- Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales

GRD.- Gestión de Riesgo de Desastres

GTGRD. - Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres

IGP.- Instituto Geofísico del Perú

INDECI. - Instituto Nacional de Defensa civil

INEI.- Instituto Nacional de Estadística e Informática

INGEMMET.- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.

ITSE.- Seguridad de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones

MVCS.- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Mw.- Escala de Magnitud de Momento sísmico.

ODS.- Objetivos de Desarrollo Sostenible

OD.- Oficina Desconcentrada

OE.- Objetivo Estratégico

OSITRÁN.- Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público

PCM.- Presidencia de Consejo de Ministros

PEA.- Población Económicamente Activa

PEI.- Plan Estratégico Institucional

PIA.- Presupuesto Inicial de Apertura

PIM.- Presupuesto Institucional Modificado

PNUD.- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

POI.- Plan Operativo Institucional.

PLANAGERD.- Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres

PPRRD.- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

SENAMHI.- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

SINAGERD. - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

SINPAD.- Sistema de Información Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

UTM.- Universal Transverse Mercator, en ingles

WGS. - World Geodetic System 1984

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Estimación.- La Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Política Nacional de GRD. - Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

PLANAGERD. - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se formula con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento y acondicionamiento territorial. El PLANAGERD implementa la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

SINAGERD. - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.

Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD). - Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia.

Desastre - Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

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

Prevención.- El proceso de Prevención del Riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Reducción.- El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Resiliencia.- Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, adsorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Vulnerabilidad.- Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

ANEXOS

Anexo N° 1: Programa de Actividades 2019 - para la elaboración del PPRRD del OSITRÁN.
Anexo N° 2: Formato encuesta, ficha de verificación, sistema y equipos de seguridad Lima y Oficinas Desconcentradas.
Anexo N° 3: Mapas Temáticos.
Anexo N° 4: Fuentes de Información.
Anexo N° 5: Matriz de Programación de Actividades del Plan de Prevención y Reducción de Gestión de Riesgo de Desastres del OSITRÁN 2020-2022.
Anexo N° 6: Ficha técnica propuestas para el Plan de Prevención y Reducción de Gestión de Riesgo de Desastres del OSITRÁN 2020-2022.
Anexo N° 7: Fotos, ITSE, otros.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Población según grupo de Edades Sede Central 58

Tabla 2. Población según grupo de Edades Cusco 58

Tabla 3. Población según grupo de Edades Iquitos 59

Tabla 4. Población según grupo de Edades Arequipa 59

Tabla 5. Roles y Funciones Institucionales 69

Tabla 6. Existencia: Recursos Humanos y Capacidades para la GRD .....

Tabla 7. Recursos Operativos del OSITRÁN .....

Tabla 8. Consulta Ejecución del Gasto del OSITRÁN (Millones de soles) 70

Tabla 9: Ejecución financiera a nivel de las Acciones Estratégicas Institucionales del OSITRÁN 71

Tabla 10: N° de Indicadores al II Semestre 2018 72

Tabla 11. Registro de Emergencias y peligros del distrito de Surquillo a noviembre del 2019 .....

Tabla 12. Reportes de Emergencias en Surquillo por Tipo de Fenómeno 2003 - 2019 .....

Tabla 13. Reportes de daños por Tipo de Fenómeno

Tabla 14. Registro de Emergencias y peligros del distrito de Cusco a Noviembre del 2019 .....

Tabla 15. Reportes de Emergencias en Iquitos por Tipo de Fenómeno 2003 - 2019 .....

Tabla 16. Registro de Emergencias y peligros del distrito de Yanahuara a noviembre del 2019

Tabla 17. Reportes de Emergencias en Yanahuara por Tipo de Fenómeno 2003 - 2019 .....

Tabla 18. Parámetros del Escenario Sísmico Propuesto....73

Tabla 19. Parámetros de caracterización del Sismo 74

Tabla 20. Parámetros Evaluados para el Mapa de Peligro por Sismo 75

Tabla 21. Articulación del PPRRD del OSITRÁN con Políticas y Planes 89

Tabla 22. Estrategias....90

Tabla 23. Roles y Responsabilidad Institucionales....91

Tabla 24. Medidas Estructurales 92

Tabla 25. Implementación de Medidas no Estructurales 93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proceso Metodológico del PPRRD 47

Gráfico 2. Fases del proceso metodológico....47

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación Local Central del Ositrán....51

Mapa 2. Ubicación Cusco....52

Mapa 3. Ubicación Iquitos 53

Mapa 4. Ubicación Desconcentrada Arequipa....54

Mapa 5. Mapa de Microzonificación Sísmica-geotectónica para Lima Metropolitana y Callao....76

Mapa 6. Mapa de Peligro por Sismo de 8.8 Mw para Lima Metropolitana y Callao....77