MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE TRUJILLO

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA Nº 086 -2023-MPT

Trujillo, 20 ENE 2023

VISTO; el Oficio N°689-2022-MPT/GGRD y DC, Informe Legal N°064-2023-MPT/GAJ; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú establece que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; asimismo, dispone el Inc. 22 de su Art. 2, que toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;

Que, de conformidad con el Art. 194° de la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos del gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La estructura orgánica del gobierno local la conforma el Concejo Municipal como órgano normativo y fiscalizador, y la Alcaldía como órgano ejecutivo. La autonomía que la Constitución establece para las municipalidades, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N°754-2020-MPT, se dispuso conformar y constituir el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastre de la Municipalidad Provincial de Trujillo, integrado por el Alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en calidad de presidente, en la Secretaría Técnica la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil y en como integrantes: Gerencia Municipal, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, Gerencia del PAMT, Gerencia de Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo (PDTT - ex PLANDET), Gerencia del SAIMT, Gerencia del TMT, Gerencia de SEGAT, Gerencia de Obras Públicas, Gerencia de Administración y Finanzas, Subgerencia de Abastecimiento, Subgerencia de Servicios Generales y Equipo Mecánico, Gerencia de Desarrollo Económico Local, Gerencia de Transportes, Tránsito y Seguridad Vial, Gerencia de Desarrollo Urbano, Gerencia de Desarrollo Social, Subgerencia de Participación Vecinal, Subgerencia de Programas Alimentarios, Subgerencia de Salud, Subgerencia de Derechos Humanos, Gerencia de Asesoría Jurídica, Gerencia de Sistemas, Gerencia de Imagen Institucional;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N°959- 2020-MPT, se aprobó la conformación del equipo técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) de la Municipalidad Provincial de Trujillo, encargado de la elaboración y/o implementación de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, dentro del marco de la Ley N°29664 y su Reglamento; disponiéndose, la actualización, modificación y conformación del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres mediante Resolución de Alcaldía N° 1063-2022-MPT, se le encargó la elaboración e implementación de los diversos instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Trujillo, como lo es el presente Plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres de la provincia de Trujillo 2023 – 2026;

Que mediante Ley N°29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal *y* participativo, 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 la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio, siendo

conformado también por los gobiernos regionales y locales, los cuales se rigen por sus propias leyes orgánicas en el marco del proceso de descentralización del Estado;

Que, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastre frente a peligros de origen natural, con vigencia desde el año 2023 al año 2026, ha sido elaborado siguiendo el marco establecido en la citada precedentemente, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, así como la Resolución Ministerial N°046-2013-PCM, que aprueba los lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres de las entidades del Estado, en los tres niveles de gobierno, la Resolución Ministerial N°220- 2013-PCM, que aprueba los lineamientos para la implementación del proceso de reducción del riesgo de desastres, que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y demás normas legales afines, el cual ha sido elaborado con el objetivo de reducir los diversos riesgos existentes, prevenir que se desarrollen nuevos, aminorando la vulnerabilidad y exposición a ellos, mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de gestión del riesgo de desastres, a efecto de generar programas, medidas, actividades y proyectos para la reducción y prevención de riesgos; el plan en referencia ha sido elaborado en coordinación con un representante del Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED, por el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, el cual fue actualizado modificado y conformado por la Resolución de Alcaldía N°1063-2022-MPT, siendo aprobado en la Sexta reunión de trabajo de fecha 19 de diciembre del 2022;

Que, mediante Oficio N°689-2022-MPT/GGRD y DC, la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil, remite a Secretaría General, el proyecto del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023-2026, para su aprobación;

Que, mediante Informe Legal N°064-2023-MPT/GAJ, ingresado a Secretaría General con fecha 18 de enero del 2023, la Gerencia de Asesoría Jurídica, concluye que resulta procedente la aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre Frente a Peligros de Origen Natural 2023- 2026, elaborado por el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, conformado por la Resolución de Alcaldía N°1063-2022-MPT, en coordinación con un representante del Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED);

En uso de las facultades conferidas por el inciso 6) del artículo 20 de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Frente a Peligros de Origen Natural 2023- 2026, elaborado por el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, cuyo texto en documento anexo forma parte integrante de la presente Resolución de Alcaldía.

ARTÍCULO SEGUNDO. – ENCARGAR, el estricto cumplimiento de la presente Resolución de Alcaldía a las áreas administrativas involucradas.

ARTÍCULO TERCERO. – ENCARGAR a la Gerencia de Sistemas efectúe la publicación de la presente Resolución de Alcaldía y su anexo en el Portal de Transparencia de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE TRUJILLO

ARTÍCULO CUARTO. - NOTIFICAR, la presente Resolución de Alcaldía a las partes involucradas.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y CÚMPLASE

C.c.
GM
GGRDyDC
Administrado
Archivo
ymts

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
Dr. César Arturo Fernández Bazán
ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

2023 - 2026

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

FRENTE A PELIGROS DE ORIGEN NATURAL PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD

GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Establecido de acuerdo a Ley N.° 29664, correspondiente a la Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM (Artículo 17°).

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N.° 754-2020-MPT y está integrado por:

- Presidente:

  Alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo

- Secretaría Técnica:

  Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil

- Integrantes:

  - Gerencia Municipal
  - Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
  - Gerencia del PAMT
  - Gerencia de Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo (PDTT – ex PLANDET)
  - Gerencia del SAIMT
  - Gerencia del TMT
  - Gerencia de SEGAT
  - Gerencia de Obras Públicas
  - Gerencia de Administración y Finanzas
  - Subgerencia de Abastecimiento
  - Subgerencia de Servicios Generales y Equipo Mecánico
  - Gerencia de Desarrollo Económico Local
  - Gerencia de Transportes, Tránsito y Seguridad Vial
  - Gerencia de Desarrollo Urbano
  - Gerencia de Desarrollo Social
  - Subgerencia de Participación Vecinal
  - Subgerencia de Programas Alimentarios
  - Subgerencia de Salud
  - Subgerencia de Derechos Humanos
  - Gerencia de Asesoría Jurídica
  - Gerencia de Sistemas
  - Gerencia de Imagen Institucional

EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Conformado y actualizado por Resolución de Alcaldía N.° 1063-2022-MPT, destinado a encargarse de la elaboración e implementación de los diversos instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Trujillo, como lo es el presente Plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres de la provincia de Trujillo 2023 – 2026.

Está integrado por:

Presidencia:	Gerencia de Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo (PDTT – ex PLANDET)
Secretaría Técnica:	Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
Integrantes:	Gerencia de Desarrollo Urbano
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
	Gerencia de Gestión Ambiental del SEGAT
	Gerencia de Obras Públicas
	Gerencia de Desarrollo Social
	Gerencia de Desarrollo Económico Local

ASISTENCIA TÉCNICA – CENEPRED

Especialista:	Lic. Luz Mariella Gallo Meléndez
Unidad Orgánica:	Dirección de Gestión de Fortalecimiento y Asistencia Técnica
Entidad:	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

PRESENTACIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, establecido con vigencia desde el año 2023 al año 2026, ha sido elaborado siguiendo el marco establecido en la Ley N.° 29664, correspondiente a la Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM, así como a los lineamientos técnicos determinados en la Resolución Ministerial N.° 334-2012-PCM, Resolución Ministerial N.° 220-2013-PCM, Resolución Ministerial N.° 222-2013-PCM, y demás normas legales afines.

Asimismo, este se instituye como un instrumento elaborado por los Gobiernos Regionales y Municipalidades Locales a nivel del territorio peruano, en ejercicio de sus atribuciones, dirigido principalmente a la identificación de programas, medidas, actividades y proyectos para la erradicación y/o reducción de las distintas condiciones existentes e influyentes en el riesgo de desastres en su jurisdicción, y al mismo tiempo, prevengan la generación de nuevas condiciones que agraven dicho o nuevos riesgos.

A nivel provincial, Trujillo cuenta con once (11) distritos en su territorio y un aproximado de 970 016 habitantes en el ámbito urbano y rural, según el censo nacional llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2017. No obstante, dicha cifra en la actualidad difiere en grandes cantidades, debido a la situación actual que se vive a causa de la exponencial migración de países vecinos como Venezuela, Colombia, entre otros, y la gran alteración de cifras de mortandad y natalidad por la pandemia mundial de COVID-19. A causa de ello, se puede mencionar que Trujillo presenta una gran consolidación urbana, con numerosos sectores ocupados y diferentes tipos de exposición a peligros de toda clase, desarrollando así una asentada problemática en materia de gestión del riesgo de desastres: planificación limitada, áreas inadecuadamente ocupadas, escaso conocimiento por parte de la población, etc.; la cual se viene agravando año a año producto del cambio climático, y otros factores relacionados a este, promoviendo condiciones que conllevan que existan grandes impactos negativos hacia la población, salud, medios de vida y ecosistemas en general.

Finalmente, el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo 2023 – 2026, ha sido elaborado por el equipo técnico de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en coordinación con un representante del Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), con el objetivo de reducir los diversos riesgos existentes en el territorio que le compete, así como para prevenir que se desarrollen nuevos, mitigando la vulnerabilidad y exposición a ellos, mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de proyectos en materia de gestión del riesgo de desastres.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES ---- 10

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO ---- 11
1.1.1. MARCO INTERNACIONAL ---- 11
1.1.2. MARCO NACIONAL ---- 11

1.2. METODOLOGÍA ---- 15

1.3. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO ---- 17
1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO ---- 17
1.3.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA ---- 18
1.3.3. CARACTERIZACIÓN SOCIAL ---- 20
1.3.3.1. DEMOGRAFÍA ---- 20
1.3.3.2. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO ---- 23
1.3.3.3. RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO ---- 24
1.3.3.4. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD ---- 28
1.3.3.5. INSTITUCIONES EDUCATIVAS ---- 32
1.3.4. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA ---- 33
1.3.4.1. ESTRUCTURA ECONÓMICA ---- 33
1.3.4.2. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE COMUNICACIONES ---- 34
1.3.4.3. INFRAESTRUCTURA PORTUARIA ---- 38
1.3.4.4. INFRAESTRUCTURA AÉREA ---- 39
1.3.4.5. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA ---- 40
1.3.5. CARACTERIZACIÓN FÍSICA ---- 41
1.3.5.1. RED HIDROGRÁFICA ---- 41
1.3.5.2. FISIOGRAFÍA Y RELIEVE ---- 44
1.3.5.3. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA ---- 45
1.3.5.4. CARACTERIZACIÓN ALTITUDINAL ---- 45
1.3.5.5. CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO ---- 46
1.3.6. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL ---- 50

2. CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GRD ---- 52

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - 53
2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES ---- 53
2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES ---- 53
2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL ---- 65
2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL ---- 71
2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS ---- 71
2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS ---- 76
2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS ---- 76

2.2. ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO -- 79
2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS PRIORIZADOS ---- 79
❑ PELIGROS POR GEODINÁMICA INTERNA ---- 79
✓ SISMOS ---- 79
✓ TSUNAMIS ---- 83
❑ PELIGROS POR GEODINÁMICA EXTERNA ---- 90
✓ MOVIMIENTOS EN MASA ---- 90
✓ FLUJO DE DETRITOS ---- 97
❑ PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS: FEN – LLUVIAS INTENSAS E INUNDACIONES ---- 100
✓ CUENCA DEL RÍO MOCHE ---- 100

✓ QUEBRADAS A LA MARGEN DERECHA DEL VALLE MOCHE ---- 104
2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS ---- 113
2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABILIDAD ---- 116
2.2.4. DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO ---- 118
❑ PELIGRO: SISMOS ---- 118
❑ PELIGRO: TSUNAMIS ---- 121
❑ PELIGRO: MOVIMIENTOS EN MASA ---- 123
❑ FLUJO DE DETRITOS ---- 126
❑ PELIGRO: INUNDACIÓN FLUVIAL (FEN) ---- 128
2.2.5. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO ---- 131

3. CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO ---- 139

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ---- 140
3.1.1. OBJETIVO GENERAL ---- 140
3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ---- 140

3.2. ARTICULACIÓN CON POLÍTICAS DE ESTADO A NIVEL NACIONAL, SECTORIAL Y TERRITORIAL ---- 141

3.3. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ---- 144

3.4. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ---- 149
3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES Y RESPONSABLES ---- 149
3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES ---- 151

4. CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO -- 153

4.1. FINANCIAMIENTO ---- 154

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO ---- 157

4.3. EVALUACIÓN ---- 157

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ---- 158

ANEXOS ---- 162

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Marco normativo internacional sobre la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) ---- 11
Tabla 2: Marco normativo peruano que sustenta a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) ---- 12
Tabla 3: Ubicación Geográfica de los distritos de la provincia de Trujillo ---- 19
Tabla 4: Fecha de creación y Norma de los distritos conformantes de la provincia de Trujillo ---- 19
Tabla 5: Población censada 1993, 2007 y 2017 para la provincia de Trujillo ---- 22
Tabla 6: Superficie y densidad poblacional 2007 - 2017 para la provincia de Trujillo ---- 22
Tabla 7: Índice de Desarrollo Humano (IDH) para la provincia de Trujillo ---- 24
Tabla 8: Requerimiento de agua según distritos de la provincia de Trujillo ---- 27
Tabla 9: Categorías según nivel de complejidad y atención de establecimientos de salud ---- 29
Tabla 10: Hospitales o clínicas de atención general y/o especializada de la provincia de Trujillo ---- 30
Tabla 11: Categorización de las instituciones educativas en la provincia de Trujillo ---- 32
Tabla 12: Instituciones educativas en la provincia de Trujillo ---- 33

Tabla 14: Principales ejes viales de articulación en la provincia de Trujillo ---- 35
Tabla 15: Distancias entre capitales distritales de la provincia de Trujillo ---- 36
Tabla 16: Cuencas y tributarios del río Moche que atraviesan la provincia de Trujillo ---- 42
Tabla 17: Principales categorías de fuentes de emisión de contaminantes en la provincia de Trujillo ---- 51
Tabla 18: Actores provinciales en la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Trujillo ---- 53
Tabla 19: Funciones de los actores provinciales (ROF de la GRD) y su relación con los procesos en la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres ---- 56
Tabla 20: Análisis del funcionamiento de los Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel distrital ---- 64
Tabla 21: Principales Instrumentos de Planificación Territorial en la provincia de Trujillo, vinculados a la GRD prospectiva y correctiva ---- 65
Tabla 22: Resumen del estado actual de los principales Instrumentos de Planificación Territorial en la provincia de Trujillo, vinculados a la GRD prospectiva y correctiva ---- 70
Tabla 23: Recursos humanos con funciones en la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Trujillo ---- 71
Tabla 24: Recursos humanos y capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Trujillo ---- 75
Tabla 25: Recursos logísticos y capacidades para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres ---- 76
Tabla 26: Ejecución de Gastos en la Categoría Presupuestal 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres de la MPT (2019 – 2021) ---- 77
Tabla 27: Productos programados a nivel de PPR-0068 2019 – 2021 para la Gestión del Riesgo de Desastres correctivo en la Municipalidad Provincial de Trujillo ---- 78
*Tabla 28: Recursos financieros a nivel de PPR-0068 año 2021, a nivel de distritos, en la Municipalidad Provincial de Trujillo ---- **¡Error! Marcador no definido.***
Tabla 29: Zonificación sísmica de los distritos de la provincia de Trujillo ---- 79
Tabla 30: Cronología de eventos sísmicos severos que afectaron la provincia de Trujillo ---- 80
Tabla 31: Zonas sísmicas de la provincia de Trujillo ---- 81
Tabla 32: Valores de máximas aceleraciones esperadas (PGA) para capitales de departamento ---- 83
Tabla 33: Altura de la ola según Yamaguchi ---- 85
Tabla 34: Altura de la ola según Silgado ---- 85
Tabla 35: Altura de la ola según Katsuyaki Abe ---- 85
Tabla 36: Distritos de la provincia de Trujillo expuestos al peligro de tsunamis ---- 86
Tabla 37: Elementos expuestos a Muy Alta y Alta susceptibilidad por movimientos en masa en la región La Libertad ---- 97
Tabla 38: Centros poblados afectados por peligro de flujo de detritos detonado con las fuertes lluvias de El Niño Costero 2017 – provincia de Trujillo ---- 98
Tabla 39: Características de las microcuencas de las quebradas de la provincia de Trujillo ---- 110
Tabla 40: Principales elementos expuestos a peligros de origen natural en la provincia de Trujillo ---- 113
Tabla 41: Sectores críticos de riesgo por peligros de origen natural en la provincia de Trujillo ---- 115
Tabla 42: Elementos expuestos frente al peligro SISMO ---- 116
Tabla 43: Elementos expuestos frente al peligro TSUNAMI ---- 117
Tabla 44: Elementos expuestos frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA ---- 117
Tabla 45: Elementos expuestos frente al peligro FLUJO DE DETRITOS ---- 117
Tabla 46: Elementos expuestos frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL (FEN) ---- 117
Tabla 47: Factores de vulnerabilidad frente al peligro SISMO ---- 118
Tabla 48: Determinación del riesgo frente al peligro SISMO ---- 119
Tabla 49: Estratificación del riesgo frente al peligro SISMO ---- 119
Tabla 50: Factores de vulnerabilidad frente al peligro TSUNAMI ---- 121
Tabla 51: Estratificación del riesgo frente al peligro TSUNAMI ---- 121
Tabla 52: Factores de vulnerabilidad frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA ---- 123
Tabla 53: Determinación del riesgo frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA ---- 123
Tabla 54: Estratificación del riesgo frente al peligro MOVIMIENTO EN MASA ---- 124
Tabla 55: Determinación del riesgo frente al peligro FLUJO DE DETRITOS ---- 126

Tabla 57: Factores de vulnerabilidad frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL ---- 128
Tabla 58: Determinación del riesgo frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL ---- 128
Tabla 59: Estratificación del riesgo frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL ---- 129
Tabla 60: Matriz de normalización de los descriptores de la síntesis de peligros de origen natural ---- 131
Tabla 61: Objetivo General, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación ---- 140
Tabla 62: Objetivo Específicos, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación ---- 140
Tabla 63: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo ---- 142
Tabla 64: Implementación de estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo ---- 144
Tabla 65: Implementación de medidas estructuras y no estructurales en los puntos críticos priorizados del distrito de Trujillo ---- 146
Tabla 66: Matriz de acciones prioritarias, indicador, responsable y medios de verificación ---- 149
Tabla 67: Productos y proyectos vinculados a la GRD prospectivo y correctivo en el PP 068 ---- 155
Tabla 68: Articulación de FONDES con Productos PP 0068 ---- 156

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Principal Marco Normativo de la Gestión del Riesgo en el Perú, desde los componentes prospectivo y correctivo ---- 14
Gráfico 2: Procedimiento para la elaboración del PPRRD según Guía CENEPRED ---- 15

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Ubicación de la provincia de Trujillo ---- 17
Mapa 2: Distritos de la provincia de Trujillo ---- 18
Mapa 3: Centros poblados de la provincia de Trujillo ---- 21
Mapa 4: Vías de comunicación de la provincia de Trujillo ---- 37
Mapa 5: Mapa Hidrográfico de la provincia de Trujillo ---- 43
Mapa 6: Mapa Fisiológico de la provincia de Trujillo ---- 44
Mapa 7: Mapa de capacidad de uso mayor del suelo de la provincia de Trujillo ---- 49
Mapa 8: Zonificación sísmica de la provincia de Trujillo ---- 82
Mapa 9: Carta de inundación por tsunami del distrito de Víctor Larco Herrera (2017) *Mapa 10: Carta de inundación por tsunami de Huanchaco (2019)* 87
Mapa 11: Carta de inundación por tsunami de Huanchaquito (Huanchaco) *Mapa 12: Carta de inundación por tsunami de Las Delicias (Moche)* 88
Mapa 13: Carta de inundación por tsunami del distrito de Salaverry ---- 89
Mapa 14: Mapa de nivel de peligrosidad de arrastre de personas en el caso tsunami a nivel de pleamar como simulación para el evento de 1619 ---- 90
Mapa 15: Mapa de peligro por movimientos en masa en la provincia de Trujillo ---- 95

Mapa 17: Mapa de peligro por movimientos en masa en la provincia de Trujillo ----99
Mapa 18: Mapa de peligro de inundación de la provincia de Trujillo ----102
Mapa 19: Cauce de la Quebrada Santo Domingo ----103
Mapa 20: Cauce de la Quebrada Avendaño ----104
Mapa 21: Cauce de Quebrada Bello Horizonte----105
Mapa 22: Cauce de Quebrada Cerro Blanco ----105
Mapa 23: Cauce de Quebrada Galindo----106
Mapa 24: Cauce de la Quebrada San Carlos ----107
Mapa 25: Cauce de Quebrada San Ildefonso ----108
Mapa 26: Cauce de Quebrada El León o Río Seco ----109
Mapa 27: Mapa de microcuencas de la provincia de Trujillo----110
Mapa 28: Mapa de quebradas activadas en el último suceso del Fenómeno de El Niño (2017) en la provincia de Trujillo ----111
Mapa 29: Mapa de peligro hidrometeorológico de la provincia de Trujillo ----112
Mapa 30: Mapa de sectores críticos por peligros de origen natural en la provincia de Trujillo----115
Mapa 31: Mapa de riesgo por sismos en la provincia de Trujillo----120
Mapa 32: Mapa de riesgo por tsunami en la provincia de Trujillo ----122
Mapa 33: Mapa de riesgo por movimientos en masa en la provincia de Trujillo ----125
Mapa 34: Mapa de riesgo por flujo de detritos en la provincia de Trujillo ----127
Mapa 35: Mapa de riesgo por inundaciones fluviales en la provincia de Trujillo ----130
Mapa 36: Mapa del escenario de riesgo ante peligros naturales de la provincia de Trujillo ----132
Mapa 37: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de El Porvenir----134
Mapa 38: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Florencia de Mora ----134
Mapa 39: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Trujillo----136
Mapa 40: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Víctor Larco Herrera----136
Mapa 41: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Huanchaco----137
Mapa 42: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de La Esperanza ----137
Mapa 43: Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Laredo----138

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Glosario de Términos---- 163
Anexo 2: Conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo (GTGRD-MPT), Equipo Técnico y otros documentos---- 166
Anexo 3: Fichas de Identificación de Sectores Críticos ---- 170
Anexo 4: Registro Fotográfico---- 172

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DO

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

Considerando que los desastres naturales y cambio climático es una problemática a nivel mundial que aquejan los diversos países y comunidades a lo largo del planeta, la gestión del riesgo de desastres aparece como una alternativa a las políticas públicas que dejaron de lado la prevención, como principio de evitar dichos desastres y reducir la cantidad de daños y poblaciones vulneradas por ellos.

Tabla 1

Marco normativo internacional sobre la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)

BASE LEGAL INTERNACIONAL DE LA GRD	
NORMA	**DESCRIPCIÓN**
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	Adoptado en la 3° Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015, fue el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas, que se iniciaron en marzo de 2012, y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.	Se celebró en Kobe, Hyogo (Japón), del 18 al 22 de enero de 2005 y aprobó diversos lineamientos como el aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Además, constituyó una oportunidad excepcional para promover un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad, las amenazas / peligros, y los riesgos que estos conllevan, poniendo de relieve la necesidad y señalando los medios para aumentar la resiliencia.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026.*

1.1.2. MARCO NACIONAL

En el 2011, en el país se promulgó la Ley N.° 29664, la cual crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), estableciendo así la base para un nuevo enfoque y acciones para reducir el riesgo de desastres en el territorio. Además, forman parte de este los gobiernos regionales y locales, los cuales se rigen por sus propias leyes orgánicas en el marco del proceso de descentralización del Estado.

A continuación, se detalla el marco normativo que sustenta la Gestión del Riesgo de Desastres en el país, así como el desarrollo de competencias en las entidades ejecutoras del SINAGERD, para implementar los procesos y subprocesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

Tabla 2

Marco normativo peruano que sustenta a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)

BASE LEGAL GENERAL DE LA GRD		
NORMA	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN**
-	29/12/1993	Se promulga la **Constitución Política del Perú**, donde se definen los derechos fundamentales de la persona, declarando en su Artículo 1°: *"La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado".*
Ley N.° 27867	16/11/2002	Se aprueba la **Ley Orgánica de Gobiernos Regionales**, donde se definen las competencias generales y específicas para estas entidades de gobierno en el ámbito regional, entre las cuales se definen, en su Artículo 61°, las funciones en materia de Defensa Civil.
Ley N.° 27972	26/05/2003	Se aprueba la **Ley Orgánica de Gobiernos Locales o Municipalidades**, donde se define las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas de las municipalidades provinciales y distritales, en materia de Defensa Civil (Artículo 85°).
Política de Estado N.° 32 del Acuerdo Nacional	17/12/2010	Se aprueba con el objetivo de promover una **Política de Gestión del Riesgo de Desastres**, para proteger la vida, la salud y la integridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, fomentando y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en zonas de mayor seguridad, reduciendo la vulnerabilidad con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, y la respuesta ante emergencias y desastres, con su respectiva reconstrucción.
Ley N.° 29664	08/02/2011	Se promulga la **Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)**, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo. Es de aplicación y cumplimiento obligatorio para todas las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general. En su Artículo 14°, señala las competencias de los Gobiernos Regionales y Locales, para la implementación de los procesos de la GRD en sus ámbitos político- administrativos.
D.S. N.° 048-2011-PCM	25/05/2011	Se aprueba el **Reglamento de la Ley N.° 29664**, para el desarrollo de sus componentes, procesos, procedimientos y roles de las entidades conformantes del SINAGERD.
D.S. N.° 054-2011-PCM	22/06/2011	Se aprueba el **Plan Estratégico de Desarrollo Nacional** denominado **PLAN BICENTENARIO: El Perú hacia el 2021**, presentado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).
D.S. N.° 111-2012-PCM	01/11/2012	Se promulga la **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres**, como un conjunto de orientaciones dirigidas a evitar o reducir los riesgos de desastres, con el propósito que las entidades públicas a incorporar en sus procesos de desarrollo la GRD.
Ley N.° 29869	09/05/2012	Se promulga la **Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable**, la cual contiene lineamientos de reducción del riesgo en cuanto a la declaratoria de zona de muy alto riesgo, la reubicación de poblados y la prohibición de ocupación por ese motivo.
Resolución Ministerial N.° 334-2012-PCM	26/12/2012	Se aprueban los **Lineamientos para la implementación del proceso de estimación del riesgo de desastres**, que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno, en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.

Resolución Ministerial N.° 046-2013-PCM	15/02/2013	Se aprueban los **Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres de las entidades del Estado**, en los tres niveles de gobierno.
Resolución Ministerial N.° 220-2013-PCM	21/08/2013	Se aprueban los **Lineamientos para la implementación del proceso de reducción del riesgo de desastres,** que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
Resolución Ministerial N.° 222-2013-PCM	22/08/2013	Se aprueban los **Lineamientos para la implementación del proceso de prevención del riesgo de desastres,** que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su Reglamento.
D.S. N.° 115-2013-PCM	23/10/2013	Se aprueba el **Reglamento de la Ley N.° 29869**, correspondiente a la Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
Resolución Jefatural N.° 058-2013-CENEPRED/J	29/10/2013	Se aprueba el **Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales**, y su respectiva directiva.
D.S. N.° 034-2014-PCM	12/05/2014	Se aprueba el **Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD al 2014-2021**, donde se definen los objetivos estratégicos, estrategias, acciones e indicadores para lograr reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, ante el riesgo de desastres.
Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED/J	31/12/2014	Se aprueba la **segunda versión del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales**, y su respectiva directiva N.° 009-2014-CENEPRED/J, denominada Directiva de procedimientos administrativos para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
D.S. N.° 011-2015-MINAM	23/09/2015	Se aprueba la **Estrategia Nacional ante el Cambio Climático**, la cual actualiza el D.S. N.° 086-2003-PCM, reiterando el compromiso del Estado peruano para con las actuaciones frente al cambio climático de manera integrada, transversal y multisectorial.
Ley N.° 30754	18/04/2018	Se promulga la **Ley Marco sobre el Cambio Climático**, la cual establece principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
Ley N.° 30779	04/06/2018	Se promulga la **Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)**, donde se considera como disposiciones complementarias transitorias la sanción para alcaldes y regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión del cargo.
Ley N.° 30831	05/06/2018	Se promulga la **Ley que modifica el Artículo 19° de la Ley N.° 29664 (SINAGERD),** con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del PLANAGERD y otros planes específicos de cumplimiento obligatorio que lo conforman, de acuerdo al Artículo 39° del Reglamento del SINAGERD.
Ley N.° 30787	07/06/2018	Se promulga la **Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres**, donde se promueve ello mediante la respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los servicios e infraestructura de uso público afectados, así como la atención prioritaria a personas en situación de vulnerabilidad.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO – OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Resolución Ministerial N.° 145-2018-PCM	08/06/2018	Aprueban la **Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD al 2014 – 2021,** siendo de cumplimiento obligatorio para las entidades ejecutoras del SINAGERD, como es la Municipalidad Provincial de Trujillo. No obstante, a la actualidad ya perdió su vigencia para ser utilizado como base de alineamiento.
Resolución de Alcaldía N.° 751-2020-MPT	31/08/2020	Se aprueba la **conformación de la Plataforma de Defensa Civil Provincial de la Municipalidad Provincial de Trujillo,** incluyendo a diversas autoridades locales, como los alcaldes distritales, representantes locales y regionales, representantes de instituciones educativas, representantes de la policía y bomberos, representantes religiosos, representantes de instituciones influyentes en el territorio, entre otros, para su participación en los procesos de defensa civil en la provincia.
Resolución de Alcaldía N.° 959-2020-MPT	24/11/2020	Se aprueba la **conformación del equipo técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) de la Municipalidad Provincial de Trujillo,** encargado de la elaboración y/o implementación de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, dentro del marco de la Ley N.° 29664 y su Reglamento.
D.S. N.° 038-2021-PCM	01/02/2021	Se aprueba la **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050,** donde se establecen seis objetivos prioritarios que contribuirán a alcanzar la situación futura deseada: la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres se verá reducida, ello reflejado en la reducción del 20% de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación al PBI; además, la reducción de porcentajes al 13% de viviendas y al 11.9% de infraestructura de servicios públicos, ambos ubicados en zonas de muy alta exposición a peligros; y que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres.
D.S.N° 115-2022-PCM	13/09/2022	Se aprueba el **Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022- 2030,** está orientado hacia los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) establecidos en la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobada como una política de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026.*

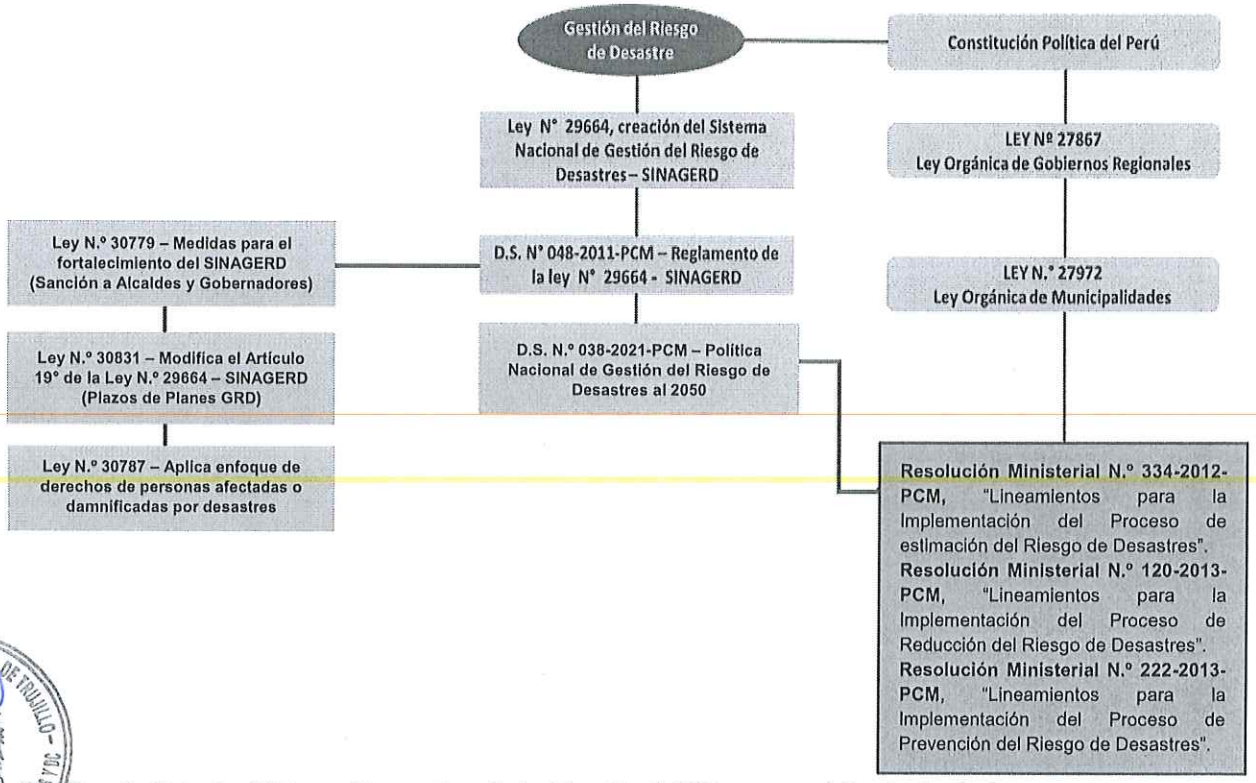


Gráfico 1: *Principal Marco Normativo de la Gestión del Riesgo en el Perú, desde los componentes prospectivo y correctivo*

1.2. METODOLOGÍA

En lo que respecta a la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo, esta implica la realización de 06 fases principales, las cuales se retroalimentan entre sí, y son detalladas en la Guía Metodológica para dicho fin, publicada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

Por ello, siguiendo el procedimiento establecido, el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), con su respectivo Equipo Técnico, encargados de la elaboración del presente Plan, manejaron con congruencia y pertinencia la interacción de dichas fases, expuestas a continuación:

- ❑ **Fase 01** : *Preparación* (Organización, Coordinación y Apoyo Técnico del proceso)
- ❑ **Fase 02** : *Diagnóstico* (Análisis del riesgo de desastres y/o Escenarios del Riesgo y situación institucional de la GRD)
- ❑ **Fase 03** : *Formulación* (Objetivos, Estrategias, Programación e Implementación)
- ❑ **Fase 04** : *Validación* (Socialización, Captación, Aportes, Ajustes necesarios, Variaciones finales, Validación técnica, Aprobación oficial)
- ❑ **Fase 05** : *Implementación*
- ❑ **Fase 06** : *Seguimiento y Evaluación*

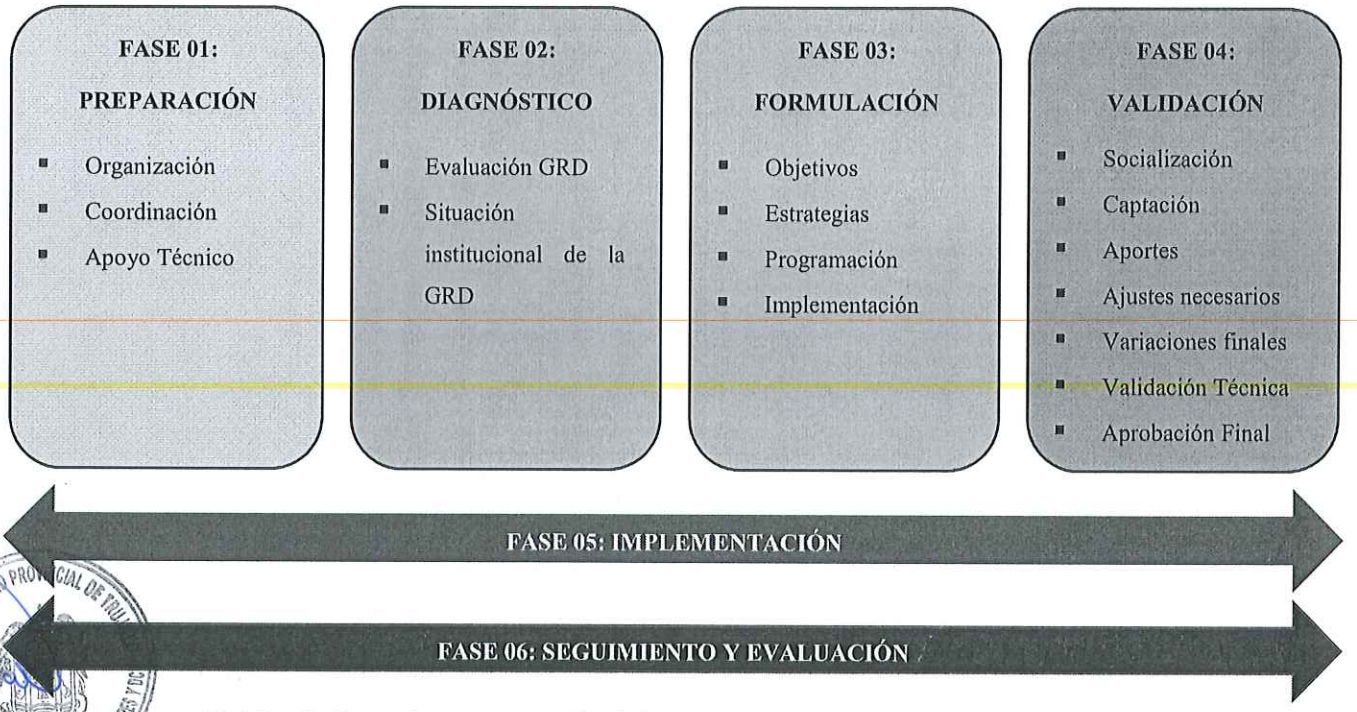


Gráfico 2: *Procedimiento para la elaboración del PPRRD según Guía CENEPRED*

Ahondando más en lo que respecta a las actividades llevadas a cabo para la elaboración del presente Plan, se detallan a continuación las distintas diligencias y/o acciones concluidas por el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo:

- **ACTIVIDADES DE FASE 01: PREPARACIÓN**
  - ✓ Se elaboró y socializó el Cronograma de Trabajo del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo.
  - ✓ Se identificó a los actores provinciales (primarios y secundarios) para la Gestión del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo.
- **ACTIVIDADES DE FASE 02: ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO**
  - ✓ Se llevó a cabo el trabajo de campo para definir los distintos escenarios de riesgo por peligros priorizados (de mayor impacto a nivel provincial).
  - ✓ Se desarrollaron reuniones de trabajo para definir el estado situacional de la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Trujillo.
  - ✓ Se elaboró y socializó de forma preliminar el documento correspondiente al diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Trujillo.
- ACTIVIDADES DE FASE 03: FORMULACIÓN DE INSTRUMENTOS PRIORIZADOS
  - ✓ Se desarrolló una reunión de trabajo para la identificación de medidas estructurales y no estructurales a incorporar en el presente Plan, con la asistencia del GTGRD y asistencia técnica por parte de CENEPRED.
  - ✓ Se documentó preliminarmente el documento correspondiente al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo en su totalidad.
  - ✓ Se socializaron los contenidos del documento preliminar del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo.
  - ✓ Se realizó la presentación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de origen natural de la provincia de Trujillo, de forma preliminar, ante el GTGRD de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

1.3. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

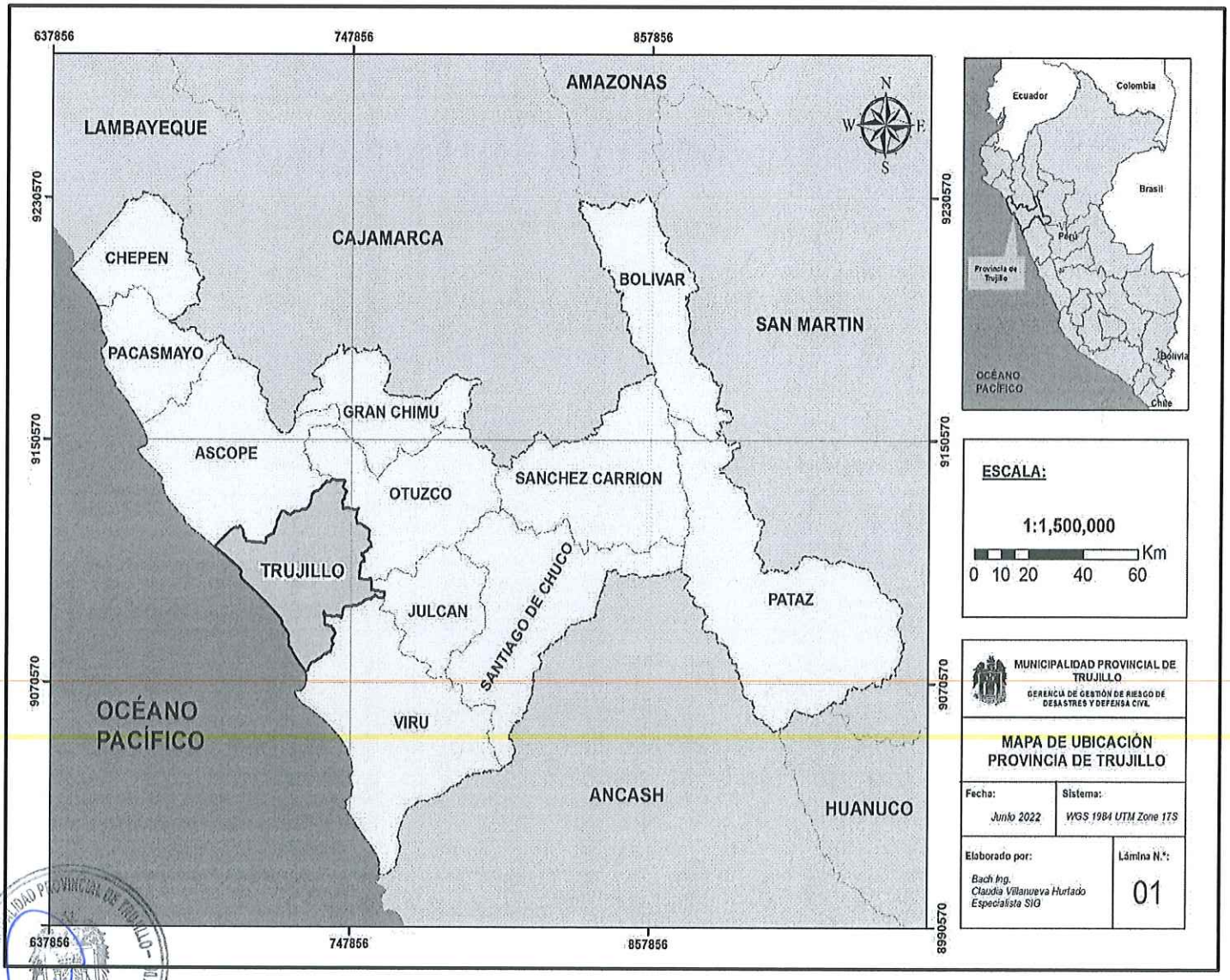
1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Ubicada dentro del territorio nacional como capital del departamento de La Libertad, la provincia de Trujillo se encuentra situada en la parte centro y occidental de dicha región, limitando al norte con la provincia de Ascope, al este con la provincia de Otuzco, al sur con la provincia de Virú y al oeste con el Océano Pacífico.

Asimismo, posee 1.779 km² de superficie y se encuentra a una altitud de 34 m.s.n.m., con coordenadas geográficas en 8°07′01″ de latitud sur y 79°01′59″ de longitud oeste.

Mapa 1

Ubicación de la provincia de Trujillo



Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026 / Data base de Gobierno Regional La Libertad.*

1.3.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La provincia de Trujillo es una de las doce provincias que constituyen el departamento de La Libertad, y a su vez, está conformada por once (11) distritos distribuidos de la siguiente manera:

- *En el Sur:* Salaverry
- *En el Este:* Poroto y Laredo
- *En el Norte:* Huanchaco y Simbal
- *En el Oeste:* Víctor Larco Herrera y Moche
- *En el Centro:* Trujillo, La Esperanza, Florencia de Mora y El Porvenir

Mapa 2

Distritos de la provincia de Trujillo

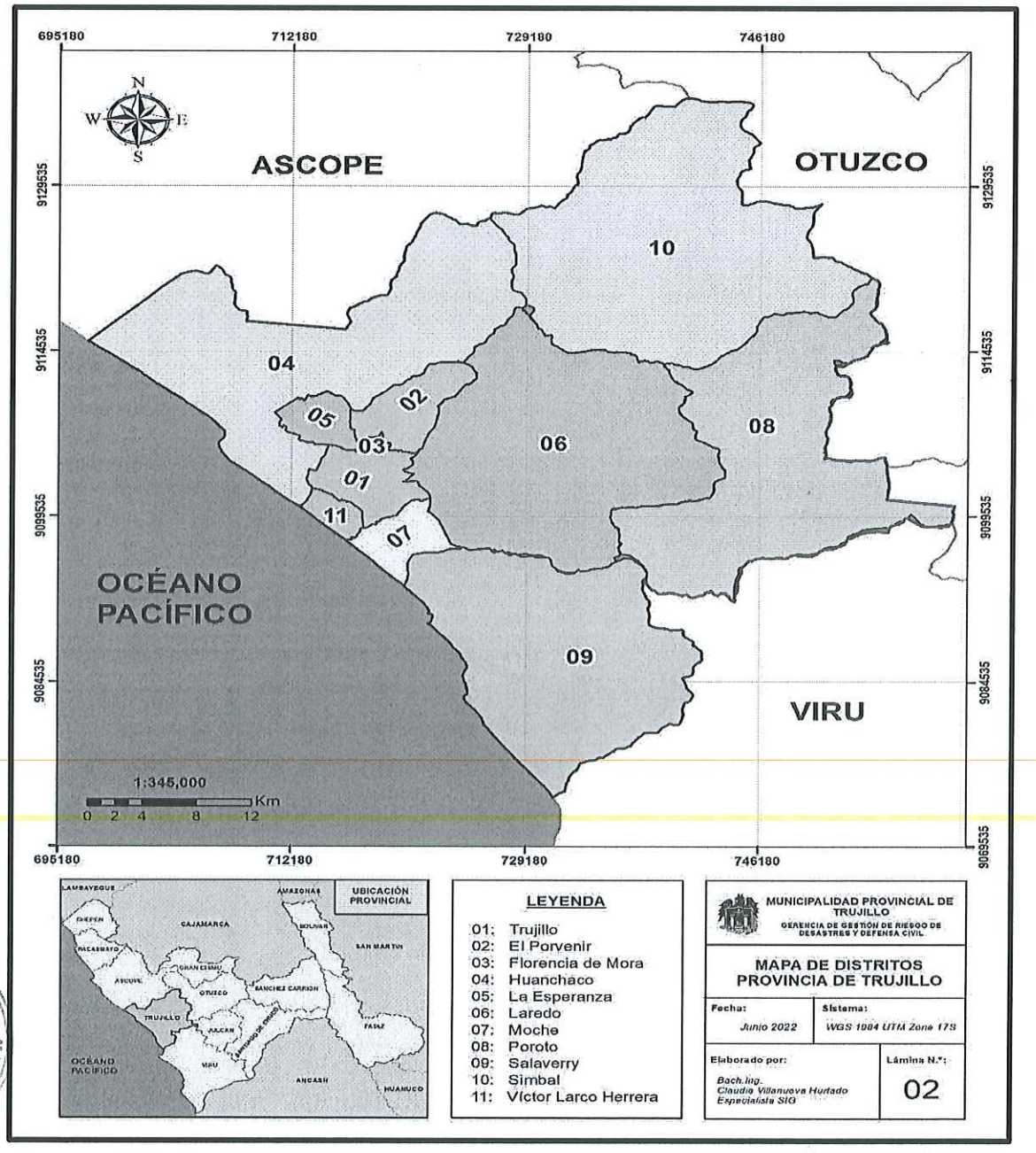


Tabla 3

Ubicación Geográfica de los distritos de la provincia de Trujillo

DISTRITOS	*Coordenadas*		*Rango Altitudinal*	
	Latitud Sur	Longitud Oeste	Altitud (m.s.n.m.)	Región
Trujillo	08°06'41"	79°01'30"	34	Costa
El Porvenir	08°04'42"	78°59'57"	90	Costa
Florencia de Mora	08°05'00"	79°01'09"	85	Costa
Huanchaco	08°04'34"	79°06'57"	23	Costa
La Esperanza	08°04'39"	79°02'38"	77	Costa
Laredo	08°05'15"	78°57'30"	89	Costa/Sierra
Moche	08°10'06"	79°00'27"	4	Costa
Poroto	08°00'30"	78°45'56"	627	Costa/Sierra
Salaverry	08°13'12"	78°58'27"	3	Costa
Simbal	07°58'21"	78°48'36"	576	Costa/Sierra
Víctor Larco Herrera	08°08'45"	79°03'51"	3	Costa

***Fuente**: GRLL- Gerencia de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial - PDC Distritales.*
***Elaborado por:** ETPVPP*

De todos ellos, los distritos de Trujillo, El Porvenir, La Esperanza, Víctor Larco Herrera y Florencia de Mora, poseen la mayor concentración poblacional urbana; mientras que los distritos de Huanchaco, Laredo, Moche, Poroto, Salaverry y Simbal, poseen concentraciones poblacionales dispersas, es decir, que están conformados en su mayoría por centros poblados.

Tabla 4

Fecha de creación y Norma de los distritos conformantes de la provincia de Trujillo

DISTRITOS DE TRUJILLO PROVINCIA	FECHA DE CREACIÓN	NORMA
Trujillo	31/01/1822	Si.
El Porvenir	08/01/1965	Ley N.° 15368
Florencia de Mora	17/09/1985	Ley N.° 24316
Huanchaco	03/05/1955	Ley N.° 12301
La Esperanza	29/01/1965	Ley N.° 15418
Laredo	28/12/1961	Ley N.° 13792
Moche	10/11/1906	Ley N.° 306
Poroto	07/03/1964	Ley N.° 14952
Salaverry	04/01/1879	Ley S/N
Simbal	24/06/1824	Si.
Víctor Larco Herrera	22/01/1943	Ley N.° 9781

***Fuente:** CTAR-LL. Esquema de Organización Territorial de la Provincia de Trujillo, 1999.*
***Elaborado por:** ETPVPP.*

1.3.3. CARACTERIZACIÓN SOCIAL

1.3.3.1. DEMOGRAFÍA

Según el último censo nacional de población y vivienda llevado a cabo en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la provincia de Trujillo cuenta con una población de 970 016 habitantes en el ámbito urbano y rural; representando a nivel de la región La Libertad, el 54.55% de la población regional, y en el Perú, el 3.08% de la población nacional.

Estas cifras encuentran su causa principal en de los movimientos migratorios internos que ha vivido el país en los últimos años. Este crecimiento demográfico, tiene incidencia en el Plan Bicentenario – Perú 2021, donde la provincia de Trujillo aparece como la cuarta más importante poblacionalmente a nivel nacional (proyección poblacional de 1 088 300 habitantes al 2021), después de Lima, Arequipa y la provincia constitucional del Callao. Cabe mencionar que no se está considerando en estas cifras a la población inmigrante que habita el territorio provincial, la cual asciende a un aproximado de un poco más de un millón a nivel nacional, principalmente provenientes de países colindantes como Colombia, Venezuela, Argentina, entre otros.

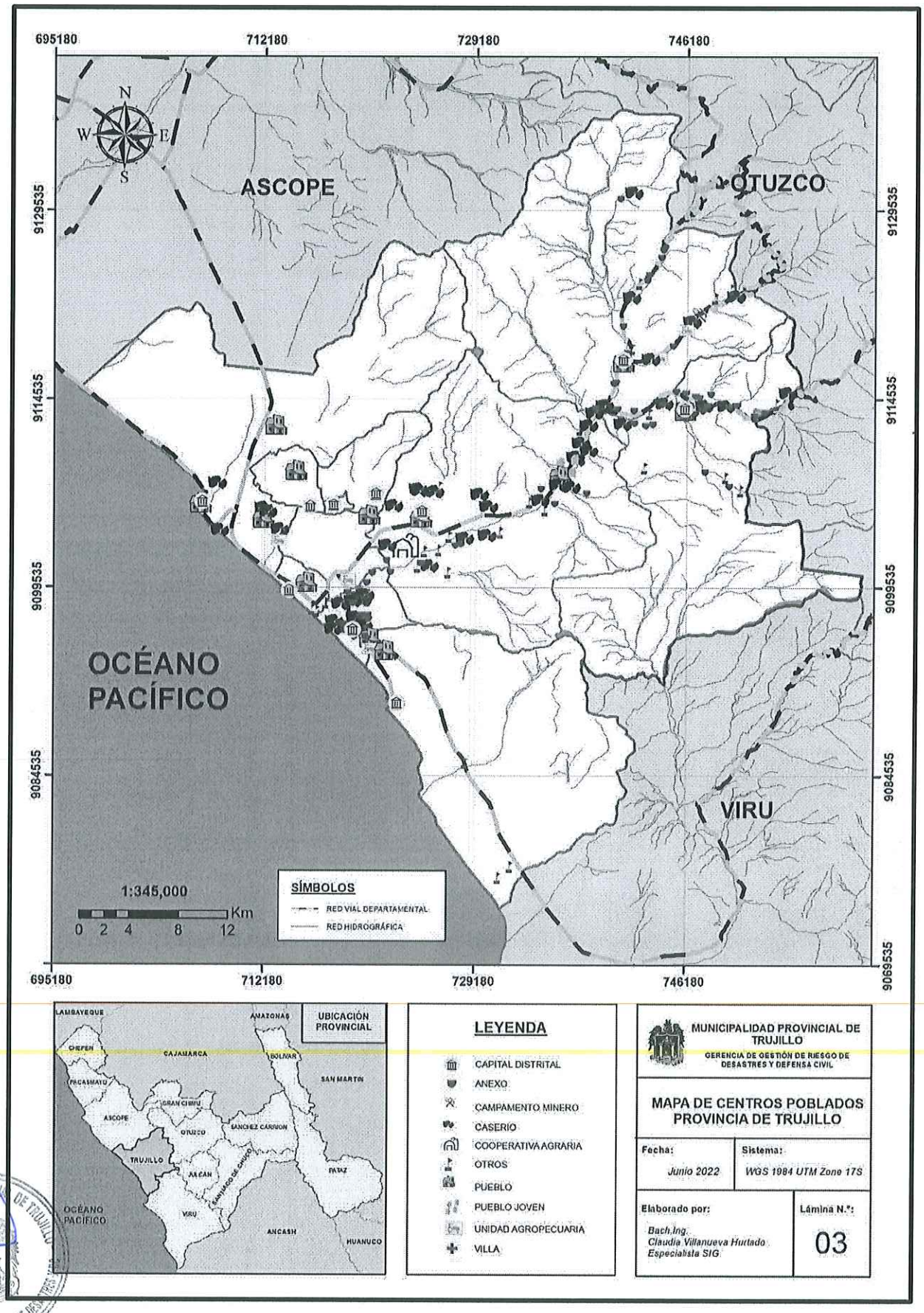
Así, en la distribución provincial del censo 2017, sólo el distrito de Trujillo alcanza el 32.5% de la población total, seguido del distrito de La Esperanza con 19.5% y El Porvenir con 19.6%, siendo los tres distritos más poblados de la provincia. Además, se resalta que la tasa de crecimiento poblacional entre 2007 – 2017 de la provincia es de 0.95%, mostrando una notoria heterogeneidad debido a la concentración demográfica en los territorios con mayor dinámica económica o mejor oferta de servicios.

En ello, se tiene que los distritos que desaceleran su crecimiento poblacional son Trujillo, El Porvenir, Huanchaco, La Esperanza y Salaverry, con tasas de crecimiento con caídas de 0.61%, 0.95%, 1.64%, 0.42% y 0.62%, respectivamente, y contrariamente a lo esperado, ya que poseen una fuerte dinámica económica urbana, pero amenazada por las condiciones de inseguridad ciudadana, niveles de fecundidad, mercado laboral, emigración, entre otros factores. Por otro lado, entre los distritos con un incremento leve se encuentran Laredo, Moche y Víctor Larco Herrera, fluctuando entre el 1.26%, 2.33% y 2.08%, respectivamente. Finalmente, el distrito de Florencia de Mora, presenta una tasa de crecimiento negativa de -0.71%, debido al cambio de la dinámica económica y urbana, esencialmente.

Con estos datos, se evidencia el desequilibrio que existe en la distribución poblacional a nivel distrital en la provincia, y cómo se ha ido evolucionando en cuestiones demográficas a través de los años, tendiendo a la disminución, teóricamente.

Mapa 3

Centros poblados de la provincia de Trujillo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Tabla 5

Población censada 1993, 2007 y 2017 para la provincia de Trujillo

DISTRITO	POBLACION CENSADA					
	1993	%	2007	%	2017	%
Trujillo	247 028	41.4	294 899	36.3	314 939	32.5
El Porvenir	80 698	13.5	140 507	17.3	190 461	19.6
Florencia de Mora	35 806	6.0	40 014	4.9	37 262	3.8
Huanchaco	19 935	3.3	44 806	5.5	68 409	7.1
La Esperanza	105 361	17.6	151 845	18.7	189 206	19.5
Laredo	28 019	4.7	32 825	4.0	37 206	3.8
Moche	22 020	3.7	29 727	3.7	37 436	3.9
Poroto	4 401	0.7	3 601	0.4	3 586	0.4
Salaverry	8 278	1.4	13 892	1.7	18 944	2.0
Simbal	3 600	0.6	4 082	0.5	4 061	0.4
Víctor Larco Herrera	42 169	7.1	55 781	6.9	68 506	7.1
TOTAL	**408 845**	**100**	**597 315**	**100**	**970 016**	**100**

Fuente: *INEI 2017.*

Es necesario indicar que en la actualidad no se puede establecer cifras aproximadas sobre proyecciones demográficas en la provincia de Trujillo para años futuros, ya que a causa de la pandemia mundial por COVID-19 y las inmigraciones incontroladas, ello ha variado drásticamente, sin datos que lo evidencien hasta un próximo censo.

Tabla 6

Superficie y densidad poblacional 2007 - 2017 para la provincia de Trujillo

DISTRITO	*Superficie (Km²)*	*POBLACIÓN 2007*	*POBLACIÓN 2017*	*Densidad Poblacional 2007 (Hab/Km²)*	*Densidad Poblacional 2017 (Hab/Km²)*
Trujillo	39.36	294 899	314 939	7492.35	8001.50
El Porvenir	36.70	140 507	190 461	3828.53	5189.67
Florencia de Mora	1.99	40 014	37 262	20107.54	18724.62
Huanchaco	333.90	44 806	68 409	134.19	204.88
La Esperanza	15.55	151 845	189 206	9764.95	12167.59
Laredo	335.44	32 825	37 206	97.86	110.92
Moche	25.25	29 727	37 436	1177.31	1482.61
Poroto	276.01	3 601	3 586	13.05	12.99
Salaverry	295.88	13 892	18 944	46.95	64.03
Simbal	390.55	4 082	4 061	10.45	10.40
Víctor Larco Herrera	18.02	55 781	68 506	3095.50	3801.66

Fuente: *PLDC Provincia de Trujillo 2017 - 2030.*
Elaborado por: *ETPVPP*

1.3.3.2. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

Según el criterio de clasificación de desarrollo humano establecido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Perú en el año 2019 poseía un Índice de Desarrollo Humano (IDH) equivalente a 0.777, mejorando con respecto al año anterior (2018) donde obtuvo un 0.771. Ello lo ubicó en la posición 79 en el ranking de IDH a nivel global, de 189 países, situándolo como una nación con desarrollo humano alto.

De igual manera, el departamento de La Libertad en el 2019 obtuvo un IDH de 0,548; ubicándose en el ranking 9° a nivel nacional. Dentro de él, la provincia de Trujillo contó con un IDH de 0,6399; ubicándose dentro del Estrato 2, correspondiente a provincias con población entre 30 000 a 1 000 000 de habitante según regiones naturales.

Asimismo, la provincia de Trujillo se ubica en el primer quintil de IDH provincial a nivel nacional, ello debido a la significativa inversión privada que mejoró los aspectos de infraestructura y servicios; dinamizando las actividades productivas en la provincia trujillana. Cabe mencionar que, en el 2012, la provincia tenía un IDH de 0.5742, lo cual significa que ha aumentó el IDH en 0.0657 para el año 2019, evidenciando la experimentación de mejoras en los aspectos de esperanza de vida al nacer, alfabetismo, así como el ingreso familiar per-cápita.

No obstante, aún existen numerosos retos por afrontar en dicho ámbito: el IDH se concentra con mayor énfasis en el distrito Víctor Larco Herrera (0.7532), único en aparecer en los primeros 30 lugares del ranking distrital a nivel nacional; contrariamente a los demás distritos, encontrándose relegados por la existencia de espacios desarticulados y áreas rurales que limitan su acceso a mayores y mejores servicios y oportunidades de desarrollo de sus capacidades.

Tabla 7

Índice de Desarrollo Humano (IDH) para la provincia de Trujillo

UBIGEO	Departamento / Provincia / Distrito		Índice de Desarrollo Humano 2007		Índice de Desarrollo Humano 2012		Índice de Desarrollo Humano 2019	
			IDH	Ranking	IDH	Ranking	IDH	Ranking
130000	**LA LIBERTAD**		**0.3906**	**8**	**0.4653**	**8**	**0.5482**	**9**
130100	***TRUJILLO***		***0.4717***	***5***	***0.5742***	***11***	***0.4581***	***10***
130101	1	Trujillo	0.5545	21	0.6694	33	0.7151	43
130102	2	El Porvenir	0.3757	262	0.4567	370	0.5629	306
130103	3	Florencia De Mora	0.3748	268	0.4443	400	0.5660	296
130104	4	Huanchaco	0.4136	148	0.5050	252	0.5830	247
130105	5	La Esperanza	0.4216	123	0.5119	235	0.5962	222
130106	6	Laredo	0.4206	129	0.5197	209	0.5930	227
130107	7	Moche	0.4184	132	0.5153	226	0.6183	172
130108	8	Poroto	0.2861	678	0.3210	847	0.4480	675
130109	9	Salaverry	0.3939	198	0.4610	354	0.5705	287
130110	10	Simbal	0.3042	568	0.3465	737	0.4511	659
130111	11	Víctor Larco Herrera	0.5789	15	0.7248	17	0.7532	21

Fuente: *PNUD / Equipo para el Desarrollo Humano, Perú 2007. – PNUD / Unidad de Informe sobre Desarrollo Humano, Perú 2019.*

1.3.3.3. RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

En cuanto al agua potable y alcantarillado, la empresa encargada de abastecer de agua a la Provincia de Trujillo, es SEDALIB S.A., quien administra las siguientes localidades: Trujillo Metropolitano, La Esperanza, El Porvenir, Víctor Larco Herrera, Florencia de Mora, Huanchaco, Moche, Salaverry, Chocope, Paiján, Rázuri (Puerto Malabrigo), Chepén y Pacanguilla. Este sistema de abastecimiento utiliza como fuente el agua superficial que proviene de la planta de tratamiento del proyecto Chavimochic, sistema de captación conformado por una bocatoma, ubicada en el río Santa, hasta la planta de tratamiento del Alto Salaverry.

Adicionalmente, son aprovechadas las aguas subterráneas provenientes del acuífero del Valle Moche o Santa Catalina: esta fuente es explotada a través de 45 pozos tubulares, mediante equipos de bombeo electromecánicos que permiten captar un caudal de aprox. 581.9 L/s. Sin embargo, no todos los pozos funcionan permanentemente, lo que reduce significativamente los niveles de captación. Además, estos pozos cuentan con control automático de prendido y apagado que permite su autonomía, y optimizar su operación.

En el caso de la planta de tratamiento del Alto de Salaverry, se tiene que su producción es de 108 000 m³/día (1 250 L/s), pese a tener una capacidad de 86 400 m³/día (1 000 L/s). Ello, implicando una gran eficiencia y avance en comparación a años pasados, donde la falta de un sistema de distribución primaria capaz de conducir todo este volumen de agua hacia las zonas donde existe déficit de agua era la principal problemática.

Esta agua resultante, es conducida a través de una línea de hierro dúctil (HD) de diámetro que varía entre 400 y 900 mm, con una longitud total de 17.8 Km, hacia los reservorios de cabecera Los Gemelos y Manuel Arévalo, y de ahí hacia las cámaras Miguel de La Cuba y La Esperanza. En cambio, las aguas subterráneas son impulsadas desde las estaciones de bombeo, hacia los dos reservorios de almacenamiento (Monserrate y San Andrés) y a hacia las redes de distribución de la zona oeste de la ciudad.

En sí, el sistema de almacenamiento está conformado por 54 reservorios; sin embargo, no todos se encuentran en funcionamiento debido a factores como la baja presión existente donde se ubican. Por otro lado, las redes de distribución están conformadas por un total de 1,464.64 Km de tuberías, incluyendo tanto redes primarias y redes secundarias. Además, se encuentran operativas 5 cámaras de bombeo para impulsar el líquido elemento hacia mayores cotas de servicio, llegando el sistema a abastecer a 189 859 conexiones de agua potable, 185 865 conexiones de alcantarillado, y 225 686 unidades de uso de agua.

Resumiendo, los distritos de Salaverry y Víctor Larco Herrera son abastecidos casi en su totalidad con agua subterránea; mientras que, en Trujillo, El Porvenir y Huanchaco, el 46.64% de la demanda de agua es abastecida con agua subterránea y el restante 53.36% se complementa con el agua de la PTAP de Alto Salaverry (Chavimochic), la cual trata aguas del río Santa, principalmente.

Extendiéndose a los demás distritos de la provincia, se puede mencionar:

- Huanchaco se abastece de agua mediante un pozo tubular con una capacidad de 3 024 m³/día; sin embargo, no utiliza toda su capacidad. Su sistema de distribución cuenta con un reservorio apoyado de 500 m³ de capacidad y su red de distribución está conformada por un total de 12.76 Km. de tuberías de redes primarias y secundarias. Con este sistema, se brinda el servicio de agua potable al 60% de la población, mediante 12 337 conexiones totales, repartidas en los 11 sectores del distrito.

- Moche se abastece de agua mediante dos pozos tubulares con una capacidad de producción total de 5 097 m³/día; sin embargo, tampoco utiliza toda su capacidad debido a que su funcionamiento no es continuo. Uno de estos pozos también abastece a Salaverry. Su sistema de distribución cuenta con dos reservorios elevados de 400 m³ de capacidad y una red de distribución conformada redes primarias y secundarias.

Así, se brinda el servicio de agua potable al 70.8% de la población, a través de 6 229 conexiones totales, de las cuales 5 797 conexiones se encuentran activas.

- Salaverry se abastece de agua mediante un pozo tubular perteneciente a Moche, donde su derivación correspondiente posee una capacidad de producción de 2 937.6 m^3/ día del volumen de producción total de dicho sistema, con una bomba sumergible de 35 hp. Alternativamente, se abastece con agua de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), a través de la interconexión entre la línea de impulsión del pozo Moche – Salaverry y la línea de conducción de la PTAP. Su sistema de distribución cuenta con un reservorio de 1 800 m^3 de capacidad y una red de distribución conformada por redes primarias y secundarias. Así, la empresa brinda el servicio de agua potable al 90.85% de la población, a través de 4 398 conexiones totales, repartidas en los 10 sectores del distrito.
- El distrito de Laredo, por su parte, realiza el abastecimiento de agua potable para su zona urbana en forma independiente bajo la administración de su Municipalidad distrital, mediante 6 pozos tubulares de captación de agua subterránea. Además, posee 04 reservorios con una capacidad total de 260 m^3. Según diversos reportes, su nivel de producción es en promedio de 200 L/s y abastece al 91% de la población habitante en el distrito.

Ahora, los distritos con mayor cobertura de agua potable en la vivienda son Salaverry con 94.38%, Trujillo con 88.04%, Florencia de Mora, con 88.35% y Víctor Larco Herrera, con 87.97%. Por el contrario, los distritos con menor cobertura de agua potable en la vivienda son Huanchaco con 49.7% y Simbal con 63.2%.

Con respecto a la producción de agua, aparecen Trujillo y Salaverry en extremos opuestos. No obstante, cabe mencionar que Víctor Larco Herrera se abastece sólo de agua subterránea, mientras que La Esperanza y Florencia de Mora se abastecen sólo de agua superficial. Los distritos de Trujillo, El Porvenir, Moche, Salaverry y Huanchaco se abastecen de ambas fuentes.

Tabla 8

Requerimiento de agua según distritos de la provincia de Trujillo

Distritos	Producción (L/s)	Requerimiento 2012 (L/s)	Déficit (L/s)	Requerimiento adicional 2022 (L/s)	Total = Déficit + Requerimiento 2022 (L/s)
Trujillo	791	804	13	126	139
El Porvenir	120	155	35	29	64
Florencia de Mora	184	427	243	92	335
Huanchaco	87	110	23	19	42
La Esperanza	136	390	254	57	311
Laredo	200	89	(111)	10	(101)
Moche	45	144	99	78	177
Salaverry	44	83	39	18	57
Víctor Larco Herrera	33	41	8	12	20

Fuente: *PLAN MAESTRO OPTIMIZADO 2012 – 2042, SEDALIB.*

Ahondando en la capital provincial, el sistema de alcantarillado de Trujillo está compuesto por un total de 528.95 Km de redes colectoras primarias y de disposición final y 467.8 Km colectores secundarios. Las tuberías instaladas son de CSN y concreto reforzado para los diámetros mayores; no obstante, los colectores más antiguos están ubicados en el Centro Cívico, El Molino, Independencia y Chicago. Este sistema, está estructurado en varios sectores de servicio, siendo el más importante el que descarga a las lagunas del Cortijo y Covicorti. Todo este sistema, funciona por gravedad, excepto en Buenos Aires y Vista Alegre, donde debido a la topografía del terreno, es necesario bombear las aguas servidas desde cámaras de bombeo.

Con respecto a los sistemas de tratamiento de aguas residuales en la provincia, se cuenta con ocho plantas de tratamiento (PTAR) a cargo de SEDALIB S.A., denominadas Covicorti y El Cortijo (ambas en el distrito de Trujillo); Valdivia, El Tablazo, Huanchaco y El Milagro (en el distrito de Huanchaco); Salaverry; y Las Delicias (en el distrito de Moche), las cuales están compuestas principalmente por lagunas aireadas o de estabilización y lagunas facultativas, que en conjunto poseen un caudal de tratamiento de 638.23 L/s. Gracias a las acciones de control de vertimiento industrial, estos sistemas alcanzan niveles óptimos en el tratamiento de las aguas residuales.

Además, se cuenta recientemente con una planta de tratamiento en el distrito de Laredo, de la cual su construcción fue promovida por la empresa Agroindustrial Laredo y es administrada por su Municipalidad distrital.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO – GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

Esta, está compuesta por lagunas facultativas con capacidad para tratar un caudal de aproximadamente 136 L/s, así como un innovador sistema de tratamiento con cámaras de sedimentación y secado de lodos, que permitan el reúso de estas aguas para el riego de jardines públicos y campos agrícolas.

Para el servicio de alcantarillado de los otros distritos, se puede mencionar:

- En Huanchaco, este es brindado al 78% de la población, mediante una red de alcantarillado conformada por 13.57 Km de tuberías, que se encargan de recolectar los desagües de 8 130 conexiones totales. Posteriormente, las aguas servidas son transportadas hacia las plantas de tratamiento cercanas a la localidad, compuestas principalmente por lagunas de estabilización.
- En Moche, está conformado por un total de 15.0 Km de tuberías para el 67.9% de la población, que recolectan los desagües de 5 692 conexiones totales. Este sistema, se encarga de recolectar y conducir los desagües hacia dos cámaras de bombeo, a partir de las cuales se impulsan los desagües hacia la planta de tratamiento de Las Delicias, compuesta principalmente por lagunas de estabilización.
- En Salaverry, el alcantarillado está compuesto por 11.13 Km de redes secundarias y 4.0 Km de redes primarias aprox., encargadas de recolectar los desagües de 5 332 conexiones totales. Este sistema, se encarga de recolectar y conducir los desagües hacia una cámara de bombeo, a partir de la cual se impulsa los desagües hacia la planta de tratamiento ubicada en el distrito.

Finalmente, el sistema de evacuación de aguas servidas se convierte en una de las tareas más importantes para evitar la contaminación ambiental y reducir los índices de enfermedades infecciosas. En la actualidad, todavía persiste una gran cantidad de volúmenes de aguas servidas sin tratar, problemática estancada en las desembocaduras a las acequias del sector de La Encalada, distrito de Laredo, cuyos desagües son evacuados directamente a los canales de regadío; la parte baja de La Esperanza, donde se descarga al canal Mochica, y; el sector de Buenos Aires Norte, donde se evacúan las aguas servidas directamente al mar.

1.3.3.4. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

En materia de salud, la provincia de Trujillo cuenta con numerosos establecimientos que funcionan en diferentes niveles de complejidad y atención, constituidos por recursos humanos, físicos y tecnológicos, los cuales se encuentran organizados para desarrollar y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su especialización.

Tabla 9

Categorías según nivel de complejidad y atención de establecimientos de salud

NIVEL DE ATENCIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Primer Nivel de atención	1er Nivel de complejidad	I – 1	Puesto de Salud
	2do Nivel de complejidad	I – 2	Puesto de Salud con médico
	3er Nivel de complejidad	I – 3	Centro de Salud sin internamiento
	4to Nivel de complejidad	I – 4	Centro de Salud con internamiento
Segundo Nivel de atención	5to Nivel de complejidad	II – 1	Hospital I
	6to Nivel de complejidad	II – 2	Hospital II
		II – E	Establecimientos de Salud de Atención Especializada
Tercer nivel de atención	7mo Nivel de complejidad	III – 1	Hospital II
	8vo Nivel de complejidad	III – 2	Instituto Especializado
		III – E	Establecimientos de Salud de Atención Especializada

Fuente: *Norma Técnica N.° 21 – MINSA – DGSP V.03 – Categoría de Establecimiento del Sector Salud.*

De la misma manera que en otros sectores, la pandemia por COVID-19 afectó de sobremanera a los distintos establecimientos de salud ubicados a lo largo de la provincia de Trujillo, donde la mayoría interrumpieron sus actividades y sólo se centraron los que contaban con las condiciones básicas para atender a pacientes contagiados con dicha enfermedad.

En la actualidad, los establecimientos de salud ya han retomado actividades en su totalidad, donde se puede mencionar el funcionamiento y actividad de:

- ❑ 16 establecimientos de hospitales o clínicas de atención general (establecimiento de salud con internamiento)
- ❑ 20 establecimientos de hospitales o clínicas de atención especializada (establecimiento de salud con internamiento)
- ❑ 75 establecimientos de centros médicos y de salud (establecimiento de salud sin internamiento)
- ❑ 02 establecimientos de institutos de salud especializados (establecimiento de salud con internamiento)
- ❑ 19 establecimientos de centros médicos especializados (establecimiento de salud sin internamiento)
- ❑ 36 establecimientos de centros o postas médicas (establecimiento de salud sin

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO – GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DDC

- ❑ 11 establecimientos de centros de salud con internamiento propiamente dichos
- ❑ 20 establecimientos de policlínicos (establecimiento de salud sin internamiento)
- ❑ 89 establecimientos de consultorios médicos y de otros profesionales de la salud (establecimiento de salud sin internamiento)
- ❑ 36 establecimientos de patología clínica (SMA)
- ❑ 03 establecimientos de anatomía patológica clínica (SMA)
- ❑ 18 establecimientos de centros odontológicos (establecimiento de salud sin internamiento)
- ❑ 01 establecimiento de atención médica prehospitalaria (SMA)
- ❑ 01 establecimiento de centro de medicina alternativa (SMA)
- ❑ 03 establecimientos de centros de vacunación básicos (SMA)
- ❑ 08 establecimientos de diagnóstico por imágenes (SMA)
- ❑ 11 establecimientos de hemodiálisis (SMA)
- ❑ 02 establecimientos de litotripsia (SMA)
- ❑ 10 establecimientos de medicina física y rehabilitación (SMA)
- ❑ 02 establecimientos de radioterapia (SMA)
- ❑ 05 establecimientos de servicio de traslado de pacientes (SMA)

Donde SMA corresponde a las siglas de Servicio Médico de Apoyo.

En general, se puede establecer un total de 388 establecimientos de salud ubicados a lo largo de la provincia de Trujillo, clasificados según las categorías mencionadas anteriormente. A continuación, se detalla la información principal sobre los 36 establecimientos de salud principales en Trujillo, pertenecientes a las categorías de hospitales o clínicas de atención general y/o especializada.

Tabla 10

Hospitales o clínicas de atención general y/o especializada de la provincia de Trujillo

Categoría	Código único	Ubigeo	Provincia	Distrito	Nombre	Clasificación
III – 1	5196	130101	Trujillo	Trujillo	Hospital Regional Docente de Trujillo	Hospitales o clínicas de atención especializada
III – 1	5195	130101	Trujillo	Trujillo	Hospital Belén de Trujillo	Hospitales o clínicas de atención especializada
III – 1	9042	130101	Trujillo	Trujillo	Hospital Víctor Lazarte Echegaray	Hospitales o clínicas de atención general
III – E	20925	130105	Trujillo	La Esperanza	Hospital de alta complejidad de La Libertad "Virgen de la Puerta"	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – 1	12301	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica San Antonio	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – 1	13395	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Materno Infantil del Norte	Hospitales o clínicas de atención especializada

II – 1	12292	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Bellmed	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – 1	26935	130111	Trujillo	Víctor Larco Herrera	Clínica Fátima	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – 1	10581	130111	Trujillo	Víctor Larco Herrera	Clínica SANNA / Sánchez Ferrer	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – 1	5209	130102	Trujillo	El Porvenir	Hospital distrital de El Porvenir "Santa Isabel"	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	5217	130103	Trujillo	Florencia de Mora	Hospital distrital de Florencia de Mora "El Esfuerzo"	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	5226	130105	Trujillo	La Esperanza	Hospital distrital Jerusalén	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	9040	130105	Trujillo	La Esperanza	Hospital I – La Esperanza	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	21412	130105	Trujillo	La Esperanza	Clínica Madre de Cristo	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	5231	130106	Trujillo	Laredo	Hospital distrital de Laredo	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	7152	130107	Trujillo	Moche	Hospital Distrital Alto Moche "Walter Cruz Vilca"	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	13373	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Peruano Americana	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	19264	130101	Trujillo	Trujillo	Prontto Salud	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	5204	130101	Trujillo	Trujillo	Hospital de Especialidades Básicas "La Noria"	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	8685	130101	Trujillo	Trujillo	Hospital I – Albrecht	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	27358	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Cristo Redentor	Hospitales o clínicas de atención general
II – 1	5243	130111	Trujillo	Víctor Larco Herrera	Hospital distrital Vista Alegre	Hospitales o clínicas de atención general
II – 2	18404	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica San Pablo Trujillo	Hospitales o clínicas de atención general
II – E	21009	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica San Luis Asistencial Docente	Hospitales o clínicas de atención general
II – E	9278	130103	Trujillo	Florencia de Mora	Hospital de Florencia de Mora	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	21508	130101	Trujillo	Trujillo	SMQ Quirumedic	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	25536	130101	Trujillo	Trujillo	Oftalmonorte	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	8044	130101	Trujillo	Trujillo	Oftalmovision	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	29964	130101	Trujillo	Trujillo	Oftalmocenter	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	24168	130101	Trujillo	Trujillo	Norlaser	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	16830	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Camino Real	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	29518	130101	Trujillo	Trujillo	Oftalmológica Cáceda	Hospitales o clínicas de atención especializada
II – E	21475	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica de la belleza	Hospitales o clínicas de atención especializada
Sin categoría	21768	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Prosalud	Hospitales o clínicas de atención especializada
Sin categoría	20334	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Suárez	Hospitales o clínicas de atención especializada
Sin categoría	21306	130101	Trujillo	Trujillo	Clínica Plasencia de cirugía estética	Hospitales o clínicas de atención especializada

Fuente: *Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS).*

Referencia: *Descripción de categorías en Tabla 9.*

1.3.3.5. INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Según información obtenida de la base de datos establecida por el Ministerio de Educación (MINEDU), el sector educativo a nivel nacional está conformado por las siguientes categorías, presentadas a continuación.

Tabla 11

Categorización de las instituciones educativas en la provincia de Trujillo

CATEGORIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO			
Básica regular	Inicial	Escolarizado	Cuna
			Jardín
			Cuna – Jardín
		No Escolarizado	Programa Integral de Atención Temprana con Base en la Familia
			Programa Integral de Educación Temprana
			Salas de Estimulación Temprana
			Programa No escolarizado de Educación Inicial, Programa de Atención Integral para Grupos de Madres y Padres
			Ludoteca
			Programa de Atención Integral para Grupos de Madres y Padres
	Primaria	Polidocente completo	
		Polidocente multigrado	
		Unidocente multigrado	
	Secundaria	Presencial	
		A distancia	
		Alternativa	
Básica Alternativa			
Básica Especial			
Técnico Productiva			
Superior No Universitaria	Pedagógica		
	Tecnológica		
	Artística		
Superior Universitaria			

Fuente: *Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular, MINEDU, 2006.*

En cuanto al servicio educativo en la provincia de Trujillo, se debe indicar que el sector educación en su jurisdicción está controlado por la Gerencia Regional de Educación La Libertad (GRELL), la cual se encarga de supervisar todas las entidades educativas, tanto públicas como privadas, a través de los diferentes niveles y tipos de servicios educativos con los que cuenta la provincia.

Cabe mencionar que, a través de los últimos años, el sector privado ha venido impulsando el crecimiento de centros educativos privados, logrando cubrir algunas zonas de la provincia donde no contaban con este servicio.

Asimismo, según estadísticas determinadas por dicha institución, en la actualidad existen un aproximado de 1975 instituciones educativas en todo el territorio de la provincia, destacándose 05 centros educativos estatales considerados como "colegios emblemáticos" a nivel nacional.

Tabla 12

Instituciones educativas en la provincia de Trujillo

Distrito / Nivel modular	Inicial – Cuna – Jardín	Inicial no escolarizado	Primaria	Secundaria	Educación básica alternativa	Educación especial	IEST	CETPRO	Total
El Porvenir	124	57	67	34	04	02	01	05	294
Florencia de Mora	26	26	18	12	03	01	01	02	89
Huanchaco	66	11	46	21	03	-	-	05	152
La Esperanza	104	61	79	38	06	01	01	04	294
Laredo	35	24	28	13	01	-	01	01	103
Moche	25	31	21	11	03	-	01	02	94
Poroto	04	05	07	03	-	-	-	-	19
Salaverry	08	08	06	06	01	01	-	-	30
Simbal	11	06	08	01	-	-	-	-	26
Víctor Larco Herrera	51	33	35	21	05	-	04	04	153
Trujillo	260	19	211	132	36	04	19	40	721
Total	**714**	**281**	**526**	**292**	**62**	**09**	**28**	**63**	**1975**

Fuente: *Padrón Regional de Instituciones Educativas – Datos Abiertos – Gobierno Regional La Libertad.*

Referencia: *Descripción de categorías en Tabla 11.*

1.3.4. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

1.3.4.1. ESTRUCTURA ECONÓMICA

La economía de la provincia de Trujillo es especialmente terciaria, al representar el 74% de PEA ocupada, así como el sector secundario ocupa el 21% y el sector primario, el 5%. No obstante, esta estructura económica difiere por distritos: del total de la PEA en el sector terciario, el distrito de Trujillo absorbe el 37,4%, seguido de La Esperanza (19,6%) y El Porvenir (16,7%), según el PDM 2020. Cabe resaltar que, en el sector secundario, la economía del distrito de El Porvenir registra la mayor importancia en su estructura, respecto a otras economías distritales.

Tabla 13

Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) en la provincia de Trujillo

DISTRITO	PRIMARIO		SECUNDARIO		TERCIARIO		TOTAL
	PEAO	%	PEAO	%	PEAO	%	
Trujillo	5.775	19.7	23.425	20.0	153.158	37.4	182.387
El Porvenir	4.802	16.4	38.655	33.0	68.379	16.7	111.836
Florencia de Mora	0.506	1.7	5.310	4.5	15.097	3.7	20.913
Huanchaco	2.987	10.2	10.651	9.1	27.015	6.6	40.653
La Esperanza	4.846	16.5	22.818	19.5	80.232	19.6	107.896
Laredo	4.504	15.4	3.757	3.2	12.826	3.1	21.087
Moche	2.704	9.2	4.298	3.7	14.329	3.5	21.331
Salaverry	1.826	6.2	2.073	1.8	6.478	1.6	10.377
Víctor Larco Herrera	1.377	4.7	6.043	5.2	32.543	7.9	39.962
TOTAL	**29.327**	**100**	**117.029**	**100**	**410.056**	**100**	**556.412**

Fuente: *Participación de la población en la actividad económica 2017 – INEI 2019.*

En la provincia, el sector terciario destaca en lo que respecta a comercio y reparación de vehículos, así como actividades de transporte/almacenamiento, alojamiento y servicios de comida; el sector secundario, incluye al ámbito manufacturero y construcción; y el sector primario, dedicado a agricultura y ámbito pecuario, y en minería.

Cabe mencionar que el 75,4% de la PEAO laboran en empresas entre 1 y 10 trabajadores, considerando que estos en su mayoría operan informalmente, evidenciando que la informalidad en Trujillo es alrededor del 71% de dicha cifra. Esta informalidad se puede apreciar en los tres sectores económicos y es mayor en algunos distritos de la provincia.

1.3.4.2. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE COMUNICACIONES

La configuración de la red interna de Trujillo posee una forma de radio concéntrico con un sistema de anillos viales que circunvala el Centro Histórico, el primer anillo determinado por la Av. España, y el segundo por la Av. América. Este sistema, permite el ingreso y salida del área central, produciendo una excesiva concentración de actividades sociales y comerciales, así como de tránsito vehicular, peatonal y de transporte urbano en el área central de la ciudad; ocasionando situaciones críticas de congestionamiento, pérdida de tiempo y seguridad.

No obstante, la estructura radio céntrica mencionada de la ciudad determina que importantes vías de nivel nacional y regional crucen el área metropolitana y la vinculen con el resto del país, así como que otras vías radiales confluyan en el centro y lleguen hasta la Plaza Mayor.

De esta manera, el sistema vial está jerarquizado y comprende tres niveles:

- **VÍAS NACIONALES:** La carretera Panamericana atraviesa el territorio nacional a todo lo largo de la costa, interconectando a los centros poblados ubicados en su trazo.
- **VÍAS SUBREGIONALES:** Mencionando el tramo Trujillo – Virú – Chao (sur), Trujillo – Milagro – Chicama (norte) y la carretera Salaverry – Santiago de Cao (parte de la autopista costanera), su función principal es integrar a la metrópoli con distintas sub regiones del país, facilitando los intercambios de ciudades intermedias.
- **VÍAS METROPOLITANAS Y LOCALES:** Las vías expresas y semiexpresas articulan el área central y zonas de desarrollo de viviendas, comercio e industria en los distritos de Huanchaco, Moche, Salaverry y Laredo; garantizando el funcionamiento óptimo de la metrópoli en su conjunto (conexión a través de vías arteriales).

Adentrándose en la situación actual de la infraestructura vial trujillana, se puede mencionar que de los 78 127 Km. que conforman la red vial en el Perú, el 5.64% le corresponde a la región La Libertad, donde solo el 12.53 % son carreteras asfaltadas, el 12.66 % carreteras afirmadas y aproximadamente el 84 % carreteras entre sin afirmar y trochas carrozables, las cuales predominan en la sierra regional. En ello, los centros poblados de la costa están integrados principalmente a través de la carretera Panamericana Norte, mientras que los de la sierra y selva, están parcialmente articulados por la carretera longitudinal de la sierra.

Así, la provincia de Trujillo posee el 6.9 % de la extensión territorial del departamento; sin embargo, su red vial total equivale al 8 % de la red departamental y al 0.45 % del total nacional. Además, cuenta con una elevada extensión de vía nacional (31.72 % de toda su red vial), la cual atraviesa longitudinal y transversalmente la provincia. También es notorio que más del 42 % de la red provincial está en condiciones de asfaltada, cuando a nivel de región este tipo de superficie es de sólo el 12.53 % y del 13.04 % a nivel nacional.

Tabla 14

Principales ejes viales de articulación en la provincia de Trujillo

Tipo de Eje Vial	*Tramo*		*Longitud (Km)*	*Tipo de superficie*	*Pavimento*
Longitudinal	Red Vial Nacional PE-1N	Límite Provincial (Salaverry) - Límite Provincial (El Milagro)	55.32	Asfaltada	Transitable
Transversal	Red Vial Nacional PE 10A	Emp. PE-1N (Trujillo) - Limite Provincial	50.22	Asfaltada	Transitable
Transversal	Red Vial Nacional PE 10	Emp. PE-1N (Miramar) - Salaverry	6.01	Asfaltada	Transitable

Además de las conectividad con ciudades provinciales, existe también conexión con ciudades extraprovinciales cercanas a Trujillo, como Chimbote y Chiclayo, con las cuales se mantiene un gran flujo de recursos y población por la actividad pesquera y servicios, así como actividad agroindustrial y turismo, sin dejar de lado a la capital nacional, Lima.

Tabla 15

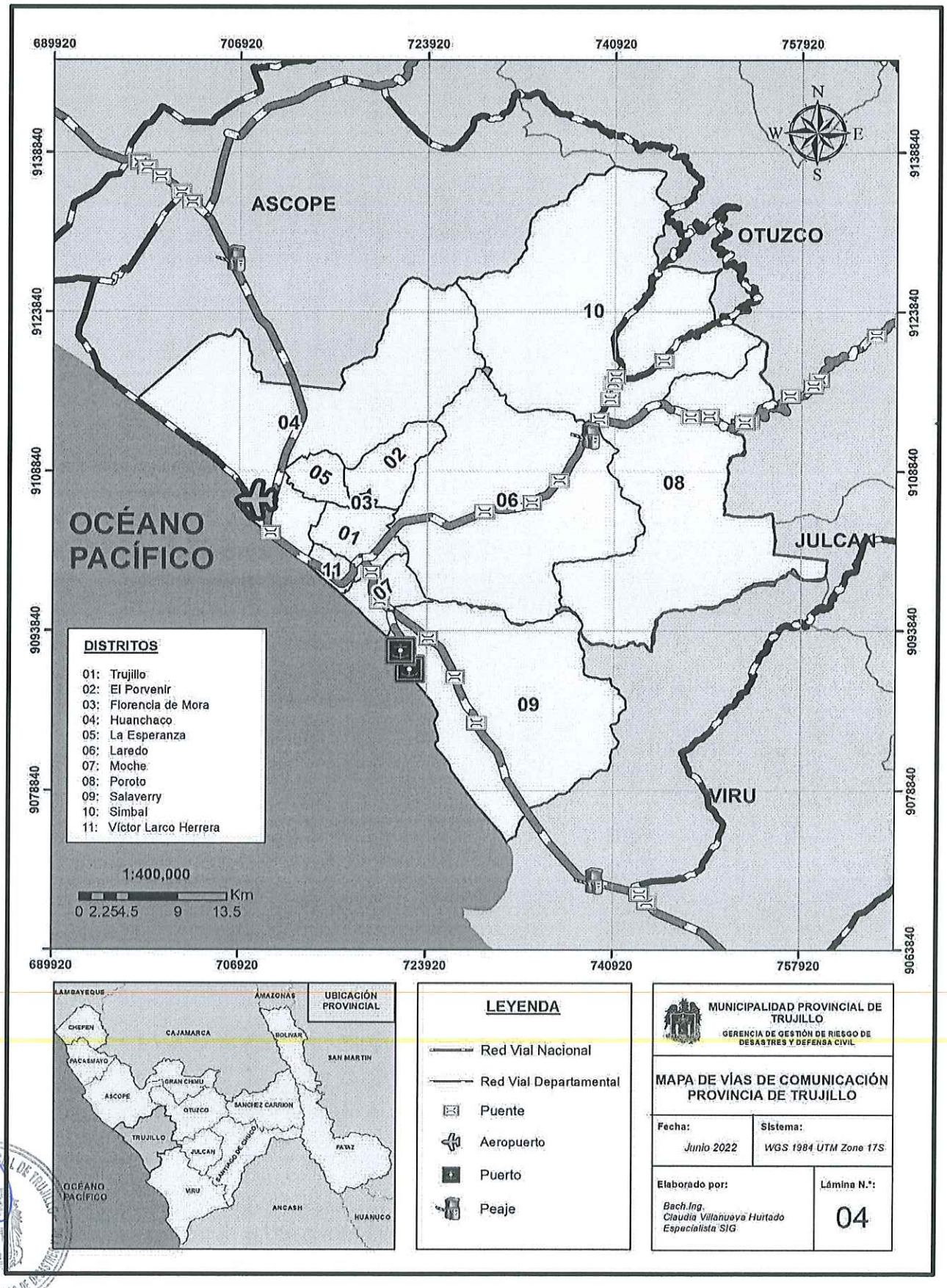
Distancias entre capitales distritales de la provincia de Trujillo

Distritos	*El Porvenir*	*Florencia de Mora*	*Huanchaco*	*La Esperanza*	*Laredo*	*Moche*	*Poroto*	*Salaverry*	*Simbal*	*Víctor Larco Herrera*	*Trujillo*
El Porvenir											
Florencia de Mora	4.75										
Huanchaco	19.47	15.01									
La Esperanza	8.35	4.43	13.60								
Laredo	7.54	8.05	18.67	11.65							
Moche	13.00	13.51	21.78	13.46	16.30						
Poroto	37.44	37.95	48.57	41.55	32.54	46.20					
Salaverry	20.00	20.51	28.78	20.46	23.30	9.48	53.20				
Simbal	29.83	30.34	40.96	33.94	24.93	38.59	16.97	45.59			
Víctor Larco Herrera	11.68	10.11	17.02	8.70	14.98	11.05	44.88	18.05	37.27		
Trujillo	3.96	4.11	12.69	5.26	8.40	6.38	39.49	13.93	31.88	4.19	

Fuente: *Plan Vial Provincial Participativo de Trujillo 2010 – 2019.*

Mapa 4

Vías de comunicación de la provincia de Trujillo



Fuente: Elaboración propia PPRRD Trujillo 2022 – 2026 / Datos de la MTC – Perú

1.3.4.3. INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

Dentro de la provincia de Trujillo, se encuentra el Terminal Portuario de Salaverry (TPS). Este está ubicado a una distancia de 12 Km. de la ciudad de Trujillo y a 548 Km. de Lima por carretera, mientras que su distancia por mar hacia el terminal portuario del Callao es de 255 millas. Actualmente, se encuentra bajo la administración del Consorcio Transportadora Salaverry S.A. (Grupo Tramarsa).

Cabe resaltar que el Terminal Portuario de Salaverry tiene como zona de influencia la zona norte medio del país, en específico sobre las regiones de La Libertad, Lambayeque, Ancash, Cajamarca y Lima, con una mayor intensidad en las provincias de Trujillo y Chiclayo. Los principales productos que transitan por el TPS son:

- **De importación**: maíz, soya, urea, trigo, carbón, nitrato y sulfato de amonio.
- **De exportación:** concentrados de minerales, azúcar, rollos de papel, harina de pescado, mariscos (en contenedores) zinc, papel, alcohol etílico y cobre.

Asimismo, este cuenta con un rompeolas de 700 metros de largo, un calado de 32 pies, dos muelles (uno destinado al embarque de melaza, concentrados de mineral y minerales a granel y el otro cuenta con una banda transportadora con 2 áreas móviles de carga para el azúcar a granel) con 2 amarraderos cada uno, tres almacenes y 6 zonas para el almacenamiento al descubierto destinadas a la carga en general.

El Terminal Portuario de Salaverry (TPS), hasta el año 2018, requería urgentemente de obras de mantenimiento, rehabilitación y modernización de su administración portuaria, acciones en las cuales entró a tallar el Grupo Tramarsa, conglomerado asociado al Grupo Romero, con amplia experiencia en el sector, comprometiéndose a la modernización de su infraestructura y su sistema de gestión con una inversión de US$229 millones y apostando por el desarrollo del comercio exterior y su impacto social en la región donde está ubicado. Para ello, a la fecha, vienen trabajando en la mejora de la infraestructura, el equipamiento y métodos operativos que posibiliten el crecimiento de los volúmenes actuales de carga, y la incorporación de nuevas tipologías y tecnologías operativas, en un proceso sostenido, que permita el desarrollo seguro y ambientalmente sustentable para dicho terminal portuario.

En lo que respecta a recursos nacionales, en el puerto se encuentra ubicada una sede de la Capitanía de la Marina de Guerra del Perú, la cual desempeña funciones de supervisión, control y fiscalización de actividades realizadas por las distintas embarcaciones que llegan a su jurisdicción, la cual comprende el medio acuático y franja ribereña desde los límites con Lambayeque hasta Ancash, así como los ríos y lagos navegables con sus riberas, llegando a la línea de más alta crecida ordinaria en La Libertad.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DDC

Esta, a su vez, también lleva a cabo operaciones de búsqueda y rescate ante cualquier imprevisto que pueda suceder en el puerto, o suceso extraordinario de la naturaleza según sea el caso, para lo cual se dedica a entrenar a diversos jóvenes que se inscriben en el servicio militar voluntario, participando en la defensa nacional desde la rama naval.

1.3.4.4. INFRAESTRUCTURA AÉREA

La provincia de Trujillo posee un solo aeropuerto comercial de importancia regional/nacional: el Aeropuerto Internacional "Capitán FAP Carlos Martínez de Pinillos", el cual se encuentra ubicado en el distrito de Huanchaco, a 10 km al norte del centro de la ciudad de Trujillo.

El aeropuerto se encontraba en calidad de concesión en el año 2006 y desde entonces es administrado y operado por la empresa privada Aeropuertos del Perú (ADP). Cuenta con una pista de aterrizaje de 3,000 metros de longitud por 45 metros de ancho. Asimismo, brinda vuelos nacionales e internacionales y constituye la principal puerta de entrada para los turistas que visitan la ciudad de Trujillo.

Cabe mencionar que este ha sido ampliado, modernizado y dotado de cierta autonomía para que funcione como aeropuerto internacional de carga y de pasajeros (aterrizaje de aviones de mayor capacidad y facilidades administrativas para la concesión de líneas de vuelo, aduana y otros servicios). Actualmente, existe un movimiento de entrada y salida de aviones comerciales, particulares, militares, cargueros y otros.

No obstante, a diferencia de su homónimo naval, la Fuerza Aérea del Perú (FAP) no posee una base oficial dentro de dicho aeropuerto. En el año 2018, el Gobierno Regional de La Libertad donó un terreno de 7.23 Ha, ubicado en Las Lomas, dentro del mismo distrito de Huanchaco, empezando un proyecto de establecimiento de la FAP con 40 a 100 efectivos y aeronaves necesarias para atender cualquier emergencia que se presente en el departamento (posibles ocurrencias del Fenómeno de El Niño Costero como la del 2017), así como para propiciar acciones de desarrollo que redunden en favor de los pobladores.

Con dicha sede establecida, además, se preverá la atención inmediata de futuras contingencias, permitiendo la operación y traslado de ayuda humanitaria y pasajeros en aeronaves de transporte y helicópteros, así como el almacenaje temporal de carga transportada para facilitar su distribución, en el marco de acciones de defensa civil y de gestión de riesgos y prevención de desastres naturales. Para ello, se contará con una rampa de estacionamiento para 04 aeronaves de calado mayor, de 20 a 30 TM de capacidad cada una, así como un hangar para soportar sus operaciones y almacenar avituallamientos que puedan requerir, y ambientes para el personal.

1.3.4.5. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Con respecto a la energía eléctrica, Trujillo es una de las provincias más importantes del Perú, la tercera en mayor demanda energética después de Lima y Arequipa. Como componente del Sistema de Interconexión Nacional, está catalogada como sector de Distribución Típico 21, correspondiente a una zona urbano de mediana densidad y con una importante infraestructura eléctrica para atender la demanda energética local.

La interconexión del sistema eléctrico y las diversas ampliaciones y remodelaciones que sufren de las redes eléctricas en sus diferentes niveles, garantizan un suministro con calidad y suficiencia energética para las ciudades y el desarrollo agroindustrial; todo ello previsto por la empresa distribuidora de electricidad HIDRANDINA S.A.: según sus cifras, la provincia de Trujillo consume el 84.84% (138,424 MWh) del total de energía distribuida en el departamento.

No obstante, en los últimos años, el consumo anual de energía ha experimentado un crecimiento ascendente, mientras que el consumo promedio por usuario ha ido disminuyendo. Esto sucede a efecto de las políticas de ahorro energético que se han implementado a lo largo del territorio nacional.

Ahora, ahondando en el sistema, la generación es la fase inicial de un sistema eléctrico, donde se realiza la producción de energía eléctrica. No obstante, en cuestiones de infraestructura, la región La Libertad carece de grandes centrales eléctricas. Si bien es cierto, en Virú se encuentra una central hidroeléctrica destinada a dicho fin (Chavimochic); HIDRANDINA S.A. adquiere la energía a empresas generadoras, de acuerdo a sus proyecciones de consumo previstos para la atención de la demanda energética (para el departamento de La Libertad, abastece la central hidroeléctrica Cañón del Pato). Así, mediante la subestación de transformación (SE) Trujillo Norte, donde además se realiza la transformación a niveles de tensión adecuados para una transmisión secundaria, esta energía requerida se obtiene por transferencia de ELECTROPERU S.A. (para el mercado regulado) y TERMOSELVA (para el mercado libre).

De esta manera, la energía que llega a Trujillo es transmitida en niveles de tensión de 270 000 voltios, a través del sistema interconectado nacional hasta la SE Trujillo Norte. Posteriormente, HIDRANDINA S.A., una vez transformada, la transporta a través de sus redes, y a un nivel de tensión en 138 000 voltios, a las SE Porvenir, Trujillo Nor-Oeste y Trujillo Sur.

Cabe mencionar que HIDRANDINA S.A. es la responsable de la operación, mantenimiento y desarrollo de las instalaciones de alta tensión en su totalidad, las cuales están formadas por tres centros de transformación y dos líneas de transmisión secundaria.

El crecimiento desordenado de la demanda energética, provoca que algunos estén sobrecargados y con bajo índice de confiabilidad. Esto sucede mayormente con los que recorren la periferia de la ciudad.

1.3.5. CARACTERIZACIÓN FÍSICA

1.3.5.1. RED HIDROGRÁFICA

La provincia de Trujillo se encuentra ubicada en la cuenca baja del río Moche, por debajo de los 1200 m.s.n.m., el cual se origina en los andes de La Libertad, en las inmediaciones de Quiruvilca (cerro Pelón Chico a 4450 m.s.n.m.). En sus nacientes, es llamado como río Shori, y al pasar por el pueblo de Chugurpampa, toma el nombre de río Moche. Posteriormente, cruza la provincia de Otuzco e ingresa a la costa, donde al recorrer el desierto costanero, forma el importante valle conocido como Santa Catalina. Finalmente, este desemboca al sur de la ciudad de Trujillo, llevando sus aguas hacia el mar sólo cuando se producen abundantes lluvias en la región interandina, especialmente en períodos más críticos del Fenómeno de El Niño.

El río Moche posee una longitud aproximada de 110 Km. y el área de su cuenca asciende a 2700 Km^2. Su caudal varía de 198.6 m^3/s durante la época de lluvias y en el largo período de estiaje, llega a secarse. A pesar de estas grandes variaciones, se constituye como el río más importante en el departamento, debido a la explotación agropecuaria que se produce en el valle.

Por otro lado, la distribución del agua para riego se hace a través de canales principales y tomas de derivación en forma rústica, los cuales captan agua de filtraciones durante la mayor parte del año. Dentro de los principales, se puede mencionar el canal Mochica, que irriga el valle de Santa Catalina, y el canal Santa Lucía, utilizado en el regadío del valle de Moche.

Cabe resaltar que la explotación de aguas subterráneas está mayormente ubicada en el valle de Santa Catalina, con un volumen aprovechable de 40 L/s, donde existen aproximadamente 60 pozos de tajo abierto y tubulares. Actualmente, con la puesta en marcha del proyecto de irrigación Chavimochic, estos pozos progresivamente fueron reemplazados por canales de regadío, además de la ampliación de la frontera agrícola.

Con relación a las estructuras de medición, el río Moche fue monitoreado por la estación limnimétrica de Quirihuac, ubicada bajo el puente de la antigua carretera que va de Trujillo a Huamachuco, la cual midió los recursos hídricos de su cuenca colectora de 1 864 Km^2 de extensión.

Posteriormente, en 1977, el Proyecto Chavimochic, construyó la estación limnigráfica de Poroto, pero lamentablemente en 1998 fue arrasada por las turbulentas aguas, producto del Fenómeno de "El Niño", manteniendo su operación en la época mediante el registro de medidas, con aforos diarios, utilizando flotadores.

A pesar de ello, en la actualidad se mantiene una estación de control en el canal madre "Moche", al final de la segunda etapa del proyecto, donde se registran caudales diarios con el mismo método y la cuenca colectora de Quirihuac. Asimismo, en el informe de Chavimochic sobre la gestión de recursos hídricos, se manifestó la implementación una red de monitoreo de 24 estaciones en 2012, donde obtuvieron valores alarmantes según la comparación con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Agua.

Finalmente, analizando la información de las descargas diarias del río Moche recolectada a través de los años, se observa que este se comporta con similares características a la mayoría de los ríos de la costa peruana, es decir, es de caudal muy irregular, con marcadas diferencias en sus valores de descargas medias (medio, máximo y mínimo), llegando inclusive a secarse en algunas épocas del año. Esto se ha venido agravando también con el paso del tiempo y diversos factores externos, como la excesiva contaminación de sus aguas por metales pesados de mineras aledañas y la gran cantidad de basura, desechos, desmonte, entre otros, que yacen en sus aguas, lo cual ha llevado a las autoridades a promulgar la declaración de emergencia del río, en el año 2018.

Tabla 16

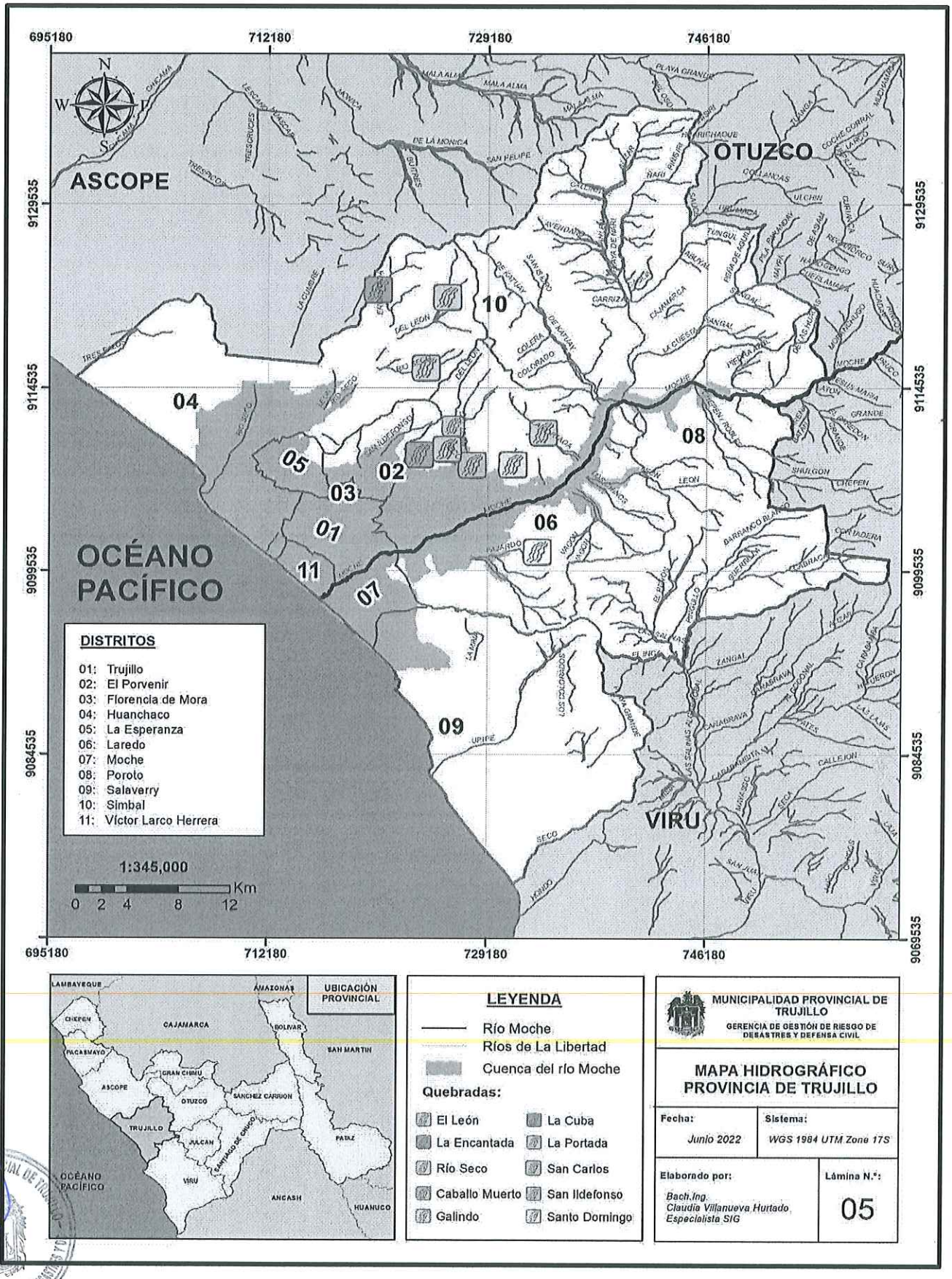
Cuencas y tributarios del río Moche que atraviesan la provincia de Trujillo

CUENCA	SUBCUENCA	TRIBUTARIOS
Río Moche	Quebrada Katuay / Río Simbal	Quebrada Colorada, Calera San Isidro, Quebrada Carrizal Llanten, río Ñari, río Sinsicap, Quebrada Cabuyal, Quebrada Sangal, Peña de Loro, Quebrada El Peñón, Apingullo, Carrizal.
	Río La Cuesta / Río Las Salinas	Quebrada El León, Portada, Sto. Domingo, Huaca de los Chinos, Cucho, río Chepén Quebrada Piedra Azul, río Simbal.
Océano Pacífico	Río Seco / Río Uripe / Río Seco	Quebrada Playa Grande, Quebrada La Rinconada, Quebrada El León, Quebrada Río Seco, Quebrada Encantada

Fuente: *ONERN, 1973.*

Mapa 5

Mapa Hidrográfico de la provincia de Trujillo



Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026 / Data base de SNIRH – ANA.*

1.3.5.2. FISIOGRAFÍA Y RELIEVE

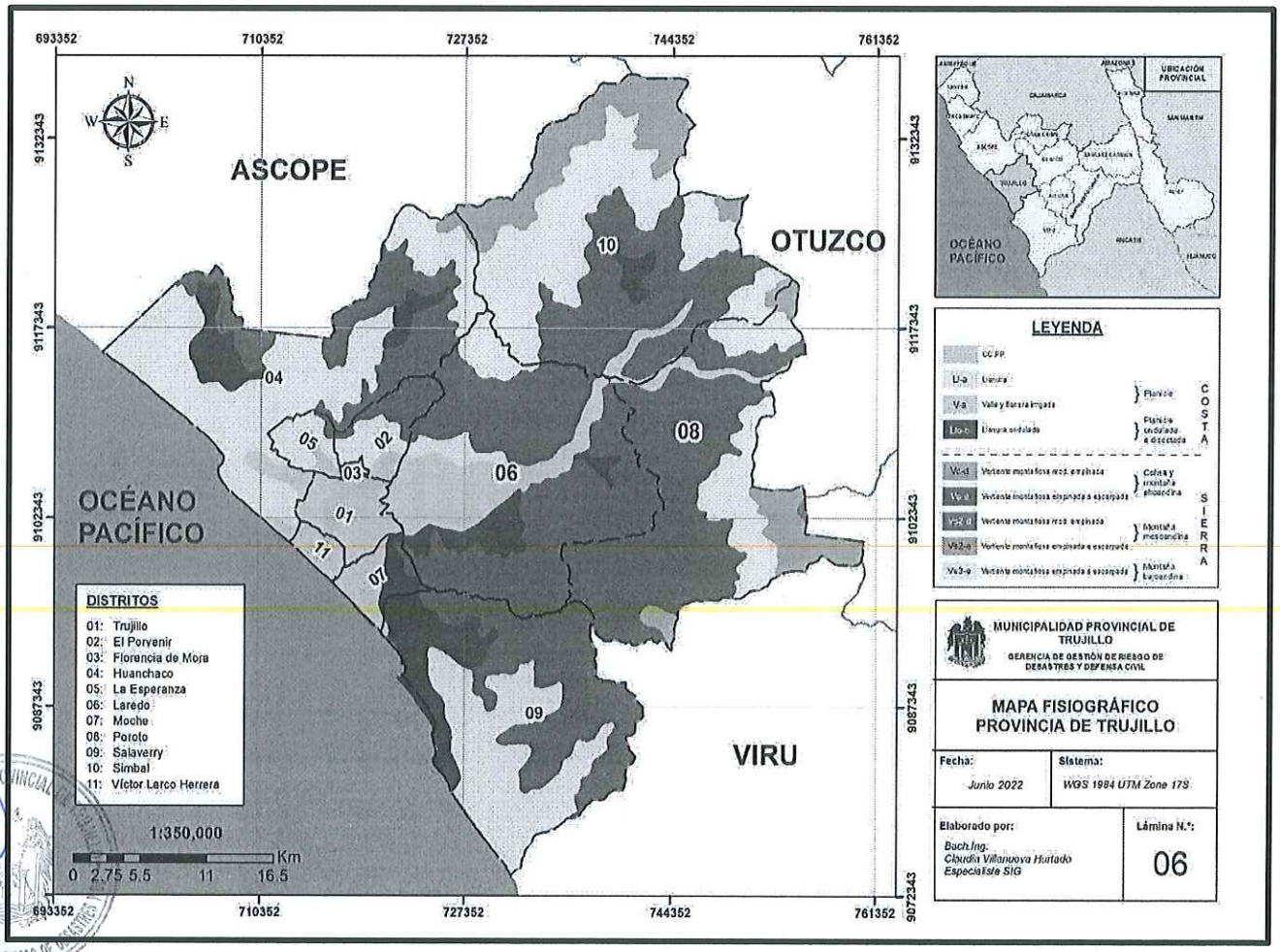
Definida como la descripción de la naturaleza a partir del estudio del relieve y la litósfera, incluyendo el estudio de la hidrósfera, la atmósfera y la biósfera, la fisiografía de la provincia de Trujillo, se puede distinguir en su mayor extensión como costera, caracterizada por su relieve suave y variado, que va desde las llanuras hasta las alturas del inicio de la sierra.

Esta configuración física, contribuye excepcionalmente al clima de la provincia, el mismo que es variado; así como la corriente fría de Humboldt, la cual se convierte en el factor principal de la desertificación de la costa y la ausencia de lluvias. De esta manera, predomina una naturaleza que va con un clima que varía de árido (0 – 600 m.s.n.m.) a semiárido (600 – 1 200 m.s.n.m.), con precipitaciones escasas, llegando en las partes más altas de 1.5 a 3.0 mm, y temperatura promedio de 20.3°C.

Asimismo, como grandes paisajes fisiográficos de costa en la provincia de Trujillo, se distinguen: una llanura aluvial, depósitos eólicos, colinas, cerros y colinas y valle estrecho aluvial.

Mapa 6

Mapa Fisiológico de la provincia de Trujillo



1.3.5.3. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

La provincia de Trujillo posee un clima predominantemente seco o árido, con una temperatura promedio anual de 20.3°C. En los meses de verano, se registran temperaturas medias con máximas de 32°C y con mínimas de 22°C, con algunas lluvias por la noche; mientras que, en los demás meses, se registran temperaturas entre los 20°C y 13 °C. No obstante, entre junio y septiembre, sus campiñas son humedecidas por leves garúas y se registra una temperatura mínima de hasta 12°C.

Sin embargo, mantiene un clima templado y semitropical de 19 a 20°C durante casi todo el año, por lo cual su capital es reconocida como "Ciudad de la Eterna Primavera" a nivel mundial. Cabe mencionar que la parte más cercana al mar presenta, como es natural, neblina durante la mañana y por lo general, la temperatura es más baja que en las partes céntricas y altas.

Más allá, adentrándose a los límites geográficos de los distritos ubicados hacia el este, se puede mencionar que, según la clasificación climática de Köppen (Zona 1: desértico marino), se aprecia una unidad desértica, entre el litoral y los 250 m.s.n.m., que presenta una temperatura media anual superior a los 18°C, con precipitación escasa inferior a los 50 mm., y una topografía con formas planas, apta para la agricultura, pero con requerimiento de riego.

Es importante dejar en claro que cuando se presenta el Fenómeno de El Niño, el clima en la provincia de Trujillo varía: se aumentan principalmente las precipitaciones, pero con menor intensidad que en otras regiones ubicadas al norte, y las temperaturas también se pueden elevar.

1.3.5.4. CARACTERIZACIÓN ALTITUDINAL

La provincia de Trujillo se ubica en la región natural de costa o chala, según la clasificación de Pulgar Vidal, y ecológicamente, en el ámbito de 04 zonas de vida: desierto desecado premontano tropical (dd-PT), desierto superárido premontano tropical (ds-PT), desierto perárido premontano tropical (dp-PT) y desierto superárido premontano tropical (ds-PT), las cuales se ubican entre los 0 y 1500 m.s.n.m respectivamente.

Además, su territorio en su mayoría se encuentra dentro de la cuenca del río Moche, el cual forma por sus características fluviales y su configuración geomorfológica, un amplio valle destinado principalmente a la actividad agrícola y ganadera. Adentrándose en la provincia, se puede evidencia lo que implica la región natural costa: un territorio de geografía variada, cuyas características son producto de la acción de agentes estructurales y tectónicos, incrementados por la acción erosiva aluvial.

Finalmente, la provincia de Trujillo representa una altitud media de 34 m.s.n.m. y una superficie de 1 779 Km², donde la altitud menor se encuentra en Salaverry con 10 m.s.n.m., y la altitud mayor, en Huashmin, Simbal con 1659 m.s.n.m.

1.3.5.5. CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

Según el estudio del Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de la provincia de Trujillo 2020 – 2040, de acuerdo a su calidad agrológica y limitaciones, bajo su jurisdicción se tienen determinadas las siguientes unidades de tierras:

- **Tierras aptas para cultivos en limpio, calidad agrologica media, limitaciones por suelo, requiere riego - A2s (r):** comprenden una superficie de 7 851.08 ha, que corresponde al 4.41% del área total de la provincia, son suelos aptos para cultivos en limpio, pero pueden dedicarse a cultivos permanentes. Requiere la instalación de cultivos mediante prácticas de manejo apropiadas (abonamiento con previo análisis de suelos, uso de variedades mejoradas de alto rendimiento y resistentes a ciertas enfermedades, rotación de cultivos, riego permanente, etc). Además, pueden dedicarse a otras actividades que impliquen beneficio colectivo, siempre cuidando el medio ambiente.

- **Tierras aptas para cultivos en limpio, calidad agrológica media, limitaciones por suelo y riesgo de inundación, requiere riego – A2si (r):** comprenden una superficie de 3 374.64 ha, que corresponde al 1.90% del área total de la provincia, son suelos con un régimen de humedad ústico y régimen de temperatura térmico. Son aptos para cultivos en limpio, pero pueden dedicarse a cultivos permanentes, requiriendo la instalación de cultivos mediante prácticas de manejo y conservación apropiadas. Además, pueden dedicarse a otros usos, siempre y cuando su uso implique beneficio colectivo, sin afectar el medio ambiente. Las principales limitaciones que presentan son por suelo (características limitantes intrínsecas al perfil edáfico) y por clima (bajas precipitaciones y altas temperaturas).

- **Tierras aptas para cultivos en limpio, calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, erosión y clima requiere riego – A3sec (r):** comprenden una superficie de 18 189.62 ha, que corresponde al 10.22% del área total de la provincia, son suelos con un régimen de humedad arídico y régimen de temperatura térmico. Son aptos para cultivos en limpio, pero pueden dedicarse a cultivos permanentes, requiriendo la instalación de cultivos mediante prácticas de manejo y conservación apropiadas (abonamiento con previo análisis de suelos, uso de semillas certificadas, uso de variedades mejoradas de alto rendimiento, rotación de cultivos, riego permanente, etc.).

Además, pueden dedicarse a otras actividades cuyo uso implique un beneficio colectivo, siempre cuidando el medio ambiente. Las principales limitaciones que presentan estas tierras son por suelo, erosión y clima.

- **Tierras aptas para cultivos permanentes, calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, erosión y clima, requiere riego – C3sec (r):** comprenden una superficie de 18 537.30 ha, que corresponde al 10.41% del área total de la provincia, localizándose en 15 unidades ubicadas en los distritos de Huanchaco, Salaverry, El Porvenir y Laredo, al oeste, sur y sureste. Son aptos para cultivos permanentes, pero requieren de agua de riego y una serie de prácticas de manejo y conservación, de acuerdo a sus características y exigencias. Además, pueden dedicarse a otras actividades cuyo uso implique un beneficio colectivo, cuidando el medio ambiente. Las principales limitaciones que presentan estas tierras son por suelo, erosión y clima.

- **Tierras aptas para forestales, calidad agrológica baja, limitaciones por suelo, erosión y clima – F3sec:** comprenden una superficie de 33,167.12 ha, que corresponde al 18.63% del área total de la provincia, son aptas para forestales, pero con severas limitaciones de suelo, erosión y clima. Por ello, la forestación se ejecutará de acuerdo a la calidad de sitio, con especies apropiadas y complementadas con una serie de prácticas de manejo y conservación, de acuerdo a sus características y exigencias. Además, pueden dedicarse a otros usos, siempre y cuando ello implique un beneficio colectivo, en todo momento cuidando el medio ambiente. Las principales limitaciones que presentan estas tierras son por suelo, erosión y clima.

- **Tierras de protección, limitaciones por suelo, erosión y clima – Xsec:** comprenden una superficie de 79 078.69 ha, que corresponde al 44.42% del área total de la provincia, y presentan severas limitaciones climáticas y edáficas, no teniendo aptitud agrícola, pecuaria o forestal. Por ello, son consideradas como tierras de protección, pero pueden ser usadas en otras actividades que impliquen beneficio colectivo o de interés social, con responsabilidad social y ambiental, tales como la recreación, turismo de aventura, protección de cuencas, canteras y extracción de agregados, etc. Las principales limitaciones de uso que presentan son por suelo, erosión y clima.

- **Tierras de protección, limitaciones por suelo, erosión, riesgo de inundación y clima – Xseic:** comprenden una superficie de 3 801.87 ha, que corresponde al 2.14% del área total de la provincia, y están localizadas en 3 unidades, ubicadas en los distritos de Huanchaco y Salaverry. Presentan severas limitaciones climáticas y edáficas, no teniendo aptitud agrícola, pecuaria o forestal; por ello, son consideradas como tierras de protección, pero pueden ser usadas en otras actividades que impliquen beneficio colectivo o de interés social, con responsabilidad social y ambiental.

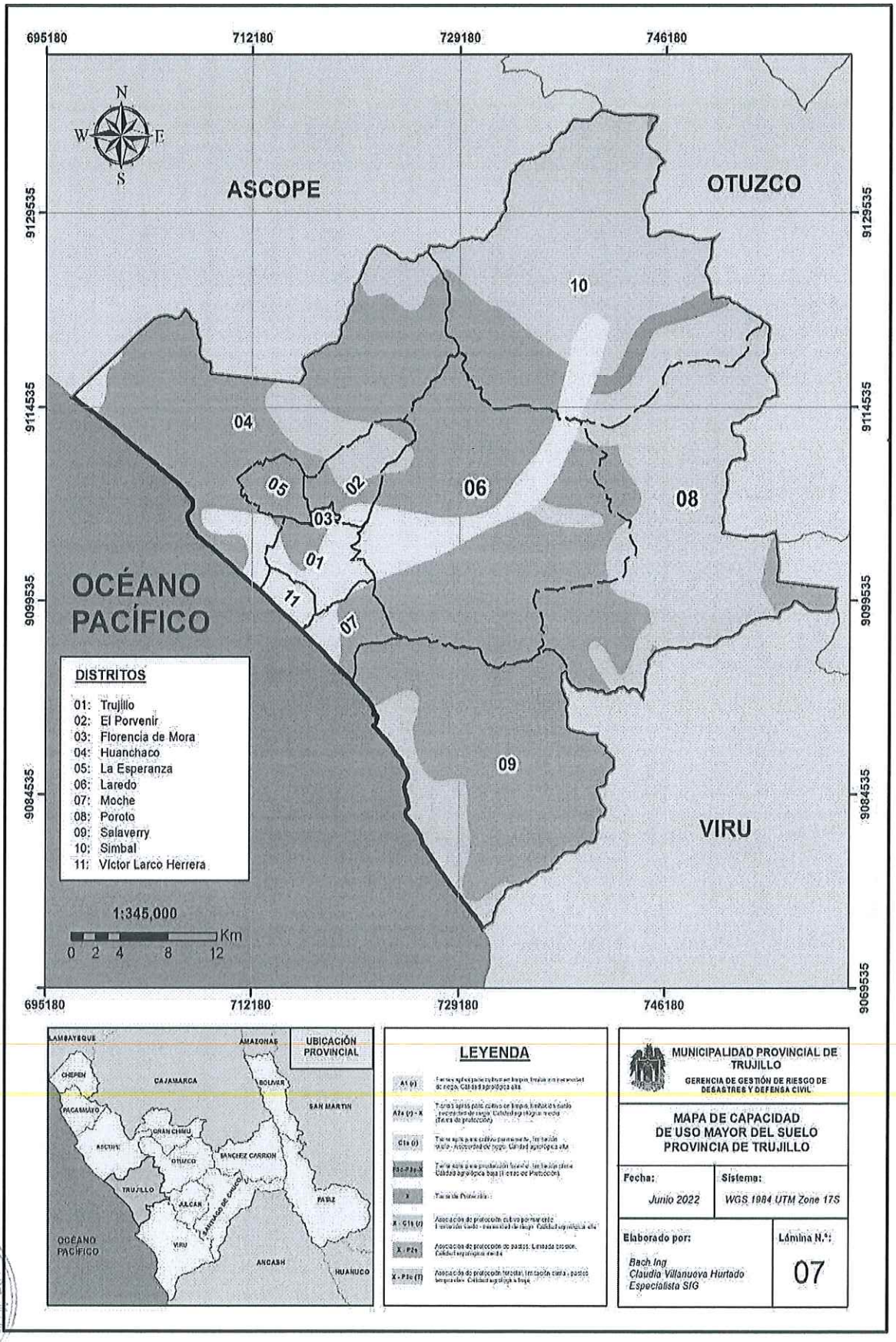
Acá se puede mencionar l urbanismo, la recreación, turismo de aventura, protección de cuencas, canteras y extracción de agregados, etc. Las principales limitaciones de uso que presentan son por suelo, erosión, riesgo de inundación durante los años del Fenómeno de El Niño y clima.

- **Tierras de protección, limitaciones por suelo, erosión, riesgo de inundación, sales y clima – Xseic:** comprenden una superficie de 2 087.23 ha, que corresponde al 1.17% del área total de la provincia, y se encuentran localizadas en 3 unidades, ubicadas en los distritos de Huanchaco y Salaverry. Presentan severas limitaciones climáticas y edáficas, no teniendo aptitud agrícola, pecuaria o forestal; por ello, son consideradas como tierras de protección, pero pueden ser usadas en otras actividades que impliquen beneficio colectivo o de interés social, con responsabilidad social y ambiental, tales como el urbanismo, la recreación, turismo, protección de playas, etc. Las principales limitaciones de uso que presentan estas tierras son por suelo, erosión, riesgo de inundación durante los años del Fenómeno de El Niño, salinidad y clima.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

Mapa 7

Mapa de capacidad de uso mayor del suelo de la provincia de Trujillo



Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026 / Data base de PLANDET y PDM Trujillo 2020 – 2040.*

1.3.6. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

En materia ambiental, se puede manifestar que la provincia de Trujillo es muy rica en espacios naturales y ecosistemas biodiversos. De esta manera, se ha identificado también diversas problemáticas en dicho ámbito que aquejan los distintos territorios de la provincia, y ponen en peligro esta riqueza que posee, así como la calidad de vida y salud de la población.

En lo que respecta a espacios naturales, se presentan los principales puntos de biodiversidad en la provincia identificados, a continuación:

- ***Cobertura vegetal:*** la provincia de Trujillo presenta 09 categorías en este ámbito, las cuales son muy importantes en la evaluación de peligros y riesgos, ya que constituyen una especie de "colchón natural" que absorbe el agua producto de lluvias y evitan la saturación de los suelos. Entre ellas se puede mencionar: afloramientos rocosos, áreas arenosas naturales, matorrales xerófitos caducifolios, pantanos costaneros, tierras desnudas, vegetación arbustiva herbácea, bosque seco de montaña, áreas de producción agrícola y zonas urbanas e industriales.

- ***Zonas de vida:*** corresponde a los diversos sistemas ecológicos, relacionado estrechamente a la caracterización altitudinal de la provincia, donde se puede mencionar que en la provincia de Trujillo predominan desde los ecosistemas desérticos hasta los ecosistemas de serranías esteparias, debido al relieve heterogéneo que presenta con terrazas aluviales, conos deyectivos, superficies planas y onduladas de origen marino eólico, colinoso y montañoso.

- ***Suelos:*** corresponde a las diferentes unidades de suelos que han sido agrupadas taxonómicamente y descritos como subgrupos (Soil Taxonomy- USDA), estrechamente relacionados con la capacidad de uso mayor del suelo. De esta manera, se agruparon en 10 consociaciones (Laredo, Pedregal, Cerro, Salaverry, Planicies fluviales, Laderas arenosas, Misceláneo roca, Misceláneo dunas, Misceláneo playa, Misceláneo cauce) y una asociación (Cerro – Misceláneo roca), donde 06 constituyen unidades edáficas y 04 unidades no edáficas con características definidas.

Ahora, en lo que respecta a las problemáticas contraproducentes, la contaminación por residuos sólidos, líquidos y/o gases aparece como la predominante a lo largo del territorio provincial. Según el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), las fuentes que emiten estos contaminantes al medio ambiente, pueden ser de dos categorías: puntuales (pertenecientes principalmente al sector industrial e institucional) y de área (extendidas por el sector comercial, de servicios y municipal).

Así, de acuerdo a un estudio llevado a cabo por la institución Gesta Zonal de Aire de la ciudad de Trujillo, delimitando el ámbito geográfico a la provincia, se pudo identificar las principales fuentes de contaminantes, mostradas a continuación:

Tabla 17

Principales categorías de fuentes de emisión de contaminantes en la provincia de Trujillo

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	NOMBRE COMÚN	TIPO DE FUENTE
Actividades de industria alimentaria	Industria galletera	-	Puntual
	Molinos de granos	-	Puntual
	Industrias de bebidas gaseosas	-	Puntual
	Industria cervecera	-	Puntual
	Ahumadero de carne	-	Puntual
	Deshidratadora	-	Puntual
Actividades agroindustriales	Industria azucarera	-	Puntual
	Procesamiento de conservas vegetales	-	Puntual
Actividades de industria química	Curtido de cuero	-	Puntual
	Desmontado de algodón para industria textil	-	Puntual
Actividades de industria no metálica	Industria de concreto	-	Puntual
	Almacenamiento de carbón	-	Puntual
Actividades institucionales con combustión	Combustión institucional en hospitales	-	Puntual
Pérdidas evaporativas por manejo de combustibles y solventes	Almacenamiento de combustibles	-	Puntual
	Imprenta de periódicos	-	Puntual
Actividades de transformación de madera	Industria maderera	-	Puntual
Actividades comerciales y de servicios con combustión	Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expenden comidas y bebidas	Pollerías	Área
	Fabricación de productos de panadería	Panaderías	Área
Actividades productivas de molinería	Molienda de granos	Molinos	Área
Otras fuentes de combustión industrial	Curtido de cuero	Curtiembres	Área
	Fabricación de productos cerámicos para construcción	Ladrilleras artesanales	Área
	Fundiciones de hierro y acero	Fundiciones artesanales	Área
	Elaboración de sustancias químicas de limpieza a pequeña escala	-	Área
Actividades de transformación de madera	Fabricación de muebles y piezas de construcción	Carpinterías	Área
	Aserraderos	Aserraderos	Área
Actividades artesanales no metálicas	Elaboración de briquetas de carbón	Briqueteras	Área
Pérdidas evaporativas por expendio de combustible	Venta de combustibles para automotores	Grifos	Área
Evaporación de solventes	Actividades de impresión	Imprentas	Área
	Estampados textiles	Estampados textiles	Área
Otros procesos de emisiones evaporativas	Elaboración de vino a pequeña escala	-	Área

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Cabe mencionar que en lo que respecta al manejo integral de residuos sólidos, carencia explícita y problemática asentada en la provincia de Trujillo, sigue existiendo un riesgo latente contra el medio ambiente, la población y sus medios de vida. No obstante, la Municipalidad Provincial, a través del SEGAT, viene año a año realizando esfuerzos y nuevas normativas, proponiendo alternativas de solución para mejorar dicho aspecto en el territorio bajo su jurisdicción.

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GRD

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

En lo que respecta a actores provinciales, en la provincia de Trujillo se ha identificado que la entidad clave para promover la elaboración y ejecución del presente PPRRD, es la Municipalidad Provincial de Trujillo, la cual posee competencias político-administrativas para implementar los distintos procesos ligados a la estimación, prevención, reducción del riesgo de desastre y reconstrucción, según a la Ley N.° 29664 (Artículo 14°). Por ello, se conformó en el año 2020 y desde entonces viene funcionando el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, instancia interna donde el Alcalde y los funcionarios a la cabeza de las Gerencias, identifican y acuerdan las medidas que se impulsarán para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el ámbito provincial.

De la misma manera, existen otros actores primarios y secundarios, identificados a nivel de provincia, que participan activamente en la identificación de las condiciones de riesgo y toma de decisiones con respecto a los contenidos del presente plan; o en su elaboración e implementación.

Tabla 18

Actores provinciales en la Gestión del Riesgo de Desastres en la provincia de Trujillo

ACTORES	ROLES (1) POLÍTICO (2) SOCIAL (3) TÉCNICO	INTERVENCIÓN EN EL TERRITORIO	OBSERVACIONES – PRECISIONES DE ACTORES
CLAVES	Promueven la elaboración y ejecución del Plan y definen la estrategia a seguir, proveyendo los medios necesarios para el proceso.		
GRUPO DE TRABAJO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO	**1 y 3**	Provincial	▪ Alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo ▪ Gerente Municipal ▪ Gerente de Desarrollo Urbano ▪ Gerente de Planeamiento y Presupuesto ▪ Gerente de Desarrollo Económico Local ▪ Gerente de Obras Públicas ▪ Gerente de Educación, Cultura, Juventud y Deportes ▪ Gerente de Desarrollo Social ▪ Gerente de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil ▪ Gerente de Transporte y Transito y Seguridad Vial ▪ Gerente de Plan de Desarrollo Territorial Trujillo – PLANDET ▪ Sub Gerente de Defensa Civil (Secretario Técnico del GTGRD)

PRIMARIOS	Son aquellos que de todos modos deben tomar parte en la identificación de las condiciones de riesgo y en las decisiones que se tomen respecto a los contenidos del Plan.		
MUNICIPALIDADES DISTRITALES DEL ÁMBITO PROVINCIAL: 10	**1 y 3**	Distrital	Grupos de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de: ▪ Municipalidad Distrital de Huanchaco ▪ Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera ▪ Municipalidad Distrital de Laredo ▪ Municipalidad Distrital de La Esperanza ▪ Municipalidad Distrital de El Porvenir ▪ Municipalidad Distrital de Florencia De Mora ▪ Municipalidad Distrital de Salaverry ▪ Municipalidad Distrital de Moche ▪ Municipalidad Distrital de Simbal ▪ Municipalidad Distrital de Poroto
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD: UNIDADES EJECUTORAS	**1 y 3**	Regional	▪ Dirección Regional de Salud ▪ Dirección Regional de Educación ▪ Dirección Regional de Industria y Turismo ▪ Dirección Regional de Agricultura ▪ Dirección Regional de Pesquería ▪ Dirección Regional de Energía y Minas ▪ Dirección Regional de Transportes - Dirección de Vivienda
PROYECTO CHAVIMOCHIC	**3**	Provincial	Depende del GORE La Libertad
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	**3**	Regional	Oficina Descentralizada
MINISTERIO DE AGRICULTURA	**3**	Regional	OPD: Agro Rural
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	**3**	Regional	PROVÍAS
AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA (ALA)	**3**	Regional	
SEDALIB S.A.	**3**	Regional	
HIDRANDINA	3	Regional	
OFICINA REGIONAL COFOPRI	**3**	Regional	

SECUNDARIOS	Son aquellos que pueden ser muy buenos aliados para la elaboración e implementación del Plan.		
INDECI	**3**	Regional	
COLEGIO DE INGENIEROS	**3**	Regional	
COLEGIO DE ARQUITECTOS	**3**	Regional	
SENAMHI	**3**	Regional	
IMARPE	**3**	Regional	
DEFENSORÍA DEL PUEBLO	**3**	Regional	
MINISTERIO PÚBLICO: FISCALÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO	**3**	Provincial	
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA	**3**	Regional	
MESA REGIONAL DE CONCERTACIÓN PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA	**1, 2 y 3**	Regional	
UNIVERSIDADES	**3**	Regional	UNT, UPAO, UCV, UPN
PREFECTURA	**1**	Regional	
SUBPREFECTURAS	**1**	Regional	
CAPITANÍA DE PUERTO	**3**	Regional	
SERNANP	**3**	Regional	
COLEGIO DE ECONOMISTAS	**3**	Regional	
OEFA	**3**	Regional	
SUNASS	**3**	Regional	
ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES	**3**	Provincial	
CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE LA LIBERTAD	**2**		

Fuente: *PPRRD 2017 – 2021 de la Provincia de Trujillo.*

Cabe mencionar que el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo coordinará y articulará la gestión prospectiva, correctiva y reactiva, en el marco del SINAGERD, con los demás actores primarios y secundarios. Estos son integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos y/o instituciones, y a la vez, son responsables de la formulación de normas y planes, evaluación, organización,

Tabla 19

Funciones de los actores provinciales (ROF de la GRD) y su relación con los procesos en la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
ÓRGANOS DE GOBIERNO	Concejo Municipal	- Crear, modificar, suprimir o exonerar de contribuciones, tasas y arbitrios, licencias y derechos, conforme a ley. - Aprobar, modificar y derogar las ordenanzas y dejar sin efecto los acuerdos. -Aprobar los planes; PAT, PDM, PDU Esquemas de Zonificación…	Prospectivo y correctivo	
	Alcaldía	- Proponer al Concejo Municipal proyectos de Ordenanzas y acuerdos. - Otorgar los títulos de propiedad en el ámbito de su jurisdicción y competencia. - Presidir el GTGRD y PDC. - Suscribir convenios con otras Municipalidades para la ejecución de obras y prestación de servicios comunes. -Presidir las Comisiones Provinciales de Formalización de Propiedad Informal …	Prospectivo correctivo	
ÓRGANO DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN	Consejo de coordinación Local Provincial	- Proponer proyectos de cofinanciamientos de obras de infraestructura y de servicios públicos locales. - Promover la constitución de fondos de inversión como estímulo a inversión privada en apoyo del desarrollo económico local sostenible. - Coordinar y concertar el Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado y el Presupuesto Participativo Provincial.	Prospectivo y correctivo	
	Junta de delegados Vecinales Comunales	- Apoyar y fiscalizar la ejecución de los planes de Desarrollo Municipal. - Concertar y proponer las prioridades de gasto e	Prospectivo y correctivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
		-Proponer las políticas de salubridad.		
	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastre	- Impulsar la incorporación de la GRD en los procesos de Planificación, Ordenamiento Territorial, Gestión Ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de peligros, análisis de vulnerabilidades y la determinación de los niveles de riesgo que los proyectos puedan crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y control. - Coordinar y articular los procesos de la GRD. -Articular las actividades de las Gerencias y las Sub Gerencias de la Municipalidad para la implementación del cumplimiento de las funciones previstas en la Ley del SINAGERD y su reglamento…	Prospectivo y correctivo	
ÓRGANO DE DIRECCIÓN	Gerencia Municipal	- Supervisar la formulación de los instrumentos de gestión institucional: PEI, POI, ROF, TUPA, TUSNE… En coordinación la Gerencia de Recursos Humanos, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, proponer al Alcalde su aprobación. - Elaborar y proponer políticas institucionales de cooperación técnica internacional orientadas al uso de proyecto en el marco del programa de la cooperación, entendiéndose dentro de este el asesoramiento, capacitación, … -Supervisar la formulación, ejecución y cumplimiento del POI.	Prospectivo	
ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO	Asesoría jurídica	- Proyectar o revisar ordenanzas,decretos,acuerdos, resoluciones de acuerdo a las atribuciones establecidas…	Prospectivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
	Gerencia de Planeamiento y presupuesto	- Coordinar, promover, supervisar la actualización del Plan de Desarrollo Concertado y el proceso de formulación en coordinación con PLANDET.	Prospectivo y correctivo	
	Sub Gerencia de Planeamiento y racionalización	- Proponer al órgano resolutivo los criterios de priorización de la cartera de inversiones, incluidos aquellos en continuidad de inversiones, y las brechas identificadas, a considerarse en el PMI regional o local, los cuales deben tener en consideración los objetivos nacionales, los planes sectoriales nacionales, los planes de desarrollo concertado regionales o locales y ser concordante con las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual….	Prospectivo y correctivo	
	Gerencia de imagen institucional	-Coordinar la actualización permanente de la información institucional en la página web, panel informativo, boletín, publicaciones institucionales y otros medios. - Planificar y dirigir actividades y acción de comunicación…	Prospectivo ,correctivo y reactivo	
	Centro de Operaciones de Emergencia COEP	- Monitorear, acopiar, validar, procesar y consolidar información de la evaluación de daños y acciones realizadas por los componentes del SINAGERD. -Elaborar boletines y alertas respectivas para su difusión a través de los medios de comunicación disponibles para mantener informada de manera oportuna a la población…	Reactivo	
ÓRGANOS DE LÍNEA O EJECUCIÓN	Gerencia de Desarrollo urbano	-Proponer y ejecutar políticas en materia de habilitaciones urbanas… -Orientar y difundir la normatividad relacionada al uso de suelo, construcción y conservación de edificaciones…	Prospectivo y correctivo	
	Sub Gerencia de Habilitaciones urbanas	-Instruir, emitir opinión técnica y controlar los procesos de habilitación urbana.	Prospectivo y correctivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
		-Supervisar las obras de habilitaciones urbanas…		
	Sub Gerencia de Edificaciones	Programar, dirigir, ejecutar, coordinar, controlar y evaluar las acciones y actividades sobre los procesos de construcción de edificaciones…	Prospectivo y correctivo	
	Gerencia de desarrollo económico Local	-Autorizar o desestimar el otorgamiento de los certificados de zonificación y compatibilidad de uso para tramitación de autorizaciones municipales de funcionamiento de establecimientos comerciales, industriales y de servicios…	Prospectivo y correctivo	
	Sub Gerencia de Licencia y comercialización	-Controlar y fiscalizar el funcionamiento de los establecimientos comerciales, industriales y de servicio, así como de los mercados. - Mantener actualizada la base de datos de autorizaciones de establecimientos de licencias de funcionamiento, anuncios y supervisiones realizadas para el análisis y la toma de decisiones…	Prospectivo y correctivo	
	Gerencia de obras públicas	-Programar, dirigir, coordinar, ejecutar, controlar y evaluar la elaboración de estudios y/o expedientes técnicos en proyectos de obras. -Dirigir los procesos de supervisión y/o inspección de ejecución de obras hasta su respectiva recepción y liquidación final…	Prospectivo y correctivo	
	Sub Gerencia de Proyectos	- Programar, dirigir, coordinar, revisar y supervisar la elaboración de los registros de inversión de optimización, ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación (IOARR). - Coordinar con PLANDET y la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, a efectos de contribuir con el plan de inversiones en el marco de la Programación Multianual de Inversiones…	Prospectivo, correctivo y reactivo.	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
	Sub Gerencia de Mantenimiento de Obras públicas	- Elaborar expedientes técnicos de mantenimiento de obras de la infraestructura urbana. - Desarrollar un programa permanente de mantenimiento de infraestructura vial…	Prospectivo, correctivo y reactivo.	
	Gerencia de Educación, cultura, juventud y deportes.	- Propiciar el desarrollo de comunidades educadoras, incorporando contenidos de la realidad sociocultural, económica, productiva y ecológica en sus respectivos planes operativos. - Promover e incentivar a la investigación científica, así como la innovación tecnológica en las instituciones educativas coordinando la participación de empresas e instituciones de la sociedad civil en la ejecución de planes de desarrollo local…	Prospectivo y correctivo	
	Gerencia de Desarrollo Social	-Ejecutar programas locales de lucha contra la pobreza y asistencia social y salud, priorizando a la población más vulnerable. -Planificar, dirigir la ejecución de programas y actividades sociales que apoyen a mejorar la calidad de vida dela población vulnerable (niños, niñas, adultos mayores, madres jóvenes y personas con discapacidad), promoviendo la participación de la sociedad y de los organismos públicos…	Prospectivo, correctivo y Reactivo	
	Sub Gerencia de Salud	-Programar, dirigir, ejecutar y evaluar programas de promoción, prevención y recuperación de la salud, jornadas, campañas de salud en establecimientos públicos y privadas…	Prospectivo , correctivo y reactivo	
		- Programar, dirigir, ejecutar y controlar programas de	Prospectivo , correctivo y reactivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
	Sub Gerencia de Programas alimentarios	temas de seguridad alimentaria y desarrollo humano, que promuevan el auto sostenimiento de la población beneficiaria organizada, a través de talleres de desarrollo de habilidades sociales y habilidades productivas. -Planificar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las fases de los programas y servicios de Lucha contra la Desnutrición Infantil y del Programa Integral de Nutrición (PN)…		
	Sub Gerencia de Participación Vecinal	- Ubicar, empadronar y formalizar la participación de las instituciones y organizaciones sociales de la provincia, que realizan acción y promoción social concertada con el gobierno local buscando planteamientos y proyectos conjuntos, proponiendo el reconocimiento, promoción y apoyo a las iniciativas que trabajen en defensa de los derechos humanos o que realizan acciones y promoción social concertada con el gobierno local…	Reactivo	
	Sub Gerencia de Derechos Humanos	- Elaborar y ejecutar el Plan de Monitoreo y evaluación de actividades orientadas a la protección social de la población en la situación de riesgo y vulnerabilidad, generando una base de datos que permita contar con la información actualizada…	Reactivo	
	Gerencia de Seguridad Ciudadana	-Propiciar la tranquilidad, el orden, la seguridad y la convivencia pacífica a la comunidad, prestándole auxilio y protección…	Reactivo	
	Gerencia de Gestión del Riesgo y Defensa Civil	- Supervisar la ejecución de las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones. - Monitorear la planificación y realización de acciones de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, conforme a la normativa	Prospectivo correctivo y reactivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
		- Conducir y supervisar el desarrollo de acciones y medidas de Defensa Civil, destinadas a enfrentar desastres, ya sea por peligro inminente o por materialización del riesgo…		
	Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	- Identificar, caracterizar y valorar los peligros existentes, analizar las vulnerabilidades y determinar los riesgos para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible y registrar la información en el sistema Nacional de información para la gestión del riesgo de desastres - SIGRID…	Prospectivo y correctivo	
	Sub Gerencia de Defensa Civil	- Planifica, ejecutar y monitorear las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, observando el principio de subsidiaridad…	Reactivo	
	Gerencia de Transporte, tránsito y seguridad Vial	- Participar con los órganos competentes, en la planificación de la señalización de tránsito que forme parte de los planes de desarrollo urbano, planes viales, planes de expansión urbana, en proyectos y obras viales. - Construir, instalar y /o implementar "reductores de velocidad" (gibas, rompe muelles, camellones, tachones y similares) en las vías…	Prospectivo correctivo y reactivo	
	Sub Gerencia de seguridad Vial	- Identificar zonas, sectores, puntos, vías y tramos viales críticos, de la circulación vehicular y peatonal. -Proponer alternativas que minimicen, reduzcan, eliminen o prevengan los accidentes de tránsito, las congestiones vehiculares y la mala calidad en la circulación de vehículos y peatones.	Prospectivo y correctivo	

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDADES / DIVISIONES ORGÁNICAS	FUNCIONES DESIGNADAS EN EL ROF	PROCESO DE LA GRD QUE IMPLEMENTA	COMENTARIOS
ÓRGANOS DESCONCENTRADOS	Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo - PLANDET	- Elaborar el plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial. - Programar, promover y desarrollar la implementación del Plan de Desarrollo Metropolitano y los planes de desarrollo local aprobados. - Monitorear y supervisar las actividades de planificación del desarrollo local en el ámbito de la provincia de Trujillo…	Prospectivo y correctivo	
	Proyecto Especial de Recuperación del Centro Histórico de Trujillo	- Supervisar el cumplimiento de las normas urbanísticas y del uso del centro histórico por parte de las entidades del sector público y privado comunicando a los órganos competentes para las acciones de control respectivas. - Fomentar la investigación y la capacitación en materia de conservación y restauración patrimonial monumental y su puesta en valor…	Prospectivo , correctivo y reactivo	
ÓRGANOS DESCENTRALIZADOS	Servicio de Administración de Inmuebles Municipales de Trujillo -SAIMT		Prospectivo , correctivo	- La Gestión del riesgo de desastres tal como lo propone el SINAGERD no se encuentra incorporada.
	Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT	-	Prospectivo, correctivo y reactivo	- La Gestión del riesgo de desastres tal como lo propone el SINAGERD no se encuentra incorporada.
	Transportes Metropolitanos de Trujillo - TMT	-	Prospectivo y correctivo	- La Gestión del riesgo de desastres tal como lo propone el SINAGERD no se encuentra incorporada.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026.*

Análisis del funcionamiento de los Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel distrital

MUNICIPALIDAD	CONSTITUCIÓN DEL GTGRD		REGLAMENTO INTERNO DEL GTGRD		PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES 2022		EQUIPO TÉCNICO DEL GTGRD		NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE COMPETENCIA – LEY DEL SINAGERD
	Fecha	R.A. N.°	Fecha	R.A. N.°	Fecha	R.A. N.°	Fecha	R.A. N.°	
TRUJILLO	01/09/2020	754-2020-MPT	En proceso	En proceso	26/04/2021	208-2021-MPT	08/07/2022	1063 -2022 -MPT	Bueno
EL PORVENIR	13/02/2019	197-2019- MDEP	---	---	---	---	---	---	Regular
FLORENCIA DE MORA	29/01/2019	037-2019- MDFM	---	---	---	---	---	---	Regular
HUANCHACO	07/01/2021	15/2021/MDH	07/01/2021	15/2021/MDH	---	---	07/01/2021	15/2021/MDH	Bueno
LA ESPERANZA	04/ 09/2020	0702-2020-MDE	---	---	---	---	---	---	Regular
LAREDO	20/05/2019	0404 - 2019 - MDL	---	---	---	---	---	---	Regular
MOCHE	04/02/2021	022-2021-MDM	---	---	---	---	20/12/2021	309-2021-MDM	Regular
POROTO	En proceso	En proceso	---	---	---	---	---	---	Malo
SALAVERRY	04/02/2019	037-2019-MDS	---	---	---	---	---	---	Regular
SIMBAL	26/02/2019	043-2019-MDS-A	26/02/2019	045-2019-MDS-A	---	---	---	---	Regular
VÍCTOR LARCO HERRERA	En proceso	En proceso	---	---	---	---	---	---	Malo

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026*

Leyenda

Muy Bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

En la provincia de Trujillo, se han identificado principalmente diversos instrumentos de planificación de carácter territorial, los cuales poseen una estrecha vinculación con la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastre, a nivel prospectivo y correctivo, en su territorio; la cual, a su vez, ha sido tomada como referencia de muchos de ellos, por su articulación con los objetivos, estrategias y actividades, determinados en el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo.

Tabla 21

Principales Instrumentos de Planificación Territorial en la provincia de Trujillo, vinculados a la GRD prospectiva y correctiva

AÑO	ESTUDIO	ELABORACIÓN	FECHA	VIGENCIA	OBSERVACIONES
2011	**VULNERABILIDAD FÍSICA DE TRUJILLO**	DGOT - MINAM	2011		Herramienta para la Gestión de Riesgo en el Perú.
2012	**ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO Y ZONIFICACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA DEMARCACIÓN TERRITORIAL**	GRLL	2012	2012 - 2022	Se aprobó mediante Resolución Jefatural N.° 002-2012-PCM/DNTDT
	PLAN DE ACONDICIONA-MIENTO TERRITORIAL - PAT	PLANDET	2012	2012 - 2021	No aprobado.
	REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO Y ACTUALIZACION DEL PLANO DE ZONIFICACION Y EXPANSION URBANA DEL CONTINUO URBANO DE LA CIUDAD DE TRUJILLO	PLANDET	2012	2012 - 2022	Se aprobó con OM N.° 001-2012-MPT.
	PDUM	PLANDET	2012	2012 - 2022	Se aprobó con OM N.° 038-2013-MPT.
	INFORME SIRAD TRUJILLO	MPT – INDECI – PNUD – COMISIÓN EUROPEA	AGOSTO 2012		
	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE TRUJILLO	PNUD – UNFPA – OPS/OMS – PMA – COMISIÓN EUROPEA - INDECI	OCTUBRE 2012		Proyecto 00062098: Preparación, Respuesta y Recuperación Temprana ante terremotos y tsunamis en zonas seleccionadas de la costa peruana.

AÑO	ESTUDIO	ELABORACIÓN	FECHA	VIGENCIA	OBSERVACIONES
	EVALUACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE VÍCTOR LARCO HERRERA	DEFENSA CIVIL	OCTUBRE 2012		Informe de situación de vulnerabilidad de centros educativos y establecimientos de organizaciones sociales de base del Balneario de Buenos Aires, distrito de Víctor Larco Herrera.
	EVALUACIÓN ISH TRUJILLO	OPS	MAYO 2012		Informe de evaluación mediante la aplicación del Índice de Seguridad para establecimientos de mediana complejidad.
	EVALUACIÓN PROBABILÍSTICA DE PELIGROSIDAD Y VULNERABILIDAD FRENTE A DESASTRES NATURALES, BASADOS EN PROYECCIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN EL ÁREA METROPOLITANA DE TRUJILLO	MPT – IH CANTABRIA - BID	2012		Iniciativa denominada "Ciudades Emergentes Sostenibles".
2013	**PLAN DE CONTINGENCIA ANTE PRESENCIA DE LLUVIAS DE TRUJILLO**	MPT - SEGAT	ENERO 2013		
	PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LAS QUEBRADAS	MPT – SEGAT - CAF	MAYO 2013		Abarcó las Quebradas San Ildefonso, El León, La Encantada, Río Seco, así como el cauce del Río Moche y el canal Mochica.
	PUNTOS DE ANIEGO EN TRUJILLO	PLANDET	AGOSTO 2013		Plano PDF.
	PLANES DE EVACUACIÓN DIPECHO	INDECI – PNUD – COMISIÓN EUROPEA – PMA – MUNICIPALIDADES DISTRITALES	2013	2013 - 2014	Preparación, Respuesta y Recuperación Temprana ante escenario multi – riesgo y transversalización de la Gestión de Riesgo en la Planificación del Desarrollo – MD Huanchaco – MD El Porvenir – MD Moche – MD Salaverry.
2014	**ZEE**	PLANDET	2014		No aprobado.
	PIP – CONTROL DE INUNDACIONES POR LA QUEBRADA SAN ILDEFONSO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PORVENIR	JULIO 2014		Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones del control, conducción, escurrimiento y evacuación hidráulica ante las avenidas extraordinarias en la Quebrada San Ildefonso.
2015	**DETERMINACIÓN DE QUEBRADAS**	ANA - ALA	SEPTIEMBRE 2015		Quebradas de la provincia de Trujillo.

AÑO	ESTUDIO	ELABORACIÓN	FECHA	VIGENCIA	OBSERVACIONES
2016	**ESTRATEGIA REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA LIBERTAD**	GRLL	ABRIL 2016	2016 - 2021	
	MAPAS DE PELIGROS – CUMPLIMIENTO DE META	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PORVENIR	ENERO 2016		
	PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO	PLANDET - MPT	2016	2017 - 2030	Plan de Desarrollo Municipal Concertado de Trujillo 2012 – 2021.
2017	**EVALUACIÓN GEOLÓGICA DE LAS ZONAS AFECTADAS POR EL FENÓMENO DE EL NIÑO COSTERO 2017 EN LAS REGIONES DE LA LIBERTAD – CAJAMARCA**	INGEMMET	AGOSTO 2017		Informe Técnico N.° A6769, donde se realizó la evaluación geológica sobre los efectos de "El Niño Costero" 2017, en la región La Libertad y parte de Cajamarca.
	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO FRENTE A INUNDACIÓN PLUVIAL EN EL CENTRO POBLADO EL PORVENIR	CENEPRED – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PORVENIR – PLANDET MPT – COFOPRI - INEI	JUNIO 2017		En respuesta al Decreto de Urgencia N. 004-2017-PCM, solicitado por el MCVS al CENEPRED, para las Evaluaciones de Riesgo de 34 centros poblados afectados por el FEN y otros desastres naturales.
	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO FRENTE A INUNDACIÓN PLUVIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE VÍCTOR LARCO HERRERA	CENEPRED – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VÍCTOR LARCO HERRERA – PLANDET MPT – COFOPRI - INEI	JUNIO 2017		En respuesta al Decreto de Urgencia N. 004-2017-PCM, solicitado por el MCVS al CENEPRED, para las Evaluaciones de Riesgo de 34 centros poblados afectados por el FEN y otros desastres naturales.
	INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGOS POR INUNDACIÓN PLUVIAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUANCHACO	CENEPRED – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCHACO – PLANDET MPT – COFOPRI - INEI	2017		En respuesta al Decreto de Urgencia N. 004-2017-PCM, solicitado por el MCVS al CENEPRED, para las Evaluaciones de Riesgo de 34 centros poblados afectados por el FEN y otros desastres naturales.
	ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN LA ZONAS DE ESTUDIO - DISTRITO EL PORVENIR	CISMID – UNI – MVCS	OCTUBRE 2017		Forma parte de los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en las áreas urbanas de los distritos de Surquillo, San Bartolo (Lima), Bellavista (El Callao), y El Porvenir (La Libertad).

AÑO	ESTUDIO	ELABORACIÓN	FECHA	VIGENCIA	OBSERVACIONES
2018	**ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE RIESGO EN LA ZONA DE ESTUDIO UBICADA EN EL DISTRITO DE TRUJILLO**	CISMID – UNI – MVCS	OCTUBRE 2018		Forma parte de los Estudios de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo en las áreas urbanas de las Municipalidades Distritales de Pueblo Libre (Lima), La Victoria (Lima), Trujillo (La Libertad) y Víctor Larco Herrera (La Libertad).
	ESCENARIO DE RIESGOS ANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS 2017 – 2018	CENEPRED	FEBRERO 2018		Se actualiza la información de acuerdo a reportes del SENAMHI de los departamentos de La Libertad, Ancash, Huánuco, Lima, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa, Puno, Moquegua y Tacna.
	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESATRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO	MPT – CENEPRED	2018	2018 – 2021	Evalúa los principales riesgos ante desastres a los que está expuesta la provincia de Trujillo y elabora el Plan en articulación con el PLANAGERD y otros planes relacionados.
	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PELIGROSIDAD Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL ÁMBITO DE TRUJILLO METROPOLITANO: 1° INFORME SOBRE PELIGROSIDAD	MPT	2018		
2019	**EVALUACIÓN DE PELIGROS GEOLÓGICOS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO TÚPAC AMARU – II ETAPA, EL PORVENIR**	INGEMMET	NOVIEMBRE 2019		Solicitado por la MPT, de acuerdo a Decreto de Urgencia N.° 008-2017-PCM (modifica el Artículo 14° del Decreto de Urgencia N.° 004-2017-PCM), ante presencia de flujos de lodo en periodos de lluvias extremas (FEN).
	EVALUACIÓN POR PELIGROS GEOLÓGICOS EN LOS SECTORES COSTEROS DE LA BOCANA, BUENOS AIRES Y EL PROGRESO, VÍCTOR LARCO HERRERA	INGEMMET	SEPTIEMBRE 2019		Solicitado por la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, ante presencia de flujos de detritos, inundación pluvia y erosión marina, empeorando en periodos de lluvias extremas registradas en los eventos del FEN.

AÑO	ESTUDIO	ELABORACIÓN	FECHA	VIGENCIA	OBSERVACIONES
	INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS EN EL SECTOR 01, DISTRITO DE POROTO	CENEPRED – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POROTO	AGOSTO 2019		Implementación de acciones de prevención y/o reducción de riesgos por lluvias intensas, sustentado por D.S. N.° 087-2019-EF y Oficio N.° 333-2018-VIVIENDA/VMMVU.
2020	**EVALUACIÓN POR PELIGRO DE EROSIÓN MARINA EN EL BALNEARIO DE HUANCHACO**	INGEMMET	ENERO 2020		Solicitado por el GRLL, de acuerdo a Decreto de Urgencia N.° 008-2017-PCM, ante presencia de erosión marina y otros peligros geológicos.
	EVALUACIÓN POR PELIGRO DE EROSIÓN MARINA EN EL BALNEARIO LAS DELICIAS	INGEMMET	ENERO 2020		Solicitado por el GRLL, de acuerdo a Decreto de Urgencia N.° 008-2017-PCM, ante presencia de erosión marina y otros peligros geológicos.
	PLAN DE PREPARACIÓN TRUJILLO	MPT	AGOSTO 2020	2020 – 2024	Instrumento que integra el Grupo de Trabajo de la GRD de la MPT para una respuesta efectiva y eficaz ante situaciones de emergencia o desastre.
2021	**PLAN DE ACONDICIONA-MIENTO TERRITORIAL DE TRUJILLO**	PLANDET – MVCS	AGOSTO 2021	2020 – 2040	A través del Convenio N.° 395-2018-VIVIENDA
	PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO DE TRUJILLO 2020 – 2040	MPT	DICIEMBRE 2021	2020 – 2040	Aprobado.
	ÍNDICE DE RIESGO AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLAN DE ADAPTACIÓN PARA LA CIUDAD DE TRUJILLO	UNIÓN TEMPORAL – INERCO – MAPPA – METEOSIM	NOVIEMBRE 2021		Bajo iniciativa LAIF sobre ciudades y cambio climático de la Unión Europea, promoviendo acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, y la protección del medioambiente en América Latina.
	ESCENARIO DE RIESGO ANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS 2021 – 2022, CENEPRED	CENEPRED	OCTUBRE 2021		Identifica posibles daños y pérdidas que puede sufrir la población y sus medios de vida, ante las condiciones de superávit de lluvias previstas para el verano 2022, a nivel nacional.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026.*

Tabla 22

Resumen del estado actual de los principales Instrumentos de Planificación Territorial en la provincia de Trujillo, vinculados a la GRD prospectiva y correctiva

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	NO CUENTA	POR ACTUALIZAR	EN FORMULACIÓN	TERMINADO	EN EJECUCIÓN	APROBADO	COMENTARIOS
EN PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y GESTIÓN TERRITORIAL							
Plan de Desarrollo Local Concertado				X		*Resolución de Alcaldía N° 257-2016-MPT*	
Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT)				X		*Ordenanza Municipal N° 035-2021-MPT*	
Plan de Desarrollo Metropolitano				X		*Ordenanza Municipal N° 049-2021-MPT*	
EN PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL Y GESTIÓN PÚBLICA							
Plan Estratégico Institucional				X		*R.A.N°1101-2022- MPT*	
Plan Operativo Institucional ROF (con inclusión de la GRD)				X			
EN GESTIÓN DE RIESGOS – COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO							
Constitución del Grupo de Trabajo de la GRD					X	*R.A. N.° 754-2020-MPT*	
Reglamento del Grupo de Trabajo de la GRD				X		*Sin Resolución*	*Reglamento del GT de la GRD 2022,en proceso de aprobación.*
Programa Anual del Trabajo del Grupo de Trabajo de la GRD				X	X	*Sin Resolución*	
Equipo Técnico de la GRD prospectiva y correctiva					X	*R.A.N°1063-2022- MPT*	
Informes de Evaluación de Riesgo			X				*EVAR POR FLUJO DE LODOS EN EL CERRO CABRAS, en proceso de elaboración.*
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante peligros de origen natural				X		*Sin Resolución*	

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD 2023-2026.*

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL

Dentro de la Municipalidad Provincial de Trujillo, recientemente ha sido designada la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil, como el órgano de línea responsable de conducir y supervisar los procesos vinculados a dicho ámbito, bajo competencia específica de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.

Dicha subgerencia, es la responsable de implementar la mayor parte de competitividades de la Municipalidad frente a los distintos riesgos anteriormente identificados, principalmente desarrollando proyectos y actividades relacionados a la preparación, respuesta y rehabilitación ante ellos. Por lo tanto, se puede argumentar que es el área usuaria principal en la ejecución del Programa Presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Asimismo, según estas competencias vinculadas a los procesos de estimación y prevención del riesgo de desastre, así como rehabilitación y reconstrucción, y de acuerdo a la estructura orgánica y el ROF (Reglamento de Organización y Funciones) institucional, la responsabilidad de su ejecución también recae sobre demás gerencias como el Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo - PLANDET (estimación, prevención, rehabilitación y reconstrucción), Gerencia de Desarrollo Urbano (prevención), Gerencia de Obras Públicas (reducción del riesgo, rehabilitación y reconstrucción), entre otras.

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

A continuación, se detallan las principales capacidades humanas, identificadas en las áreas claves vinculadas con las competencias de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en materia de GRD, desde sus componentes prospectivo y correctivo.

Tabla 23

Recursos humanos con funciones en la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Trujillo

ÁREA	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	FORMACION - ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA
GERENCIA MUNICIPAL	FUNCIONARIOS	1	Abogado	
	ESPECIALISTAS	2	Ingeniero de Sistemas - Especialista en Gestión Municipal	Instrumentos de gestión
			Bióloga - Especialista en Gestión Municipal	Operatividad de los servicios públicos.
	OTROS	15	Abogada	Generación o implementación de normatividad.
			Abogada	
			Abogada (nombrada)	

ÁREA	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	FORMACION - ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA
			Secretaria	
			Estudiante de Administración	
			Estudiante de Derecho	
			Secretaria Ejecutiva	
			Secundaria Completa (nombrada)	
			Secretaria Ejecutiva	
			Bach. Administración	
			Contador	
			Profesional Técnico de las Fuerzas Armadas	
			Profesional Técnico de las Fuerzas Armadas	
			Bachiller en Ingeniería de Sistemas	
			Ninguna (nombrado)	
GERENCIA DE SISTEMAS	**FUNCIONARIOS**	1	Ingeniería de Sistemas	
	ESPECIALISTAS	0		
	OTROS	16	Ingeniería de Sistemas Ingeniería Industrial Técnicos en Computación e Informática Secretariado Ejecutivo Computarizado	
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	**FUNCIONARIOS**	1	Arquitecto Ingeniero Civil Conciliador Extrajudicial Egresado de Maestría de Administración y Negocios	
	ESPECIALISTAS	6	Ingeniero Civil	Supervisión y Ejecución de obras.
			Abogado	Cobranza Legal.
			Abogada	COFOFOPRI
			Abogado	Desarrollo Económico Legal.
			Abogada	Elaboración de Instrumentos y Normativas de Gestión Municipal.
			Abogado	Elaboración de Instrumentos y Normativas de Gestión Municipal.
	OTROS	5	Técnicos Administrativos	

ÁREA	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	FORMACION - ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA
GERENTE DE EDUCACIÓN, JUVENTUD, CULTURA Y DEPORTE	**FUNCIONARIOS**	1	Licenciatura en artes plásticas y visuales	Propuestas técnicas o proyectos en desarrollo social.
	ESPECIALISTAS	1	Licenciatura en educación	Generación o implementación normativa de instrumentos de gestión y propuestas técnicas o proyectos en desarrollo social.
	OTROS	6	Educación superior y/o técnica	
PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DE TRUJILLO	**FUNCIONARIOS**	3	Maestría en urbanismo y Gestión inmobiliaria	Generación de instrumentos normativos del Plan Urbano de Trujillo.
			Curso Internacional en Desarrollo Económico Local mediante Planeamiento Estratégico	
			Maestría en Gestión Empresaria	Generación, implementación de instrumentos de gestión, propuesta técnica en tema de ocupación del territorio, habilitaciones urbanas y gestión ambiental.
	ESPECIALISTAS	34	Maestría en Administración de Geoinformación	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio.
			Estudios de Maestría en Gestión Urbano Ambiental Estudios en Maestría en Gerencia de construcción moderna	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y trasformación del territorio.
			Egresada de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio.

ÁREA	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	FORMACION - ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA
			Estudios de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio.
			Egresado de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	Generación, implementación de normativa, instrumento de gestión en tema de uso, ocupación y transformación del territorio y habilitaciones urbanas.
			Maestría en Edificios de Tecnología Avanzada y Doctorado en Arquitectura	Manejo de los instrumentos de gestión urbana territorial.
			Egresada en Maestría en Gerencia de Construcción Moderna	Fortalecimiento de capacidades en instrumentos de gestión - Plan de Desarrollo Local Concertado.
				Fortalecimiento de capacidades en instrumentos de gestión - Plan de Desarrollo Local Concertado.
				Manejo de los instrumentos de gestión urbana territorial.

Fuente: *Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo (PLANDET).*

Tabla 24

Recursos humanos y capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Trujillo

ACTORES		FUNCIÓN	SUSTENTO
Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres -MPT	24 funcionarios	El Grupo de Trabajo para la GRD es un espacio interno de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos relacionados a dicho ámbito.	R.A. N.º 754-2020-MPT
Equipo técnico de la GTGRD – MPT	8 funcionarios 8 suplentes (personal técnico)	Constituido para elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD de la MPT.	R.A. N.º 1063-2022-MPT
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	3 funcionarios 11 inspectores (7 CAS y 3 permanentes) 5 abogados (4 CAS y 1 permanente) 7 Asistentes Administrativos (6 CAS y 1 específico) 1 Ing. Civil (CAS)	Es el órgano de línea responsable de conducir y supervisar los procesos de la GRD en la provincia de Trujillo.	Reglamento de Organización de Funciones Ordenanza Municipal N.º 011-2019-MPT
Subgerencia del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial – COEP TRUJILLO	1 Subgerente y coordinador 5 Operadores	Es una unidad funcional, que opera de manera continua en el monitoreo y seguimiento de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de información, para la oportuna toma de decisiones de la máxima autoridad de la Municipalidad Provincial de Trujillo.	R.A. N. º 1338-2018-MPT R.A. N. º 099-2022-MPT R.A. N.º 310-2022-MPT
Plataforma de Defensa civil	66 integrantes	La Plataforma de Defensa Civil son espacios permanente de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas que constituyen elementos de apoyo en la preparación, respuesta y rehabilitación.	R.A. N.º 751-2020- MPT
Voluntariado MPT	49 V. E. R.	Es un elemento de la población, que tiene como mecanismo la gestión reactiva del riesgo de desastres, cuyas actividades están vinculadas a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.	R.A. N.º 455-2022-MPT

Fuente: *Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.*

2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

A continuación, se detallan los principales recursos logísticos, identificados en las áreas claves vinculadas con las competencias de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en materia de GRD, desde sus componentes prospectivo y correctivo.

Tabla 25

Recursos logísticos y capacidades para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

RECURSOS	U.M.	CANTIDAD	OPERATIVOS	NO OPERATIVOS	DÉFICIT	OBSERVACIONES
VEHÍCULOS	Unidad	02	02	-		
EQUIPOS	Unidad	132	130	02		Maquina electrónica, impresoras, GPS y otros.
MUEBLES Y ENSERES	Unidad	149	140	09		
OTROS (EXTINTORES)	Unidad	07	03	04		Los 04 extintores no operativos se encuentran a la espera de recarga por el proveedor.
OTROS (EQUIPO DE PRIMERA RESPUESTA)	Unidad	04	04	-		
OTROS (EQUIPO DE PRÁCTICA DE RCP)	Unidad	02	02	-		
OTROS (RACK DE TV)	Unidad	03	03	-		
TOTAL			**284**	**15**		

Fuente: *Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.*

2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS

- **PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PRR 0068**

El Programa Presupuestal 0068, a nivel nacional, se encuentra orientado a obtener resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales. Entre ellas, se menciona al Fenómeno de El Niño, lluvias intensas, heladas, sismos, entre otros.

Asimismo, comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Educación (MINEDU), Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

- **EJECUCIÓN DE GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES DE LA MPT (2019 – 2021)**

En relación a lo que respecta a la ejecución de gastos en la Categoría Presupuestal 0068, entre los años 2019 - 2021 y a nivel de pliego de la Municipalidad Provincial de Trujillo, se puede señalar que el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y Modificado (PIM) han sufrido grandes modificaciones para cada uno de los años de estudio, donde se han incrementado y disminuido anualmente, respectivamente.

Para el año 2019, el PIM reflejó el monto más alto en dicho intervalo de tiempo, el cual fue de S/. 4,431,256 soles, logrando un avance de ejecución del 62.95%. No obstante, para el año 2020 a inicios de la pandemia por COVID-19, se registró el menor monto programado de inversiones entre los años de análisis, este recurso estuvo destinado al control del Coronavirus, que es una actividad de carácter reactivo, en el marco de la emergencia sanitaria por esta pandemia, registrando una disminución en la asignación presupuestaria respecto al año 2019, con un monto de S/. 612 245 soles, y alcanzando un avance de ejecución significativo del 97.20%. En tanto, para el año 2021, habiendo atravesado parcialmente el impacto de la pandemia, se pudo evidenciar un PIM con el monto de S/. 642 356 soles reflejando un menor avance porcentual.

Tabla 26

Ejecución de Gastos en la Categoría Presupuestal 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres de la MPT (2019 – 2021)

Año de Ejecución	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución	Avance %
2019	1,708,315	4,431,256	3,200,070	3,070,892	2,472,841	62.95
2020	0	612,245	598,663	598,599	585,523	97.20
2021	465,507	642,356	607,332	607,332	605,322	53.56

Tabla 27

Productos programados a nivel de PPR-0068 2019 – 2021 para la Gestión del Riesgo de Desastres correctivo en la Municipalidad Provincial de Trujillo

Producto / Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución	Avance %
3000001: ACCIONES COMUNES						
2019	200,693	2,686,225	1,525,185	1,517,172	1,330,157	49.50
2020	0	0	0	0	0	0
2021	22,012	22,012	16,119	16,119	16,119	73.20
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES						
2019	84,144	84,144	58,473	43,393	43,393	51.60
2020	0	258,937	258,746	258,746	251,352	97.10
2021	29,301	35,041	17,742	17,742	17,742	50.60
3000736: EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES						
2019	1,409,188	1,646,597	1,604,317	1,498,232	1,089,194	66.10
2020	0	350,258	336,867	336,803	331,121	94.50
2021	394,184	570,293	558,631	558,631	556,621	97.6
3000737: ESTUDIOS PARA LA ESTIMACION DEL RIESGO DE DESASTRES						
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	5,000	0	0	0	0	0
3000738: PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO						
2019	14,290	14,290	12,095	12,095	12,095	84.60
2020	3,050	3,050	3,050	3,050	3,050	100.0
2021	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240	100.00
3000739: POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA						
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	11,770	11,770	11,600	11,600	11,600	98.60

Fuente: *Consulta Amigable, Ministerio de Economía y Finanzas.*

2.2. ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS PRIORIZADOS

❑ PELIGROS POR GEODINÁMICA INTERNA

✓ SISMOS

Generalmente, el movimiento del suelo y la falla de la estructura debido a un sismo se debe especialmente a la magnitud y la distancia epicentral. No obstante, cuando se tiene un área local determinada, se deben tomar en cuenta las condiciones locales de topografía y condiciones de suelo, las cuales son muy importante.

En el Perú, el territorio nacional se encuentra ubicado en una zona altamente sísmica (Zona 4), donde principalmente se encuentran asentados los departamentos pertenecientes a la costa peruana, territorios que implican un mayor peligro, según el mapa de zonificación sísmica.

Ahondando, entre las características de dicha Zona 4, se encuentran:

- Sismos de Magnitud VII MM.
- Hipocentros de profundidad intermedia y de intensidad entre VIII y IX.
- Se representa este peligro por cuatro tipos de efectos:
    - Temblores superficiales debajo del Océano Pacífico.
    - Terremotos profundos con hipocentro debajo del continente.
    - Terremotos superficiales locales relacionados con la fractura de plano oriental de la cordillera de los Andes Occidentales.

Tabla 29

Zonificación sísmica de los distritos de la provincia de Trujillo

PROVINCIA	DISTRITOS	ZONA
TRUJILLO	- El Porvenir - Florencia de Mora - Huanchaco - La Esperanza - Laredo - Moche - Poroto - Salaverry - Simbal - Trujillo - Víctor Larco Herrera	ZONA 4

Fuente: *D.S. N.° 003-2016-VIVIENDA – Modificación de NTP E.030 – "DISEÑO SISMORRESISTENTE" del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

Existen diversos antecedentes históricos de lo que se puede denominar como "sismos severos" que han afectado en su territorio a la provincia de Trujillo, registrados a continuación:

Tabla 30

Cronología de eventos sísmicos severos que afectaron la provincia de Trujillo

N.°	FECHA	Magnitud (Grados en la escala de Richter)	EPICENTRO
1	14-02-1619	7.0	Cerca de Trujillo
2	06-01-1725	7.0	Cerca de Trujillo
3	20-06-1907	6.8	Callejón de Huaylas
4	28-09-1907	7.0	Trujillo Cajamarca
5	20-05-1911	7.0	Zona de Trujillo
6	21-06-1937	6.8	Zona de Trujillo
7	31-05-1970	7.8	Chimbote, Ancash

Fuente: *Gobierno Regional La Libertad.*

Para ello, cabe mencionar que el subsuelo en la provincia de Trujillo consiste básicamente de depósitos de arena suelta a medio densa, donde los espesores de las capas en general, aumentan en la dirección al mar: el nivel freático varía con la topografía.

De esta manera, la respuesta de las estructuras durante sismos es afectada principalmente por dicho espesor de las capas, las propiedades mecánicas y la profundidad del nivel freático. Así, los valores probables de intensidades sísmicas para diversos sectores de la provincia para un sismo de determinada magnitud, tomando como base la información geotectónica del suelo y los daños producidos según los registros de anteriores sismos, se concluyen que serían de intensidades muy altas.

Es indudable que las intensidades sísmicas más altas se registraran en los suelos en estado más sueltos y de capacidades portantes bajas. A continuación, se describen las zonas y su probable intensidad sísmica máxima.

- **Análisis de los peligros por intensidades sísmicas**

  Se analiza de manera particular en el estudio de zonas urbanas (mayor concentración de población) de los distritos de Víctor Larco Herrera, El Porvenir, Florencia de Mora, y Trujillo. La metodología aplicada fue el análisis del suelo (calicatas), en diferentes puntos de los distritos.

De acuerdo con las características mecánicas y dinámicas del suelo y de las condiciones dadas por el Código de Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), este se clasificó en 04 zonas diferentes, relacionadas directamente con los niveles de peligro, desde el más resistente (Zona Sísmica I) hasta el menos resistente (Zona Sísmica 4).

Tabla 31

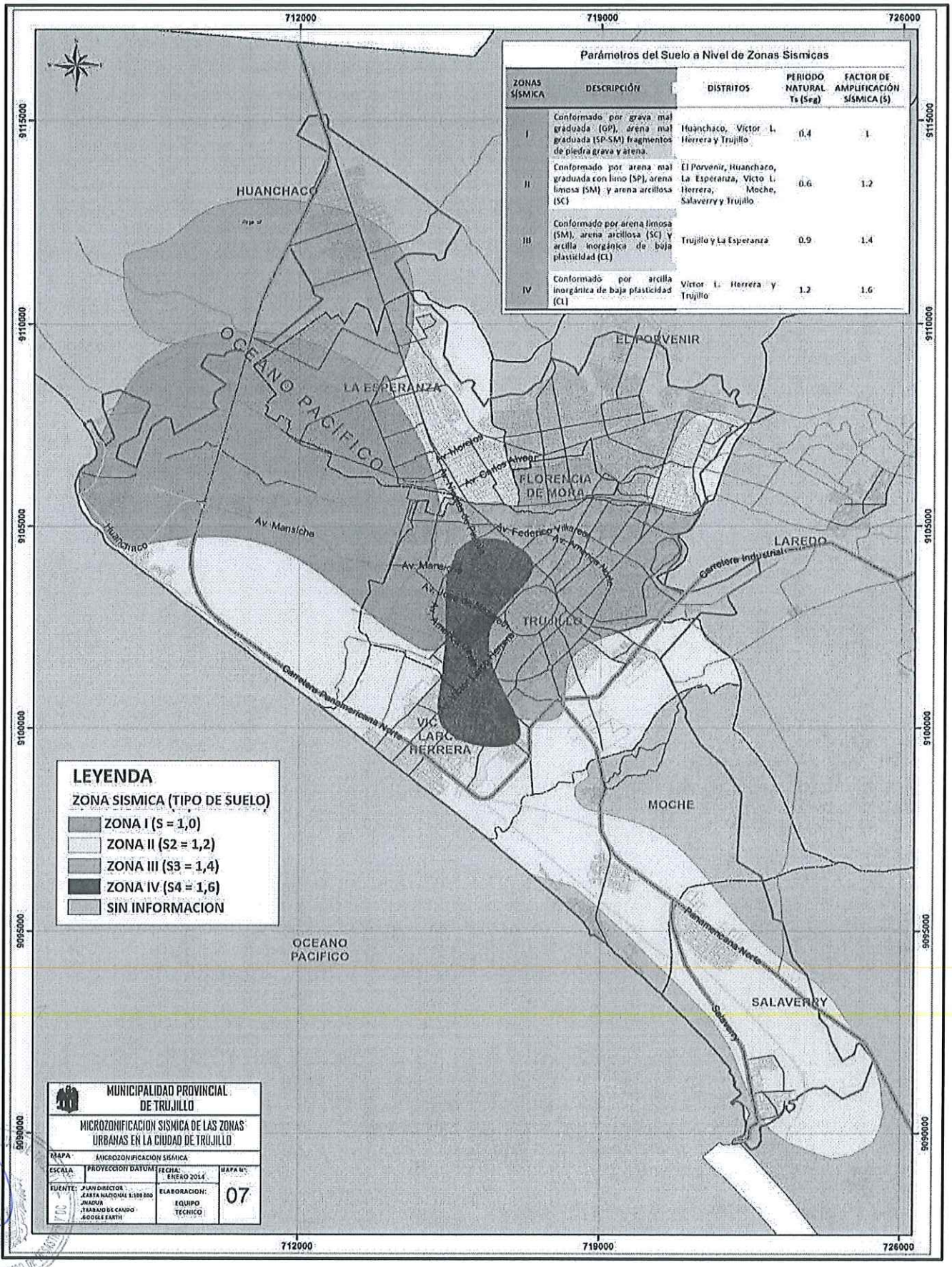
Zonas sísmicas de la provincia de Trujillo

Zona sísmica I	Zona sísmica II	Zona sísmica III	Zona sísmica IV
Comprende las calicatas C2 y C6 ubicadas en el distrito de Huanchaco, la calicata C7 de Víctor Larco Herrera y la calicata C18 de Trujillo, conformado por grava y arena mal graduada, y fragmentos de piedra, grava y arena. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en esta zona es S = 1.0 y el periodo natural del suelo es Ts = 0.4, correspondiente a un suelo tipo 1 de la norma sismorresistente peruana.	Comprende la calicata C1 ubicada en el distrito del Porvenir, calicata C4 de Huanchaco, C3 de la Esperanza, C5 de Víctor Larco Herrera, C8 de Moche, C9 de Salaverry, C15 de Trujillo, conformado por arena mal graduada con limo, arena limosa y arena arcillosa. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en esta zona es S = 1.2 y el periodo natural del suelo es Ts = 0.6, correspondiente a un suelo tipo 2 de la norma sismorresistente peruana.	Comprende la calicata C17 ubicada en el distrito de la Esperanza, C10, C11, C12 y C13 de Trujillo, conformado por arena limosa, arena arcillosa y arcilla inorgánico de baja plasticidad. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en esta zona es S = 1.4 y el periodo natural del suelo es Ts = 0.9, correspondiente a un suelo tipo 3 de la norma sismorresistente peruana.	Comprende la calicata C14 ubicada en el distrito de Víctor Larco Herrera y C16 de Trujillo, conformado por arcilla inorgánica de baja plasticidad. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, ha sido tipificado como un suelo tipo 4 de la norma sismorresistente peruana, asignándoles un factor de amplificación sísmica S = 1.6 y un periodo natural de Ts = 1.2.

Fuente: *Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Trujillo 2017-2030 (Trujillo, 2017).*

Mapa 8

Zonificación sísmica de la provincia de Trujillo



- **Peligro sísmico probabilístico**

  En términos de probabilidad, el Peligro Sísmico puede ser evaluado con el método propuesto por Esteva (1968), Cornell (1968) y Cornell & Van Marcke (1969). La teoría indica que el peligro sísmico corresponde a la probabilidad de que ocurra un sismo de determinada magnitud que genere, en un punto específico, una aceleración igual o mayor a un valor dado para un periodo de tiempo determinado.

  Considerando que la ocurrencia de sismos obedece a una distribución de Poisson, debe tenerse en cuenta lo siguiente: El número de eventos que ocurren en un intervalo de tiempo es independiente de los que ocurren en otro, la probabilidad de ocurrencia durante un periodo de tiempo muy corto es proporcional a la longitud del intervalo de tiempo. La probabilidad de que ocurra más de un evento sísmico durante un intervalo de tiempo muy corto es insignificante.

Tabla 32

Valores de máximas aceleraciones esperadas(PGA) para capitales de departamento

Ciudad	Coordenadas		Aceleraciones Máximas PGA (gals) por período de retorno en años Tr			
	Latitud	Longitud	Tr = 50	Tr= 100	Tr = 475	Tr = 975
Trujillo	-8.11	-79.03	181.79	230.20	413.56	498.62

Fuente: *IGP – Reevaluación del Peligro Sísmico Probabilístico para el Perú, 2014.*

✓ **TSUNAMIS**

El Perú se encuentra en una zona de subducción donde la generación de sismos tectónicos es frecuente (teniendo en consideración la teoría de tectónica de placas). De todos los sismos tectónicos, los mayores y más destructivos ocurren en el área oceánica costera y son los que generan los tsunamis. Con mayor frecuencia estos se dan en la costa central y sur del Perú (en donde la placa de Nazca se desliza por debajo y hacia el interior de la placa Sudamericana, denominada zona de subducción).

A pesar del enorme número de terremotos de magnitudes menores, solo algunos de ellos han sido asociados a tsunamis. Por ello, se sospecha que estos, su inicio implica desplome o deslizamiento de sedimentos a gran escala, los mismos que generarían corrientes de turbidez, ocasionados y desencadenados por movimientos súbitos de poca magnitud.

La provincia de Trujillo cuenta con un alto riesgo a tsunami, considerando que el crecimiento urbano se ha expandido sobre sus áreas de litoral: zonas de Buenos Aires Norte, Buenos Aires Sur y Buenos Aires Centro, con más de 30 años de antigüedad y los nuevos asentamientos El Progreso, Armando Villanueva, Los Sauces del distrito de Víctor Larco, las cuales actualmente presentan importantes niveles de consolidación, e implicarían las zonas más afectadas por este tipo de evento.

- **Tiempo de llegada de la Primera Ola**

  Teniendo en consideración que la línea costera de Trujillo es casi paralela al eje de generación de los tsunamis, y asumiendo una magnitud Ms = 7.0, de características de un supuesto sismo tsunamigénico originado dentro de los límites de la fuente de subducción 2, frente a la costa de Trujillo y dibujando una envolvente con el modelo de propagación que consiste en el trazado de las curvas de refracción: se obtuvo el plano de tiempo de llegada de la primera ola a la zona ribereña de Trujillo (Buenos Aires y Las Delicias).

  El sismo tsunamigénico se toma teniendo en consideración que no se posee un foco preciso en el eje tsunamigénico, que pasa aproximadamente a 50 km de la costa, y que podría estar ubicado en cualquier punto. Sin embargo, el punto más crítico es la distancia más corta entre la ciudad puntual y el eje, dada por su distancia perpendicular.

  Según los criterios de Iida y Hotari, el área de concentración de tsunamis está formada por una elipse, si se considera un sismo cuya magnitud Ms = 7.0, la elipse de generación tendría los parámetros siguientes: Eje mayor S = 54 Km. y Eje menor b = 44 Km. Como resultado, se obtuvo que el tiempo de llegada para la primera ola a Trujillo fue de 27 minutos; no obstante, se puede considerar que para sismos de mayor magnitud el tiempo de llegada sería menor, pues el área de generación del tsunami sería mayor.

  Para considerar la posibilidad de ocurrencia de sismos mayores de 7, ya sea 7.5 o 8.0 Ms, es conveniente considerar como 20 minutos el tiempo de llegada de la primera ola para fines de evacuación.

- **Altura de la ola en la costa**

  Empleando el criterio de Yamaguchi, Silgado y Katsuyuki Abe, y teniendo en consideración la batimetría del lecho marino frente a la ciudad de Trujillo y la magnitud de los sismos tsunamigénicos, se ha obtenido las siguientes alturas probables de ola:

Tabla 33

Altura de la ola según Yamaguchi

D(km)	H(m)
50	0,43
30	1,65
25	2,30
20	3,22

Tabla 34

Altura de la ola según Silgado

Ms	H(m)
7	0,68
7,5	1,68
8	4,17

Tabla 35

Altura de la ola según Katsuyaki Abe

Mw	H(m)
6,8	1,25
7,5	2,81
8,4	7,94

De los cuadros anteriores concluimos que la altura de la ola probable estaría entre 1,5 y 4 m.

De acuerdo con la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú, para que se configure el riesgo de tsunami se tienen que dar las siguientes condiciones:

- Que el epicentro del sismo ocurra en mar.
- Que la magnitud sea mayor a 7 grados en la escala de Richter.
- Que el hipocentro o foco sísmico se encuentre a menos de 60 Km de la superficie del mar.

La ciudad de Trujillo fue alertada para cinco eventos de tsunamis en los dos últimos siglos, de los cuales se tienen registro solo de tres:

- Tsunami del 13 de agosto 1868, causado por un terremoto de grado XI en la escala Mercalli, al norte de Chile, cerca al puerto de Arica.
- Tsunami del 10 de mayo de 1877, con origen al norte de Chile, con afectación para Salaverry.

Las consecuencias de un evento de esta naturaleza podrían llegar a ser catastróficas, a pesar de ser un fenómeno cuya probabilidad de ocurrencia es de un horizonte temporal lejano.

Actualmente en la ciudad de Trujillo y zonas aledañas, se han incrementado los asentamientos en zonas costeras, tal como el balneario de Buenos Aires en el distrito de Víctor Larco, en el balneario de Las Delicias en el distrito de Moche, Salaverry y Huanchaco; siendo estos centros poblados lugares de potencial peligro ante tsunamis.

Tabla 36

Distritos de la provincia de Trujillo expuestos al peligro de tsunamis

PROVINCIA	DISTRITO
Trujillo	Salaverry
	Moche
	Víctor Larco Herrera
	Huanchaco

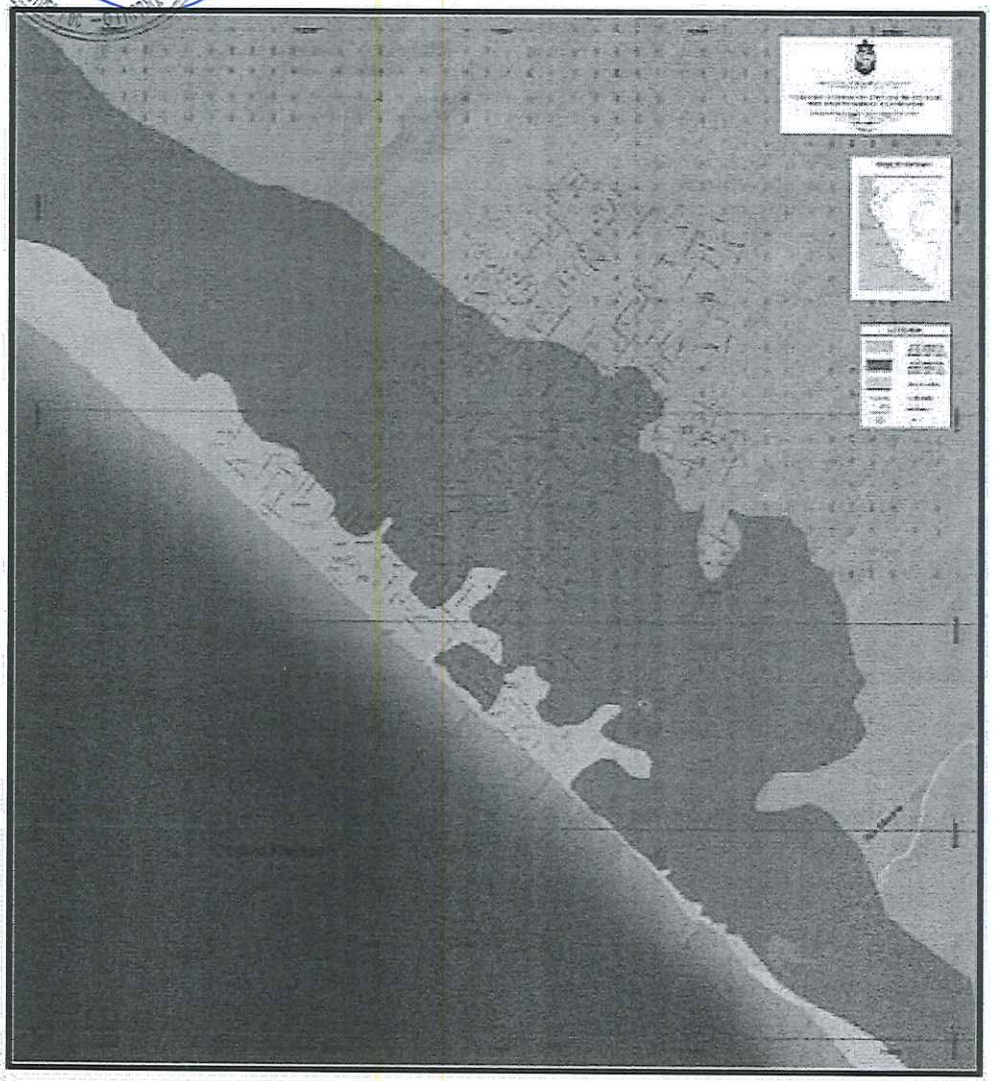
Fuente: Cartas de inundación en caso de tsunamis – Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú, actualizados hasta 2019.

A continuación, se presenta la línea de inundación para los distritos de Víctor Larco Herrera, Huanchaco (Huanchaquito), Moche (Las Delicias) y Salaverry, considerando dos posibles escenarios:

- Sismo generado por un evento sísmico de 8.5 grados de magnitud en la escala de Richter.
- Sismo generado por un evento sísmico de 9.0 grados de magnitud en la escala de Richter.

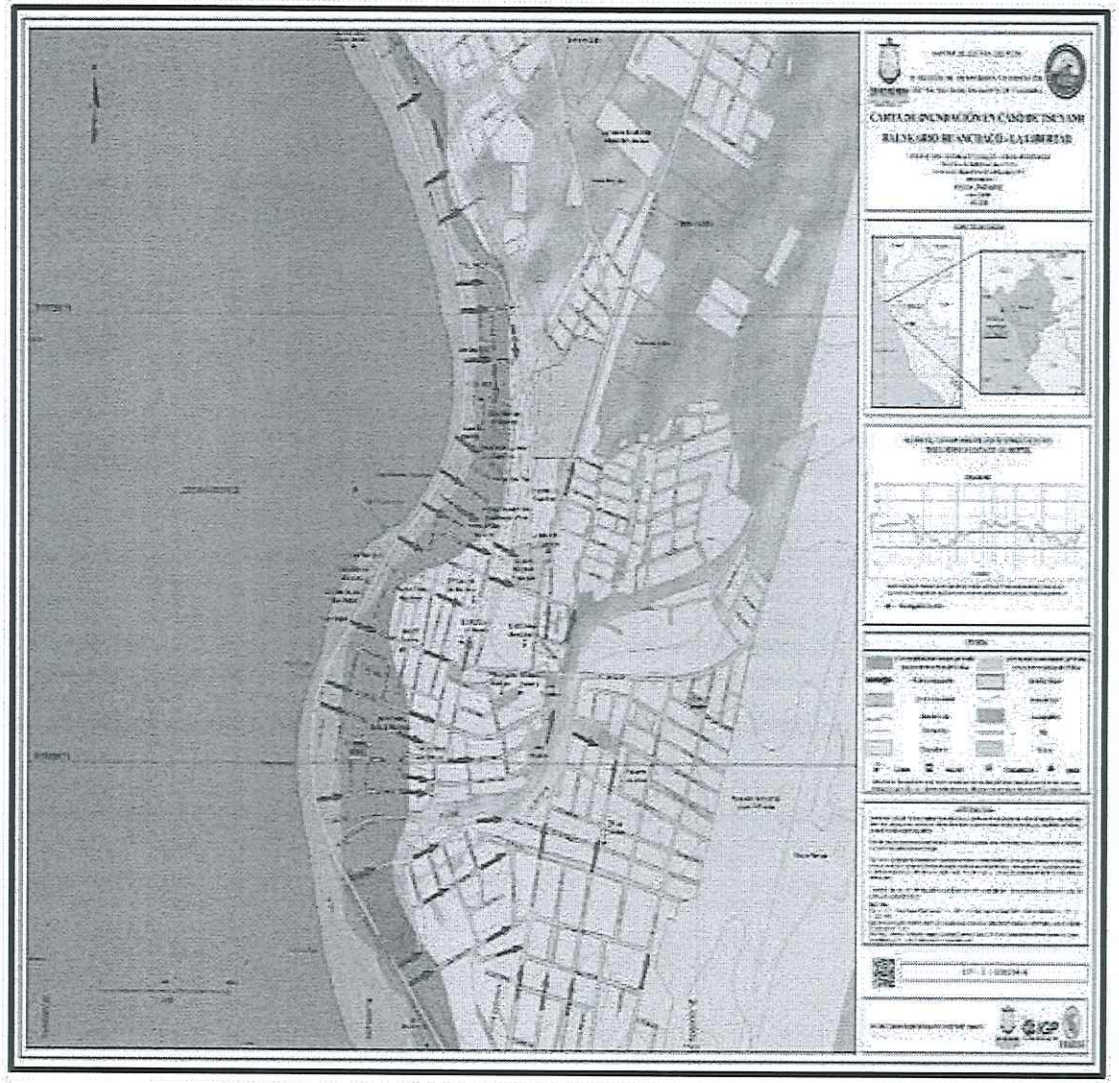
Mapa 09

Carta de inundación por tsunami del distrito de Victor Larco Herrera (2017)



Mapa 10

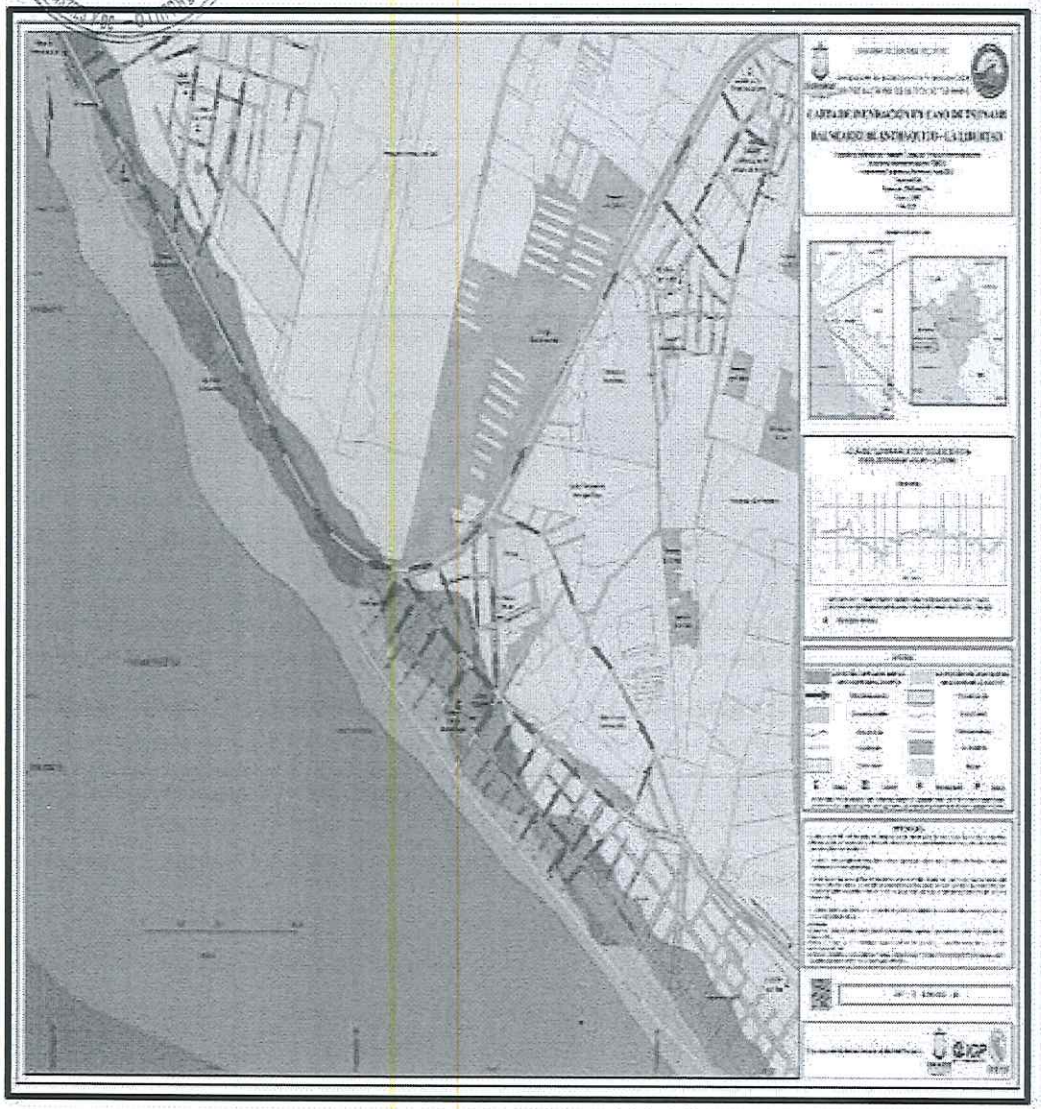
Carta de inundación por tsunami de Huanchaco (2019)



Fuente: *Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú.*

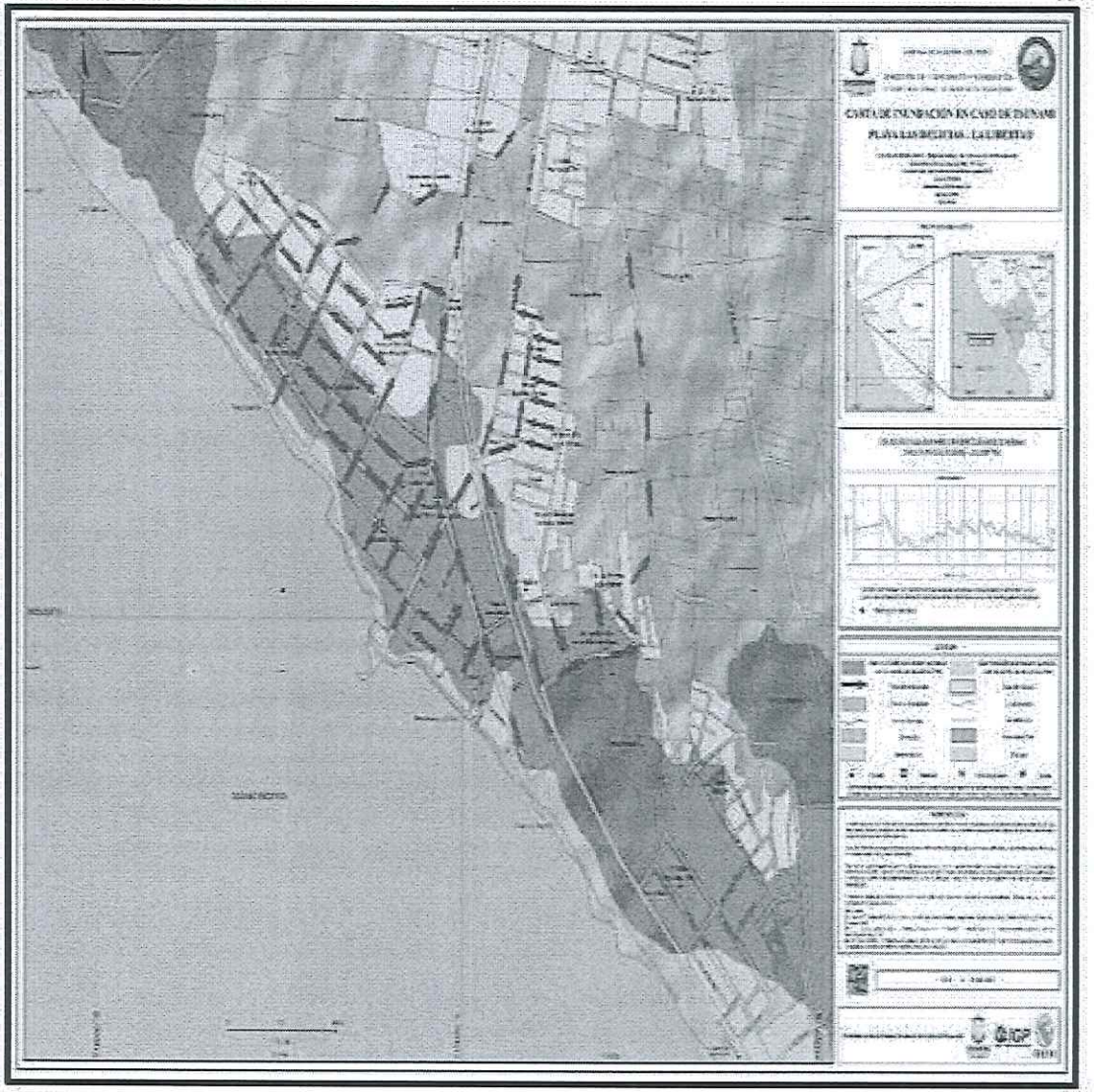
Mapa 11

Carta de inundación por tsunami de Huanchaquito (Huanchaco)



Mapa 12

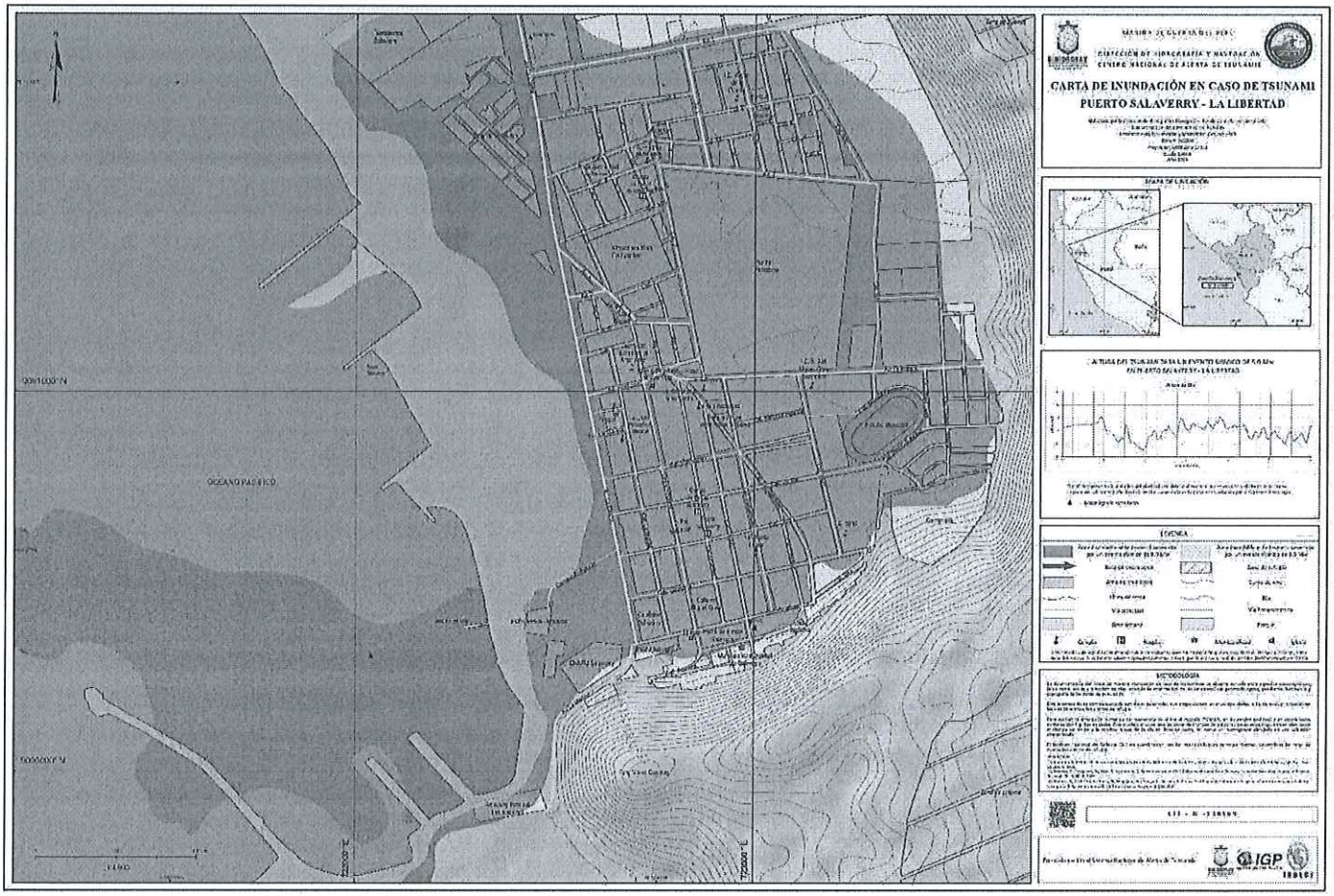
Carta de inundación por tsunami de Las Delicias (Moche)



Fuente: Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú, 2019.

Mapa 13

Carta de inundación por tsunami del distrito de Salaverry



Fuente: *Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú, 2019.*

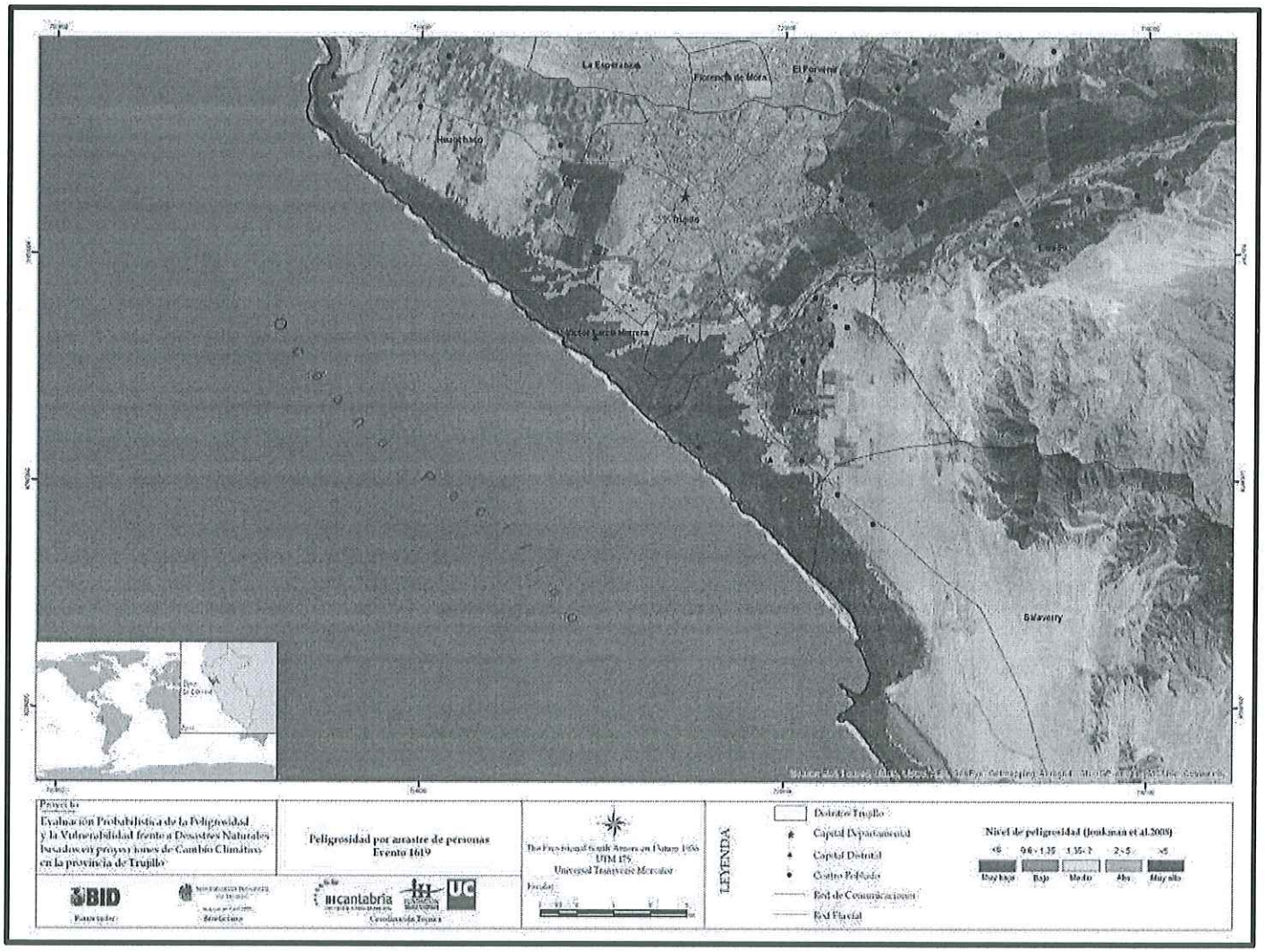
Así, en el informe denominado "Evaluación probabilística de la Peligrosidad y la Vulnerabilidad frente a Desastres Naturales basados en Proyecciones de Cambio Climático en el área metropolitana de Trujillo (Perú)", se elaboró un *Mapa de nivel de peligrosidad de arrastre de personas en el caso tsunami a nivel de pleamar como simulación para el evento de 1619*, realizando cálculos de velocidad del flujo y profundidad total de agua, en cada punto en tierra de la costa. Además, se muestran los distintos rangos de peligrosidad ante la ocurrencia del sismo, junto con la localización de la ola de tsunami en dicho instante.

Ello se considera como una aproximación relevante del orden de magnitud que se debe considerar, pudiéndose observar de forma general que el tsunami tardaría en torno a una hora (60 minutos) en arribar a la costa, desde el momento en que se produce el sismo generador.

De esta manera, es posible tomar las medidas pertinentes que se deberían aplicar para asegurar la evacuación en un tiempo inferior, tomando en cuenta la emisión de la alerta, la reacción de los tomadores de decisión y el desplazamiento de la población a una zona segura.

Mapa 14

Mapa de nivel de peligrosidad de arrastre de personas en el caso tsunami a nivel de pleamar como simulación para el evento de 1619



Fuente: *Evaluación probabilística de la Peligrosidad y la Vulnerabilidad frente a Desastres Naturales basados en Proyecciones de Cambio Climático en el área metropolitana de Trujillo, IH CANTABRIA, 2012.*

❑ PELIGROS POR GEODINÁMICA EXTERNA

✓ MOVIMIENTOS EN MASA

En el año 2010, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), a través de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, concluyó el inventario de peligros geológicos en Perú, donde se elaboró como producto el *Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa del Perú, a escala 1:1 000 000.*

Los objetivos de dicho mapa fueron plantear un modelo que indique las zonas de mayor propensión a los movimientos en masa del territorio, a fin de contar con una herramienta dinámica para la gestión de riesgos, así como priorizar escenarios donde se desarrollen estudios específicos, plantear medidas de prevención o mitigación para asegurar la estabilidad física de zonas urbanas y/o infraestructura vulnerables, contribuir con la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) y el Ordenamiento Territorial, entre otros. Los logros de estos objetivos poseen como paso previo, el inventario y/o cartografiado a nivel nacional de movimientos en masa.

De esta manera, el modelo de susceptibilidad se obtuvo usando un modelo heurístico multivariado, implicando el análisis cruzado de mapas y geoprocesamiento. Para la validación del modelo, se utilizó el Inventario de Peligros Geológicos Nacional, resultando que el 86% de movimientos en masa inventariados se concentran en las categorías de Alta a Muy Alta Susceptibilidad.

Asimismo, como resultado del análisis se concluyó que una de las zonas de mayor susceptibilidad a los movimientos en masa en Perú se localiza en su lado oeste, entre los departamentos de Cajamarca – La Libertad – Ancash – Lima – Huancavelica, zona a donde pertenece la provincia de Trujillo.

Por ello, conforme al estudio de Evaluación Geológica de las zonas afectadas por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en las regiones de La Libertad – Cajamarca (Informe Técnico N.° A6769 del INGEMMET, 2017), se puede indicar que los peligros geológicos identificados en el área mencionada y que ocurrieron durante dicho suceso, están relacionados a los procesos de inundación fluvial, flujos, erosión fluvial, etc. Esencialmente, en la provincia de Trujillo, las zonas afectadas están relacionadas a la reactivación de quebradas, mencionando aquí a las de El León, San Ildefonso, San Carlos y el río Moche.

En resumen, en la geodinámica externa de Trujillo, la acción pluvial es el principal elemento que condiciona los peligros e indirectamente condiciona parte de la geodinámica interna. Cabe mencionar que, en menor grado de incidencia en los peligros, se da la acción marítima y las grandes acumulaciones de arena eólica sobre los que están asentados los distritos de La Esperanza, El Porvenir y Florencia de Mora. Por otro lado, existen diferentes estudios que han demostrado que existe una relación significativa entre el Fenómeno de El Niño y la Corriente del Sur (ENSO), con los caudales de los ríos de países que se encuentran en la cuenca del Pacífico. Esta relación es importante de resaltar, ya que es posible de ser usada para predecir caudales, los cuales se pueden utilizar en la implementación de políticas de operación de embalses para evitar pérdidas debido a inundaciones, entre otros.

- **QUEBRADA SAN ILDEFONSO**

Esta desciende desde los cerros El Alto y San Ildefonso, situados al noreste de Trujillo, en su curso alto presenta cauce rocoso y estrecho. Atraviesa luego depósitos aluviales potentes y erosionables en una distancia de 2.5 Km. hasta El Porvenir, donde el cauce natural de la quebrada se encuentra urbanizado.

La mayor contingencia de riesgo que produciría la reactivación de la quebrada es lógicamente en la zona descrita, donde el curso preferencial que tomará el escurrimiento será a través de las calles Hipólito Unanue y Riva Agüero, que descienden contiguas al cauce natural, al término de los cuales el flujo de aguas se orientará hacia el Cementerio de Mampuesto, el cual ocupa una depresión originada por un dique artificial de tierra de unos 650 m de longitud y altura variable entre 4 y 6 m. Sin embargo, este colapsó durante el Fenómeno El Niño de 1997 – 1998.

Considerando las características de la quebrada, esta posee un área aproximada de 23.7 Km^2, de forma semicircular, la pendiente del cauce principal es de 6.3%; geomorfológicamente, se espera una respuesta rápida a precipitaciones, en forma de descargas bruscas. La sección transversal en sus cursos medio e inferior es bastante amplia, con anchos de base que varían entre 40 a 60 m y con alturas variables de hasta 10 m: en la parte alta, la sección se angosta hasta presentar anchos en la base de 15 m.

Es importante resaltar que, por acción de las constantes excavaciones para extraer materiales de construcción, la sección transversal se ha alterado completamente, presentando condiciones más favorables para atenuar los efectos de una avenida extrema. No obstante, al no contar con datos exactos durante épocas de lluvias y para determinar el caudal máximo instantáneo del Fenómeno de El Niño de 1983, se tomó como referencia una tormenta de intensidad de 10 mm/h y duración correspondiente al tiempo de concentración de la cuenca, de 60 minutos, obteniendo aprox. un caudal de 26 m^3/s.

Con la misma metodología, se estimó un caudal máximo instantáneo del Fenómeno de El Niño de 1997 – 1998 de 60 m^3/s, el cual colapsó el dique del cementerio Mampuesto, anteriormente mencionado, produciendo daños a la propiedad e inundando la ciudad de Trujillo.

Asimismo, en lo que respecta al Fenómeno de El Niño ocurrido en el año 2017, última ocurrencia de dicho suceso hasta la actualidad, se estimó un caudal máximo instantáneo de 416.41 m^3/s a una velocidad de 15.39 m/s, el cual se produjo por el desembalse de las aguas almacenadas por varios días de precipitaciones, provocando la rotura del dique reconstruido y ocasionando una máxima avenida extraordinaria, que atravesó los distritos de El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera.

Considerando que dicha avenida no se trata solo de caudal líquido, sino el gran arrastre de material sólido, se encuentra en proceso el desarrollo de un proyecto para la construcción de un dique de roca a una distancia estimada de 5 Km de la zona urbana, abarcando aguas arriba un área de 7.6 Km^2, de modo que permita retener el material sólido transportado de gran tamaño, para que así fluya el agua sólo con sedimentos con tamaños inferiores a los cantos rodados pequeños (Ø < 100mm) y además, disipar la energía cinética de las aguas, consiguiendo el laminado de las mismas y reduciendo el peligro de desborde aguas abajo, en la zona urbana.

ZONAS INUNDABLES: Si una eventual presencia del Fenómeno de El Niño activa la quebrada de San Ildefonso y ello supera la capacidad de almacenamiento del dique rocoso ya construido, los sectores de probable inundación se localizan en el Sector Río Seco y en el recorrido aguas abajo del cementerio Mampuesto.

- **QUEBRADA EL LEÓN**

Recibiendo el nombre de "Río Seco" en su parte baja y varias otras quebradas menores intermedias, esta tiene sus cauces de escurrimiento de este a oeste, donde casi en su totalidad confluye finalmente hacia un cauce receptor, atravesando el flanco sur del distrito de Huanchaco y finalmente, desembocando en el mar. Cabe mencionar que otro punto de descarga al mar, pero de menor área de influencia, es la quebrada de Valdivia, ubicada en un área cercana al área arqueológica de Chan Chan.

A raíz del Fenómeno de El Niño, las precipitaciones producirán escurrimientos de agua importantes en la quebrada, representando un gran peligro de afectación, tanto por la amplitud de su cuenca colectora, como por su proximidad a centros poblados.

Diversos estudios hidrológicos desarrollados para la evaluación de caudales que pueden presentarse, han señalado descargas máximas instantáneas del orden de 76 m^3/s. La magnitud de dicho caudal, indica que las medidas a tomar para la prevención o mitigación de desastres, suponen obras de cierta envergadura con diseños especializados.

No obstante, este valor de descarga ha sido estimado mediante métodos indirectos, debido a la falta de información hidrométrica propia, ya que la quebrada y sus afluentes confluyen a un cono de deyección aluvial, muy amplio, en el cual éstas convergen en sus puntos de entrega, lo cual atenúa el efecto de la avenida, interceptada por la carretera Panamericana, la vía de evitamiento y la carretera a Huanchaco.

Cabe mencionar que un elemento interceptor del escurrimiento, es la muralla Mochica que atraviesa toda la planicie aluvial, situada entre los cerros Cabras y Campana, la cual está conformada por un muro central construido con piedras grandes y barro, de 1.50 m de ancho y altura de 3.00 m.
Este, está recubierto enteramente con enrocado liviano, con taludes de 1.5 o más tendidos. En la actualidad, la muralla se encuentra destruida en varios tramos, justamente donde atraviesan los cauces naturales, siguiendo pendientes descendentes hacia el cauce de la quebrada de El León, de manera que el escurrimiento interceptado es derivado hacia dicha quebrada.

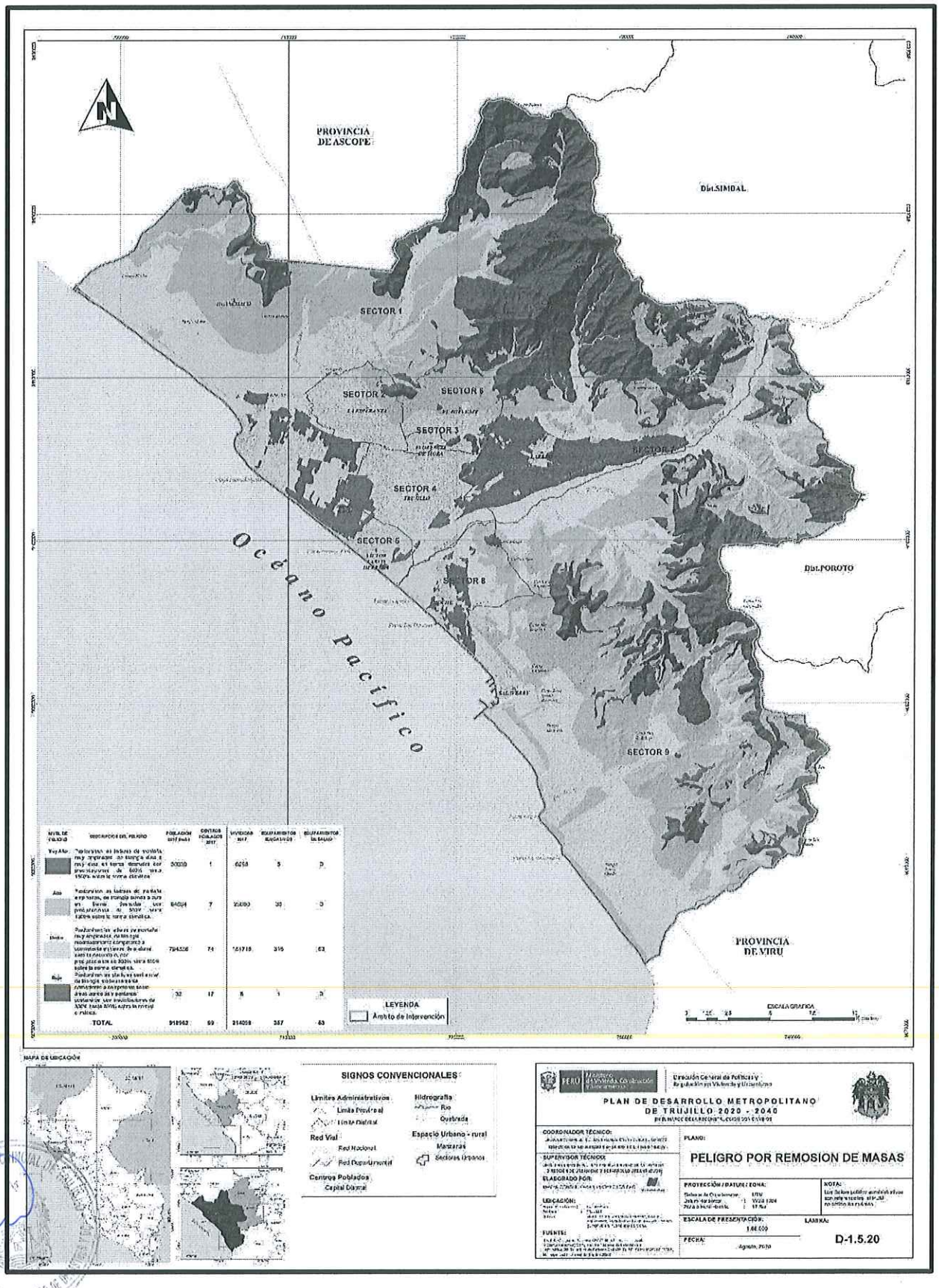
Asimismo, por efecto del Fenómeno de El Niño se han producido severas erosiones que han ampliado y socavado su cauce, notándose terrazas altas y huellas recientes de sus niveles de agua de escurrimiento.

ZONAS INUNDABLES: Durante las avenidas generadas por las fuertes lluvias que ocasiona el Fenómeno de El Niño, el desborde de la quebrada El León afecta a zonas urbanas, hacia el oeste de la carretera Panamericana Norte, hacia el este de la misma y aguas abajo, donde se encuentran los sectores Sol Naciente y Virgen del Socorro (adyacentes al Parque Industrial), y antes de la entrega al mar, las zonas inundables se ubican en Huanchaco y el sector Huanchaquito.

En Huanchaco, en la faja marginal estimada del cauce a unos 100 – 150 m. de confluencia con el mar, se encuentra una construcción de aproximadamente 300 m de longitud, con estructuras de concreto en sus bases, que puede originar el desvío de las aguas hacia la ribera opuesta.

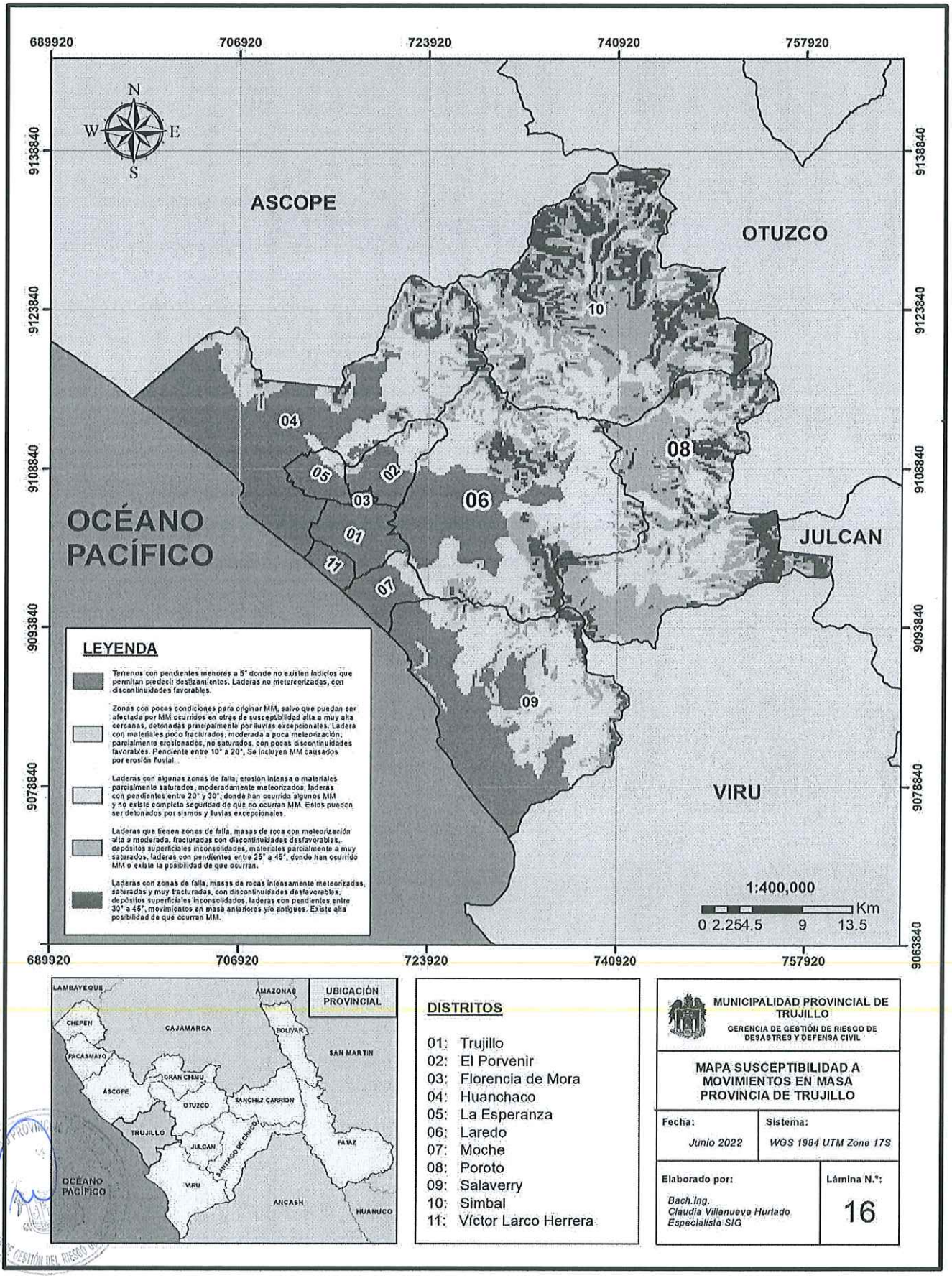
Mapa 15

Mapa de peligro por movimientos en masa en la provincia de Trujillo



Mapa 16

Mapa de grado de susceptibilidad por movimiento en masa de la provincia de Trujillo



Además, de acuerdo al escenario de riesgos ante la temporada de lluvias 2021 – 2022, preparado por CENEPRED, la región La Libertad, a donde pertenece la provincia de Trujillo, está localizada en niveles de muy alta y alta susceptibilidad a movimientos en masas, con 378 y 865 habitantes respectivamente, es decir son 1 243 habitantes los que estarían expuestos a la ocurrencia de este tipo de eventos.

Tabla 37

Elementos expuestos a Muy Alta y Alta susceptibilidad por movimientos en masa en la región La Libertad

Nivel de Susceptibilidad	Elementos expuestos por movimientos en masa – La Libertad					
	CC.PP.	Población	Vivienda	Establec. De salud	Inst. educativas	Total
MUY ALTO	19	378	111	-	06	514
ALTO	18	865	244	02	09	1 138
Total	37	1 243	355	02	15	

Fuente: *Escenario de riesgo ante la temporada de lluvias 2021 – 2022, CENEPRED.*

✓ **FLUJO DE DETRITOS**

En el año 2017, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) publica en el marco del Decreto de Urgencia N.° 004-2017-PCM, el estudio de Evaluación Geológica de las zonas afectadas por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en las regiones de La Libertad – Cajamarca (Informe Técnico N.° A6769, 2017), donde se lleva a cabo una recopilación de centros poblados afectados por dicho fenómeno y recomendaciones a tomar por las autoridades competentes.

Aquí, menciona que ante peligro detonado por fuertes lluvias (inundación fluvial) de la última ocurrencia del Fenómeno de El Niño (2017), se formaron numerosos depósitos aluviales emergentes de la quebradas, los cuales recorrieron la mayoría del territorio provincial metropolitano (distritos de Trujillo, El Porvenir, Huanchaco, Víctor Larco Herrera, principalmente) hasta su desembocadura al mar.

Asimismo, en el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), se publica el consolidado de reportes de emergencia por peligros naturales del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), donde el número de reportes por el peligro de

Estos, mayormente ubicados en los distritos metropolitanos, con mención también de Simbal y Poroto, reportaron un total de 50 034 personas damnificadas, 311 393 personas afectadas, 32 personas heridas, 7 217 viviendas colapsadas, 3 690 viviendas inhabitadas, 83 109 viviendas afectadas, 252 centros educativos afectados y 79 establecimientos de salud afectados, de acuerdo al Informe de Emergencias N.° 746, 2017, COEN – INDECI.

En cuanto a infraestructuras y vías de comunicación, se registraron 16.72 km de caminos rurales destruidos, 31.86 km de caminos rurales afectados, 211.02 km carreteras destruidas, 161.7 carreteras afectadas, 5 puentes destruidos y 5 puentes afectados; así como 41.28 canales de riego afectados, 28.47 canales de riego destruidos, 3.29 pozos afectados, entre otros.

Ello, llevando a evaluar directamente el peligro de flujo de detritos, influido esencialmente por la activación de quebradas secas por el Fenómeno de El Niño y/o precipitaciones intensas llegando a extremas, y desencadenando en inundaciones fluviales y arrastre de material detrítico, permite determinar el nivel de susceptibilidad que implica, el riesgo que involucra, y las diversas medidas de recomendación para contrarrestar los daños que puede llegar a causar en próximas ocurrencias o sucesos.

Tabla 38

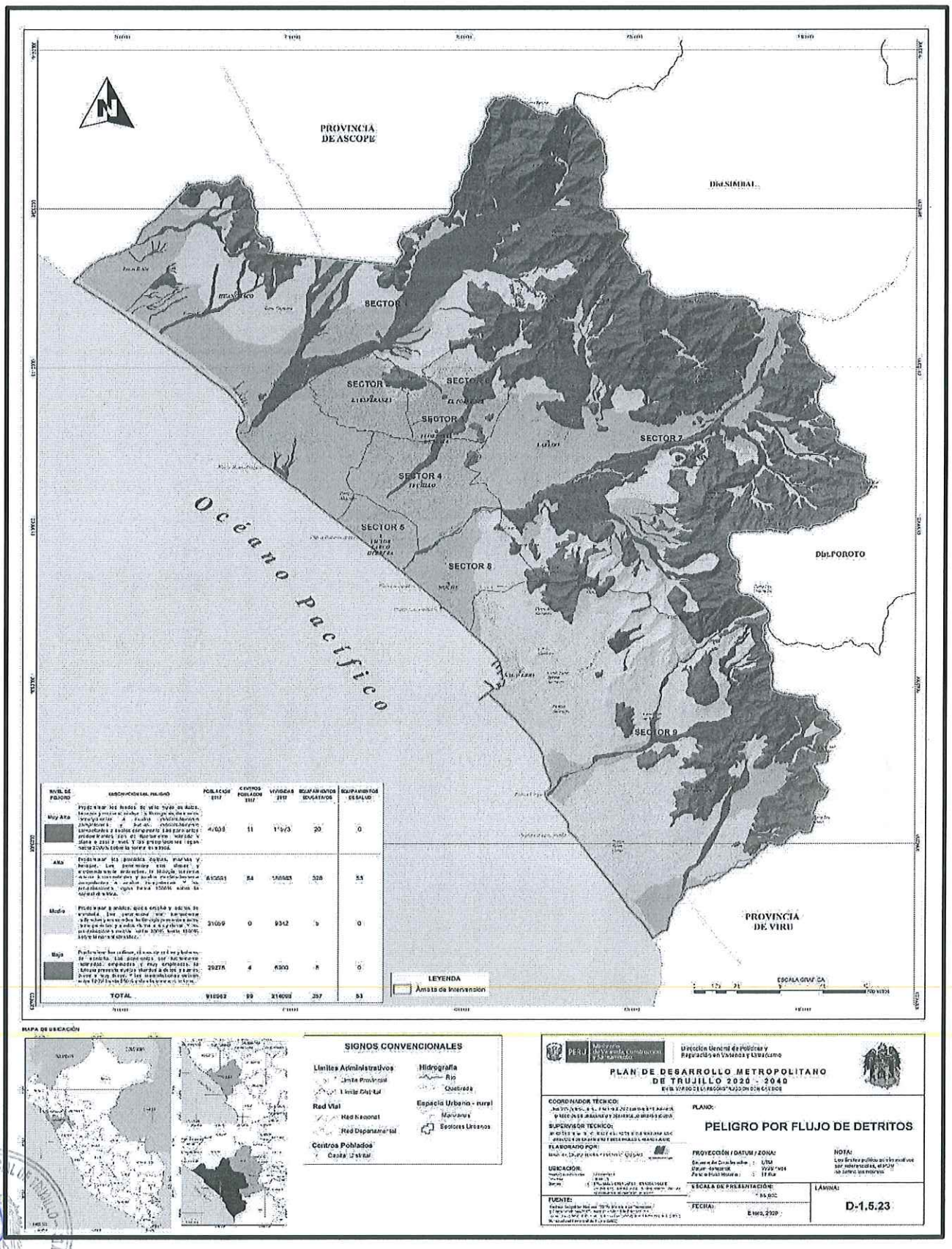
Centros poblados afectados por peligro de flujo de detritos detonado con las fuertes lluvias de El Niño Costero 2017 – provincia de Trujillo

CC.PP.	PROVINCIA	ACCIÓN RECOMENDADA	OBSERVACIONES
AA.HH. Virgen del Socorro	Trujillo	Reubicación	Las aguas provenientes de la quebrada El León inundaron calles y viviendas.
Víctor Larco Herrera	Trujillo	Rehabilitación	Las aguas provenientes de la quebrada San Ildefonso inundó las calles del distritos.
Quebrada San Ildefonso	Trujillo	Rehabilitación	Los flujos provenientes de la quebrada San Ildefonso inundaron las calles y viviendas de los distritos de El Porvenir, Florencia Mora, Trujillo y Víctor Larco Herrera.
Quebrada San Carlos	Trujillo	Reubicación	Los flujos provenientes de la quebrada San Carlos afectó viviendas, restaurantes campestres, canales de riego y trocha carrozable.
Quebrada de El León	Trujillo	Reubicación	Los flujos provenientes, producto de las intensas precipitaciones, en la quebrada El León y afectó calles y viviendas de los distritos de Huanchaco y La Esperanza.
El Porvenir (Barrio Betel – Barrio 4E)	Trujillo	Rehabilitación	Los flujos provenientes producto de las precipitaciones pluviales, en las torrenteras que atraviesan los Barrios 4E y Betel, generaron flujo de lodo y afectaron calles y viviendas.

Fuente: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Trujillo – 2020.*

Mapa 17

Mapa de peligro por flujo de detritos en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS: FEN – LLUVIAS INTENSAS E INUNDACIONES

Numerosos estudios a lo largo de los años han demostrado que existe una relación significativa entre el Fenómeno de El Niño – Corriente del Sur (ENSO) y los caudales de ríos de países pertenecientes a la cuenca del Pacífico. Esta relación, es importante ya que puede ser usada para predecir caudales utilizados en la implementación de políticas de operación de embalses, evitamiento de pérdidas debido a inundaciones, etc.

En la provincia de Trujillo, a lo largo de la cuenca del río Moche, existe una gran variación de caudales, principalmente durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño. Ello debido a que el cauce se hace errático, por el proceso de colmatación, en los tramos de poca pendiente, pudiéndose apreciar la elevación del fondo del nivel del cauce, ocasionando el discurrimiento de aguas buscando las partes bajas, orientándose generalmente hacia los costados del eje y generando la erosión de riberas, que ante una próxima avenida extraordinaria permitirá el desborde, poniendo en peligro a las poblaciones ubicadas en las zonas aguas abajo del río y en sus márgenes.

Por dicho motivo, se hace necesario ubicar esos puntos que se hacen vulnerables a los desbordes, denominados "puntos críticos", estableciéndolos para varias cuencas a lo largo del territorio provincial, donde hay más susceptibilidad de ocurrencia.

✓ CUENCA DEL RÍO MOCHE

Considerando que la zona donde se ubica el puente Moche en la carretera Panamericana ha sido la que más ha sufrido por los desbordes del río en períodos de avenidas extraordinarias, se ha considerado en primer lugar identificar los puntos críticos en dicha zona, adicionando luego otras zonas, tanto aguas arriba como aguas abajo del puente.

- **Zona Crítica 1:** Se localiza aguas arriba del puente Moche, en la margen derecha, hacia donde las aguas están orientadas, poniendo en peligro el dren 15.2.
- **Zona Crítica 2:** Se ubica aguas arriba del punto anterior, en la misma margen. En esta parte, el dique existente se ha debilitado por la colmatación del cauce, por lo cual el desborde dañaría el dren 15.2, inundando el Parque Industrial Sur de Trujillo, así como la estructura del puente Moche.
- **Zona Crítica 3:** Se ubica en la margen izquierda, aguas debajo de la Bocatoma Santa Lucía, donde los terrenos de cultivo, en avenidas ordinarias, pueden sufrir erosión con consiguiente desborde e inundación del sector Curva de Sun del distrito de Moche.

- **Zona Crítica 4:** Ubicado en la margen derecha, aguas arriba del puente Moche, en la zona donde el dren 15.2 tiene la estructura de entrega al río. El desborde del dren originaría la inundación de la zona industrial y de las estructuras del puente.

Referente a otras zonas, se identificaron los siguientes puntos críticos:

- Cerro Blanco, localizado en el puente de Fierro, con peligro de desborde e inundación de la población asentada en ese sector.
- Toma Jesús María II, en la margen izquierda del distrito de Laredo, donde se tiene el cauce colmatado y las riberas desprotegidas, con peligro de inundación del caserío de Jesús María.
- Espino Limón, ubicado en el Km. 13 de la carretera de penetración a la sierra. La margen derecha tiene la ribera debilitada, estando en riesgo la población asentada en ese sector.
- Puente Conache, donde se requiere reforzar las bases y la ribera aguas arriba a 2 Km. La destrucción de la estructura del puente aislaría a las poblaciones de Santo Domingo y Conache, y el desborde pondría en peligro a San Hilarión, Santa Victoria, Chanchamayo, entre otras.
- Santa Rosa, ubicado al frente de la toma Santa Lucía, donde se tiene un tramo estimado de 1 Km. que requiere protección. Un desborde comprometería al Parque Industrial Sur y a la población asentada en el lugar.
- La Bocana, en la margen derecha aguas abajo del puente Moche, donde se tiene colmatación del cauce y riberas sin protección. Un eventual desborde compromete a la población de la Urbanizaciones El Golf y California.

Asimismo, en los últimos años se viene presentando situaciones críticas en algunos sectores urbanos de los distritos de Moche, Salaverry, Trujillo y Huanchaco, así como en el Complejo Arqueológico de Chan Chan y parcelas agrícolas de la pampa de Alejandro, debido a diversos factores como la recarga del acuífero por mayores precipitaciones producidas en las partes altas de las cuencas desde 1998. Además, la colmatación del cauce del río Moche, no permite que éste funcione como dren natural; la disminución de la explotación del acuífero, para fines agrícolas y poblacional (dren vertical); el uso inadecuado del agua, para riego con pérdidas de conducción, distribución y aplicación; los cultivos con mayor demanda de agua; la falta de mantenimiento de canales y drenes, entre otros.

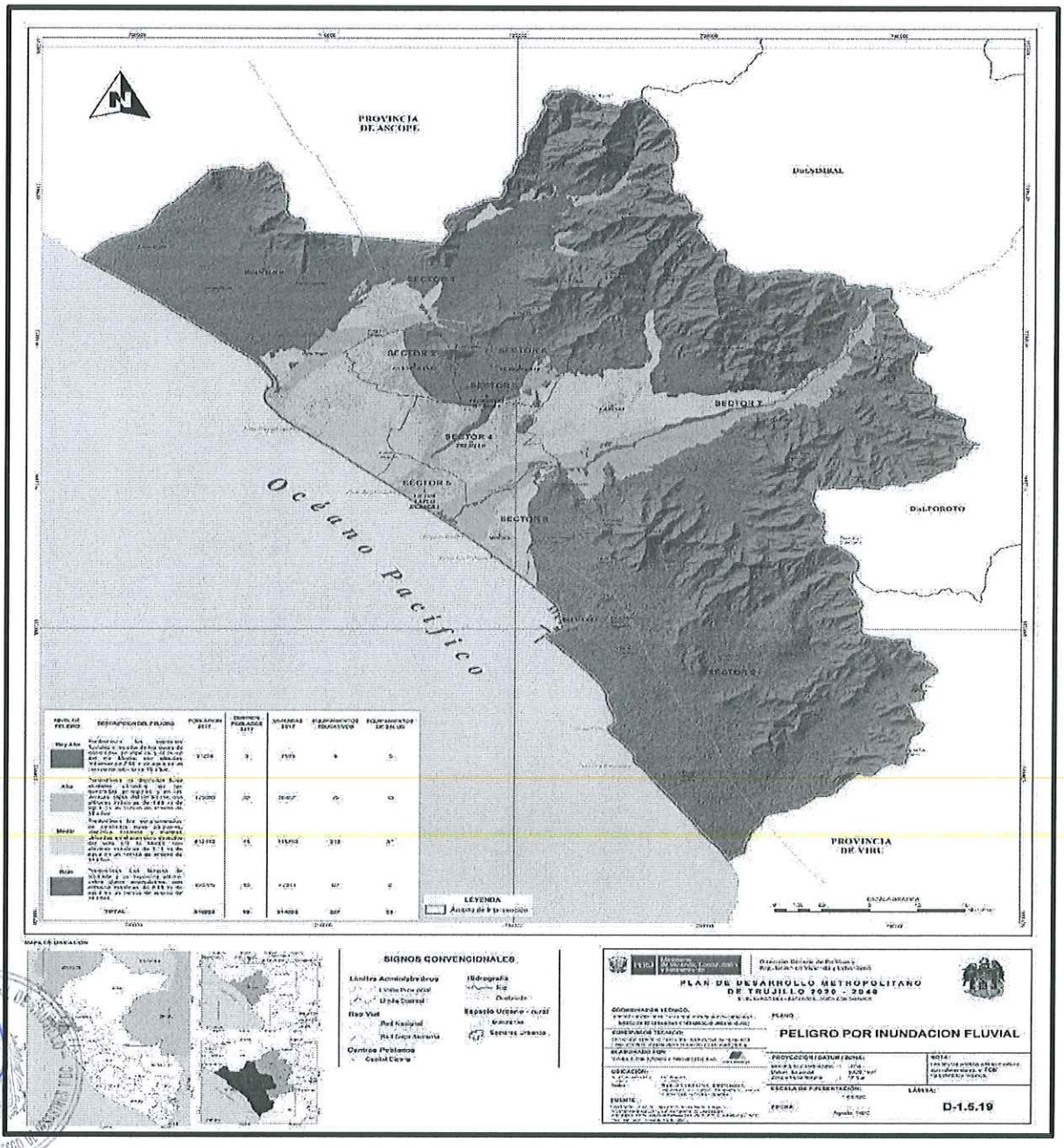
Por ello, se han identificado tres niveles de áreas:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DDC

- **Áreas altamente críticas**: poseen niveles de isoprofundidad menor a 1 m y comprometen aprox. 137 Ha. No son aptas para fines de vivienda, por lo que recomienda restringir la ocupación urbana. Las edificaciones existentes deberán adecuar sus estructuras para mitigar posibles daños.
- **Áreas críticas:** poseen niveles de isoprofundidad entre 1 - 2 m y comprometen aprox. 313 Ha. Las edificaciones serán diseñadas para resistir tales efectos, especialmente en zonas con suelos licuables
- **Áreas medianamente críticas:** poseen niveles de isoprofundidad de 3 m.

Mapa 18

Mapa de peligro de inundación de la provincia de Trujillo



✓ QUEBRADAS A LA MARGEN IZQUIERDA DEL VALLE MOCHE

- **Quebrada Alto de las Guitarras**

  Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, localizada en las estribaciones de la cordillera occidental, en la margen izquierda del valle Moche, distrito de Laredo, cuyas avenidas extraordinarias han afectado principalmente áreas de cultivo.

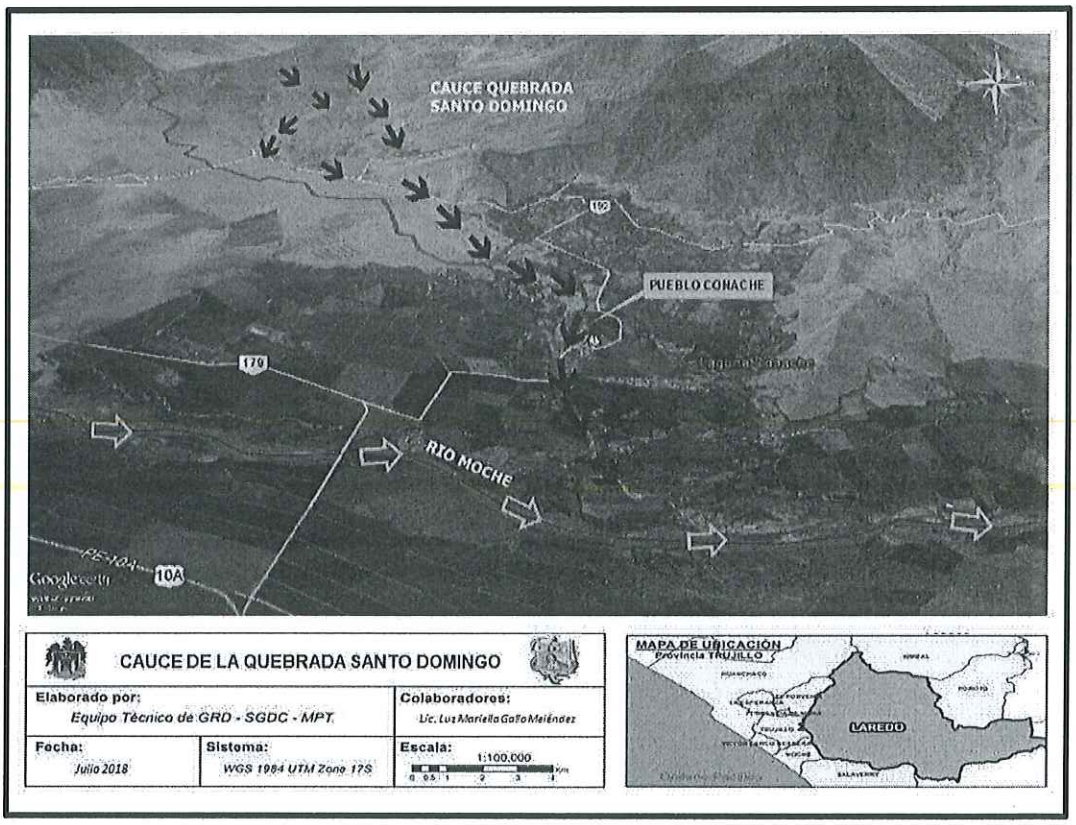
  En la zona de desembocadura hacia el río Moche, se observa que se cultivan parcelas con mucha dificultad, pues el terreno se encuentra lleno de gravas y piedras, arrastradas por la quebrada.

- **Quebrada Santo Domingo**

  Ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental, en la margen izquierda del valle Moche, distrito de Laredo, posee una amplia cuenca y en su camino cruza el Canal Madre del proyecto Chavimochic, el cual ha sido afectado porque cuenta con obras (canoas, alcantarillas) que dan paso a las aguas. Al llegar al valle de Moche, su cauce ha sido estrechado por la actividad agrícola que ha sido afectada.

Mapa 19

Cauce de la Quebrada Santo Domingo



Fuente: PPRRD Trujillo 2018 – 2021

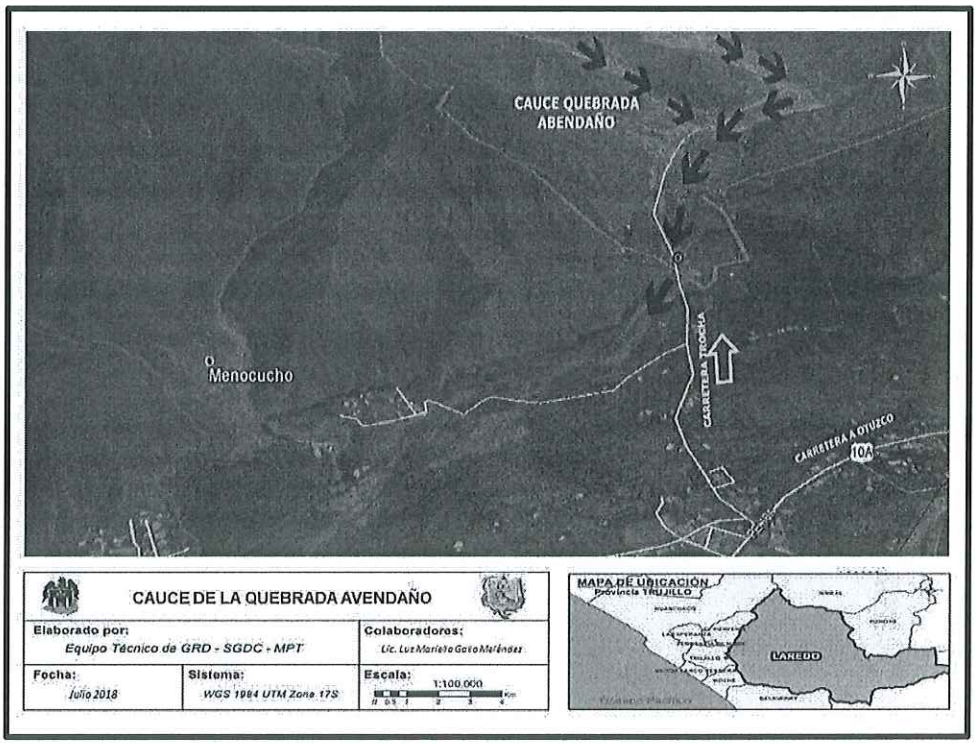
✓ QUEBRADAS A LA MARGEN DERECHA DEL VALLE MOCHE

- **Quebrada Avendaño**

Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, localizada en las estribaciones de la cordillera occidental, al lado izquierdo de la carretera de penetración a la sierra, en dirección oeste – este, cerca de los centros poblados de Menocucho y Santa Rosa, distrito de Laredo. Se observa a ambos lados, de casi todo su curso de las partes media y baja, instalaciones de cultivos y granjas y viviendas en peligro.

Mapa 20

Cauce de la Quebrada Avendaño



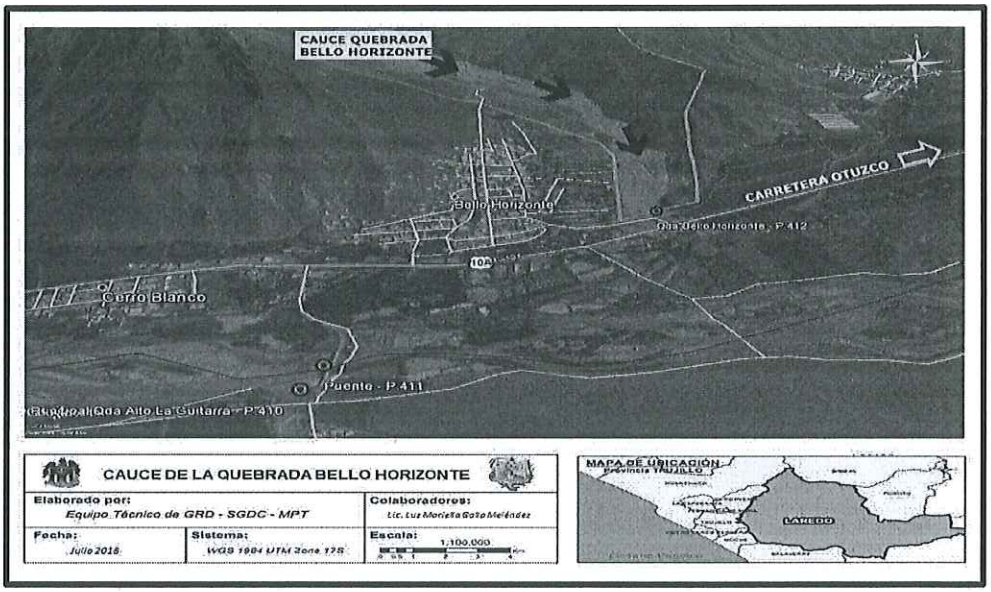
Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada Bello Horizonte**

Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, localizada en las estribaciones de la cordillera occidental, al lado izquierdo de la carretera de penetración a la sierra, en dirección oeste – este, distrito de Laredo, cerca del centro poblado del mismo nombre, el cual se está expandiendo hacia la parte de desembocadura de dicha quebrada, propiciando un peligro en las épocas de lluvias.

Mapa 21

Cauce de Quebrada Bello Horizonte



Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada Cerro Blanco**

Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, localizada en las estribaciones de la cordillera occidental, en la margen derecha del valle Moche, entre las quebradas Galindo y Bello Horizonte. Se observa un caserío en las cercanías y, en la zona baja, áreas de cultivo de particulares y de la empresa Laredo, los cuales han sido afectadas, así como el canal principal de riego El Moro.

Mapa 22

Cauce de Quebrada Cerro Blanco

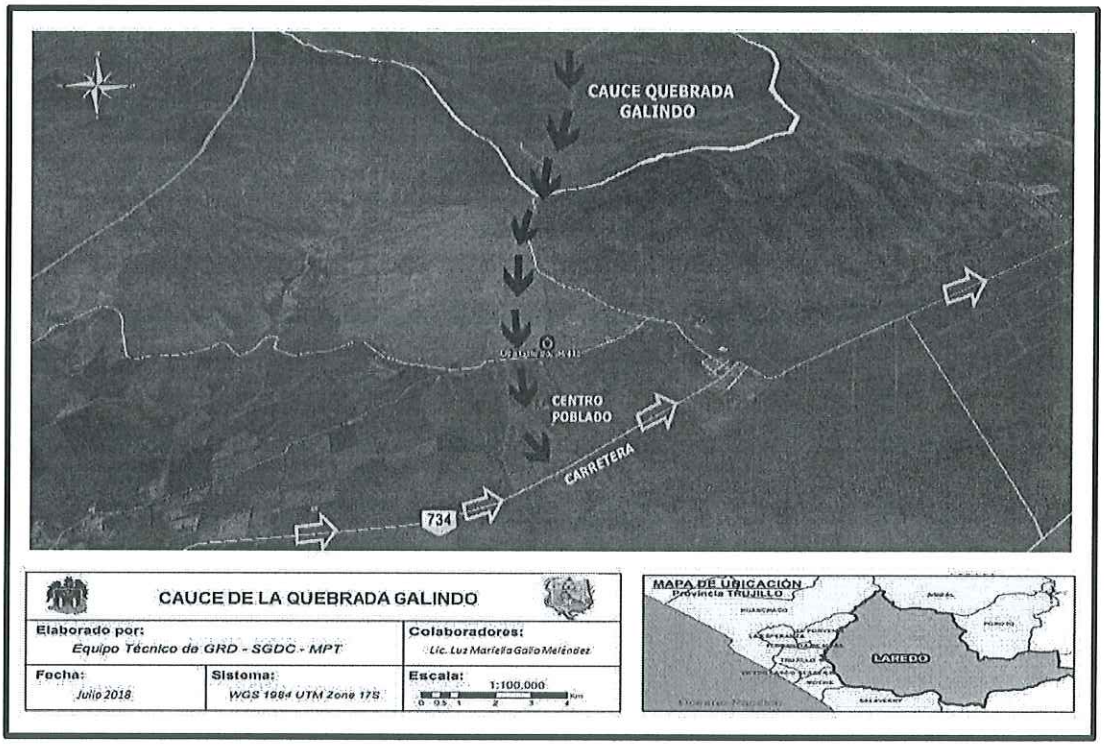
Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada Galindo**

También llamada Caballo Muerto, se ubica en las estribaciones de la cordillera occidental, en la margen derecha del valle Moche, a aprox. medio kilómetro del caserío Galindo, distrito de Laredo. En sus márgenes, se encuentra el complejo arqueológico Galindo. Fue otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, afectando la zona baja áreas de cultivo de particulares y de la empresa Laredo, así como el canal principal de riego El Moro.

Mapa 23

Cauce de Quebrada Galindo



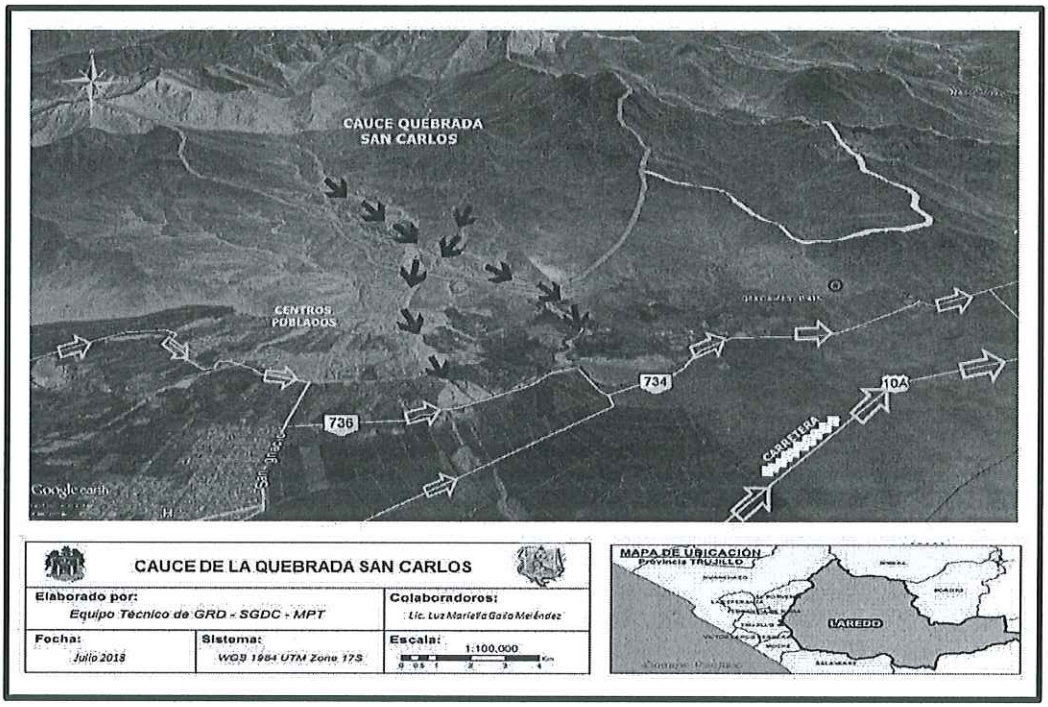
Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada San Carlos**

Se ubica en las estribaciones de la cordillera occidental, en la margen derecha del valle Moche, en la parte alta sobre la ciudad de Laredo. En su margen derecha antes de entrar al valle, se encuentra la presencia de viviendas, constantemente en riesgo. Ha afectado infraestructura de riego y tierras de cultivo.

Mapa 24

Cauce de la Quebrada San Carlos



Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada Las Uvas**

  Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, en el distrito de Laredo, pero que no ocasionó afectaciones en su parte alta. Solo al entrar al valle, ha causado daños a tierras agrícolas. No hay viviendas en sus inmediaciones.

- **Quebrada El Cuva**

  Otra de las quebradas que se activaron en el año 2017, con muy poca cuenca y un cauce angosto y poco profundo, discurriendo muy cerca de un asentamiento humano en el distrito de Laredo. Sin embargo, luego de pasado el fenómeno, se instalaron precarias viviendas casi en el cauce mismo, aumentando el riesgo.

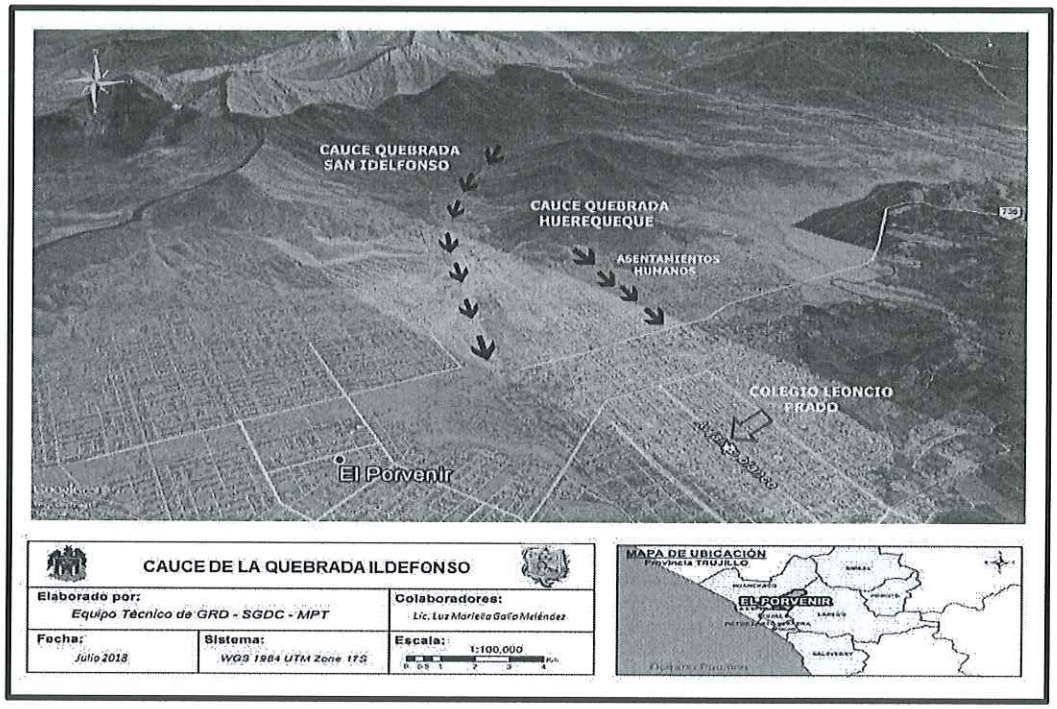
- **Quebrada San Ildefonso**

  Ubicada en la parte alta sobre la población de El Porvenir, es la quebrada más peligrosa, ocasionando daños en el FEN de 1997 – 1998 y de 2017, afectando a su paso gran cantidad de viviendas, incluso a la ciudad de Trujillo en su recorrido hasta la desembocadura al mar, en el distrito de Víctor Larco Herrera. En su parte alta, ha sido muy alterado su cauce con depósitos de desmonte, basura y extracciones de materiales de construcción, y al entrar a la ciudad, la intervención humana se acentúa

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

Mapa 25

Cauce de Quebrada San Ildefonso



Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Sector Las Palmeras**

  Hacia el flanco occidental del cerro Cabras y como consecuencia de las precipitaciones del Fenómeno de El Niño del año 2017, se han presentado escurrimientos entre las viviendas de los asentamientos humanos ubicados en el distrito de La Esperanza, los cuales se han extendido peligrosamente hacia las faldas de dicho cerro.

- **Quebrada El León o Río Seco**

  Está ubicada al norte del centro poblado El Milagro (Huanchaco), y desemboca al mar en las cercanías del balneario de Huanchaco. En ella, confluyen varios tributarios desprendidos de la cadena de cerros de la cordillera occidental, entre ellos El León, La Cumbre, La Encantada. Se activa siempre con ocasión del FEN, causando muchos daños acentuados por la grave alteración y ocupaciones de sus cauces.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

Mapa 26

Cauce de Quebrada El León o Río Seco

Fuente: *PPRRD Trujillo 2018 – 2021.*

- **Quebrada Uripe**

  Ubicada al sur de Trujillo, dentro de la jurisdicción del distrito de Salaverry, su cauce atraviesa zonas sin poblaciones, solo áreas nuevas con producción agroindustrial en el ámbito del proyecto Chavimochic, sin implicar afectación alguna. No obstante, existen algunas áreas agroindustriales en la parte sobre la carretera Panamericana que están en sus márgenes y son vulnerables.

En general, todos estos cursos de agua provocan inundaciones cuando se presenta el Fenómeno de El Niño. Para clasificarlas, también han sido agrupadas por su duración, donde pueden ser de tipo dinámicas o rápidas, debido a que sus cuencas presentan fuertes pendientes y lluvias intensas, las crecidas de los ríos son repentinas y de corta duración. Estas son las que producen los mayores daños en la población e infraestructura, debido a que el tiempo de reacción es casi nulo. Asimismo, por su origen constituyen inundaciones fluviales, ya que se producen por el desbordamiento de los ríos y quebradas mencionadas, presentando un aumento brusco del volumen de agua, más allá de lo que un lecho o cauce es capaz de transportar sin desbordarse, durante lo que se denomina crecida, como consecuencia del exceso de lluvias.

Cabe mencionar que todo ello está directamente relacionado a la acción de factores condicionantes y desencadenantes. Entre los primeros, se pueden resaltan a la topografía (pendiente), la ubicación geográfica (cercanía al cauce del río), geomorfología, entre otros; mientras que, en los últimos, aparece principalmente la intensidad de las lluvias que puedan presentarse.

Para determinar las láminas de inundación, o el área de las microcuencas determinadas por las quebradas del ámbito de la provincia de Trujillo, el estudio se llevó a cabo mediante el software HEC-GEO HMS, cuyo resultado se aprecia a continuación:

Tabla 39

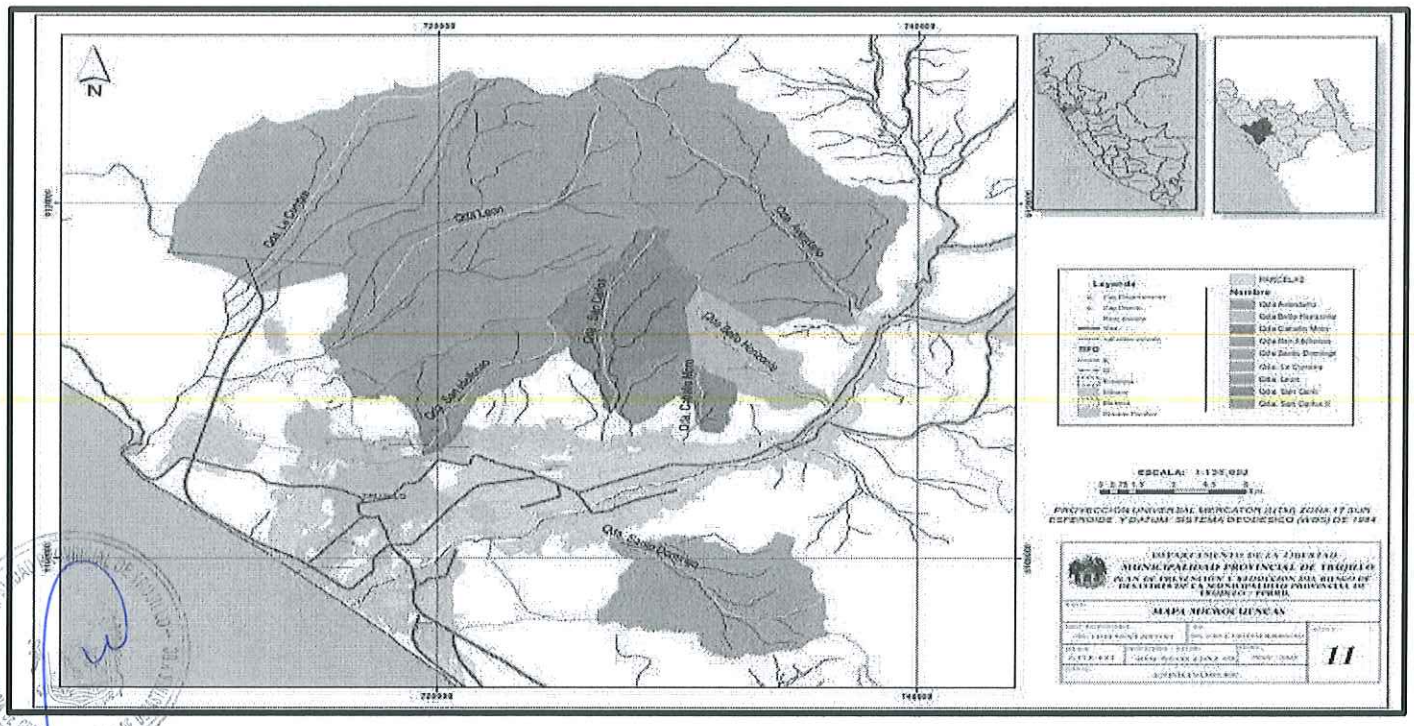
Características de las microcuencas de las quebradas de la provincia de Trujillo

N.°	Microcuenca	Área (Km^2)	Perímetro (Km)	Longitud del cauce (m)	Cota máxima	Cota mínima	Pendiente
1	Qda. Bello Horizonte	19.7	21.4	9 826	1 488	211	5% - 10%
2	Qda. El León	134.4	56.3	20 627	2 196	148	5% - 10%
3	Qda. Santo Domingo	46.7	33.0	9 826	2 060	211	5% - 10%
4	Qda. San Carlos	33.7	27.6	10 810	1 950	200	5% - 10%
5	Qda. Caballo Muerto	5.9	10.4	3 345	1 129	225	5% - 10%
6	Qda. Avendaño	106.6	49.1	9 826	2 060	211	5% - 10%
7	Qda. La Cumbre	88.6	44.2	15 284	1 664	149	5% - 10%
8	Qda. San Ildefonso	25.5	24.8	10 299	997	84	5% - 10%

Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Mapa 27

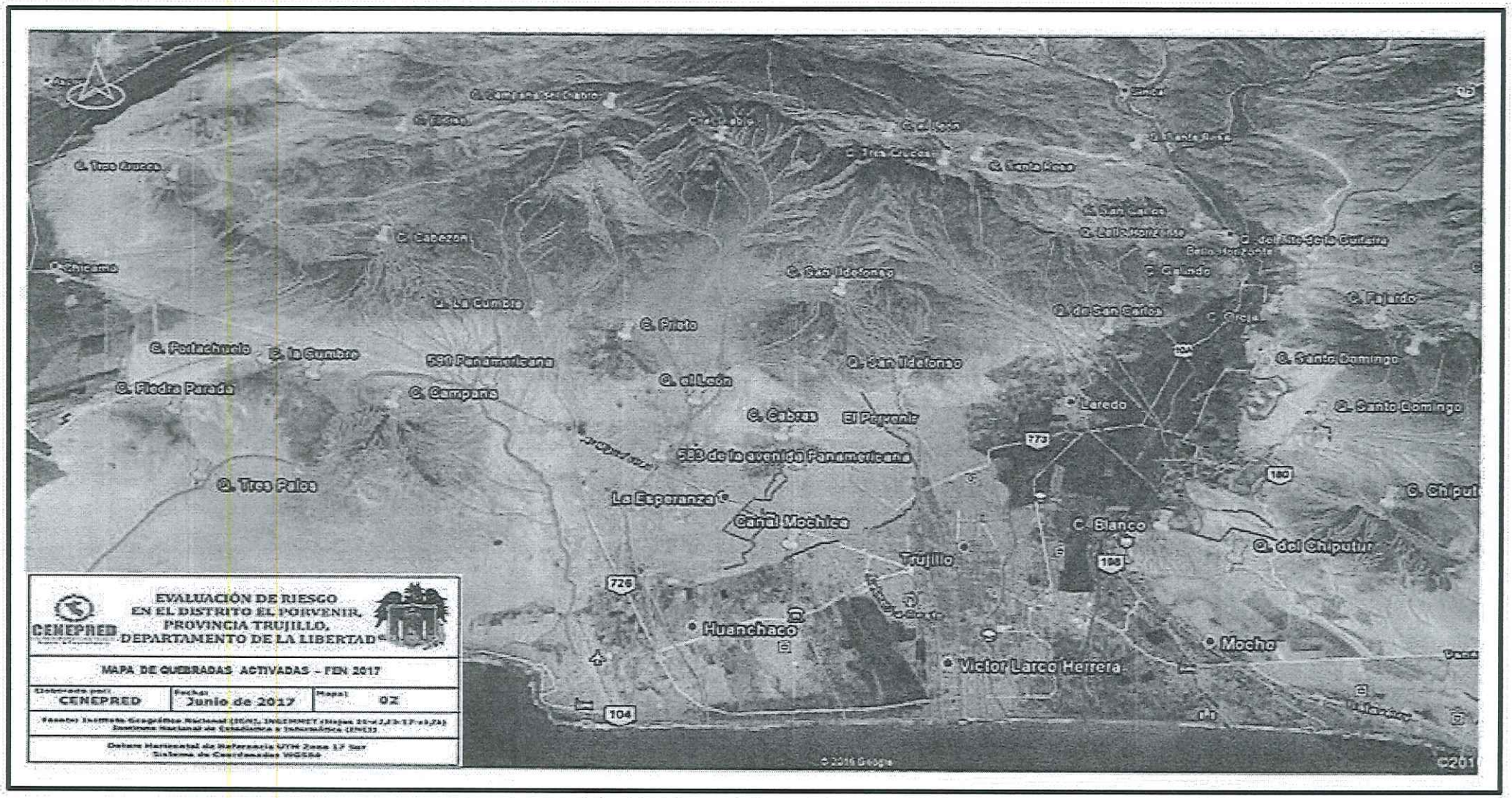
Mapa de microcuencas de la provincia de Trujillo



Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre*

Mapa 28

Mapa de quebradas activadas en el último suceso del Fenómeno de El Niño (2017) en la provincia de Trujillo

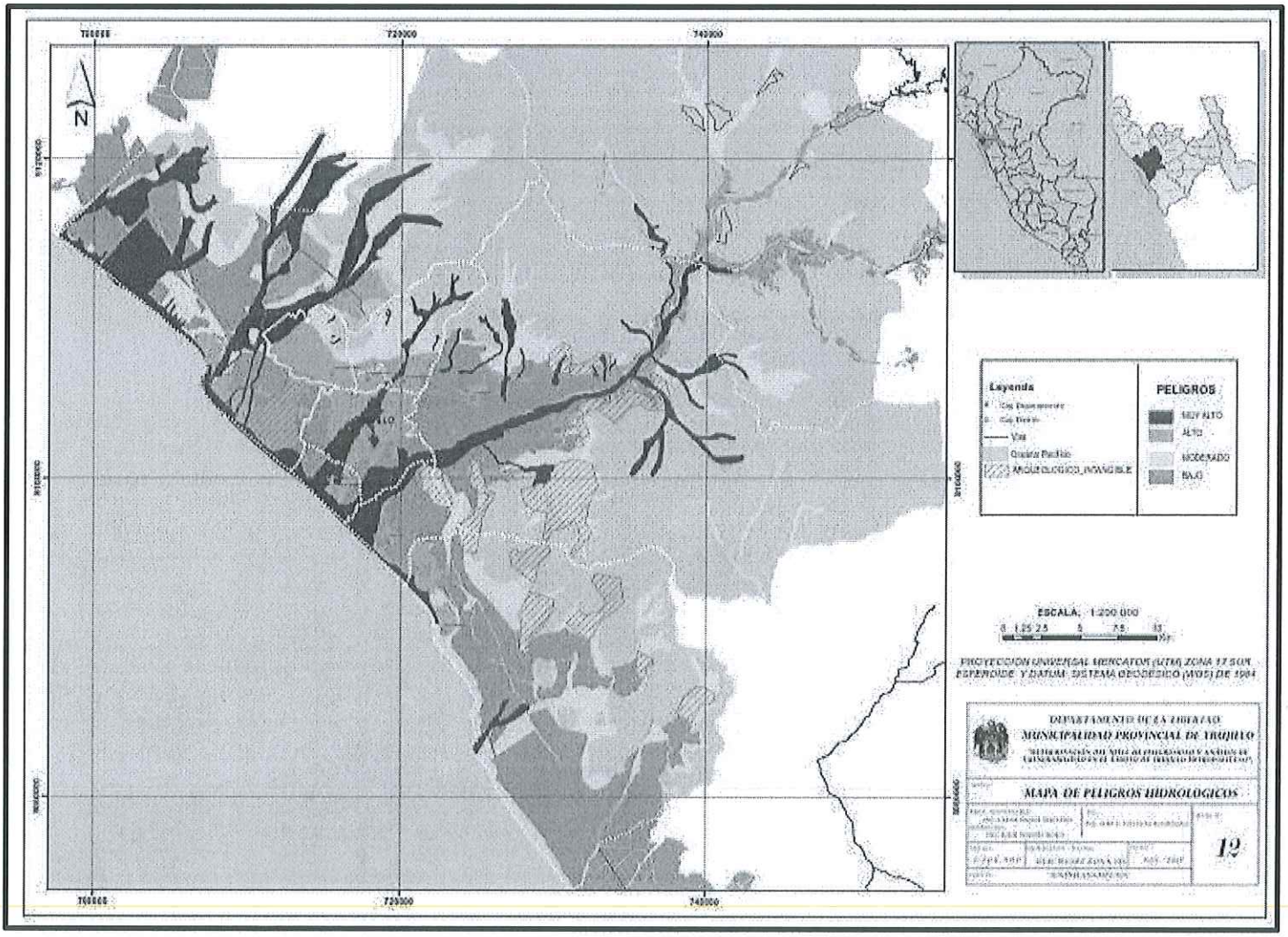


Fuente: Estudio de Evaluación de Riesgo frente a inundación pluvial en el centro poblado El Porvenir, 2017.

Finalmente, para determinar el nivel de peligro hidrometeorológico, referido al Fenómeno de El Niño (FEN), así como lluvias intensas e inundaciones en la provincia de Trujillo, se recurre a la simulación hidráulica, metodología aplicada una vez definidos los perímetros de las microcuencas, las características del área geográfica, la geometría del territorio, efectuándose para cada una de las cuencas de las quebradas y del Río Moche, generándose así sus respectivas láminas de inundación.

Mapa 29

Mapa de peligro hidrometeorológico de la provincia de Trujillo



Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Acá, cabe resaltar que para el escenario de riesgos ante la temporada de lluvias 2017 – 2018, elaborado por CENEPRED en la época de la última ocurrencia del FEN, se consideró que la población de la provincia de Trujillo estaba localizada en niveles de Muy Alta y Alta susceptibilidad a inundaciones, con un total de 370 793 y 434 668 habitantes respectivamente, dando un total de 805 461 habitantes que estarían expuestos a una nueva ocurrencia de este evento.

Actualmente, por motivos de la pandemia mundial, no se ha llevado a cabo un nuevo estudio similar en la provincia, más a nivel de región La Libertad, sí existen datos sobre susceptibilidad ante inundaciones, mostrando una disminución aparente en dicho ámbito, expuesta en el escenario de riesgos ante la temporada de lluvias 2021 – 2022.

2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS

En lo que respecta al ámbito de la provincia de Trujillo, en el Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040, se ha determinado la existencia de 54 sectores críticos de riesgo, los cuales a su vez se dividen en 33 sectores críticos de nivel Alto y 21 sectores críticos de nivel Muy Alto, demandando prioridad para la planificación de proyectos de mitigación estructural y no estructural para la gestión del riesgo de desastres.

Estos, se encuentran principalmente ubicados a lo largo del recorrido del cauce de la quebrada San Ildefonso (distritos de El Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera), quebrada Río Seco y León (distrito de Huanchaco), y en los conos deyectivos de las quebradas San Carlos y La Portera (distrito de Laredo), predominando el riesgo del peligro por flujo de detritos, y en menor cantidad el riesgo del peligro por tsunami (sectores en los alrededores del casco urbano de Salaverry), y los riesgos del peligro por sismos y movimientos en masa (entre los límites de los distritos de La Esperanza y El Porvenir, a faldas del cerro Cabras).

Cabe mencionar que la mayoría de los sectores críticos se encuentran ubicados en zonas arenosas de los distritos de La Esperanza, El Porvenir y Salaverry, así como en los cerros colinosos de Florencia de Mora y Trujillo; los cauces de la quebradas Río Seco, San Ildefonso y del río Moche, y en las zonas litorales de Huanchaco, Huanchaquito, Las Delicias y Salaverry, dependiendo de los peligros priorizados asociados a las características de los territorios que implican.

Tabla 40

Principales elementos expuestos a peligros de origen natural en la provincia de Trujillo

NIVEL CRÍTICO	POBLACIÓN	% POBLACIÓN	VIVIENDAS	% VIVIENDAS
MUY ALTO	102 542	10.06	24 218	8.45
ALTO	148 965	14.62	37 634	13.14
NO CRÍTICO	767 384	75.32	224 655	78.41

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

En relación los datos correspondientes a los sectores críticos de riesgo, se debe tener en cuenta que estos han sido cartografiados sin discriminar aquellos no participantes del último Censo Nacional 2017 del INEI.

Por ello, y a raíz de la falta de actualización ralentizada a causa de la pandemia mundial por COVID-19, se puede argumentar que los porcentajes de población y vivienda, en realidad, varían y/o son mayores a los expresados en la tabla anterior.

Tabla 41

Sectores críticos de riesgo por peligros de origen natural en la provincia de Trujillo

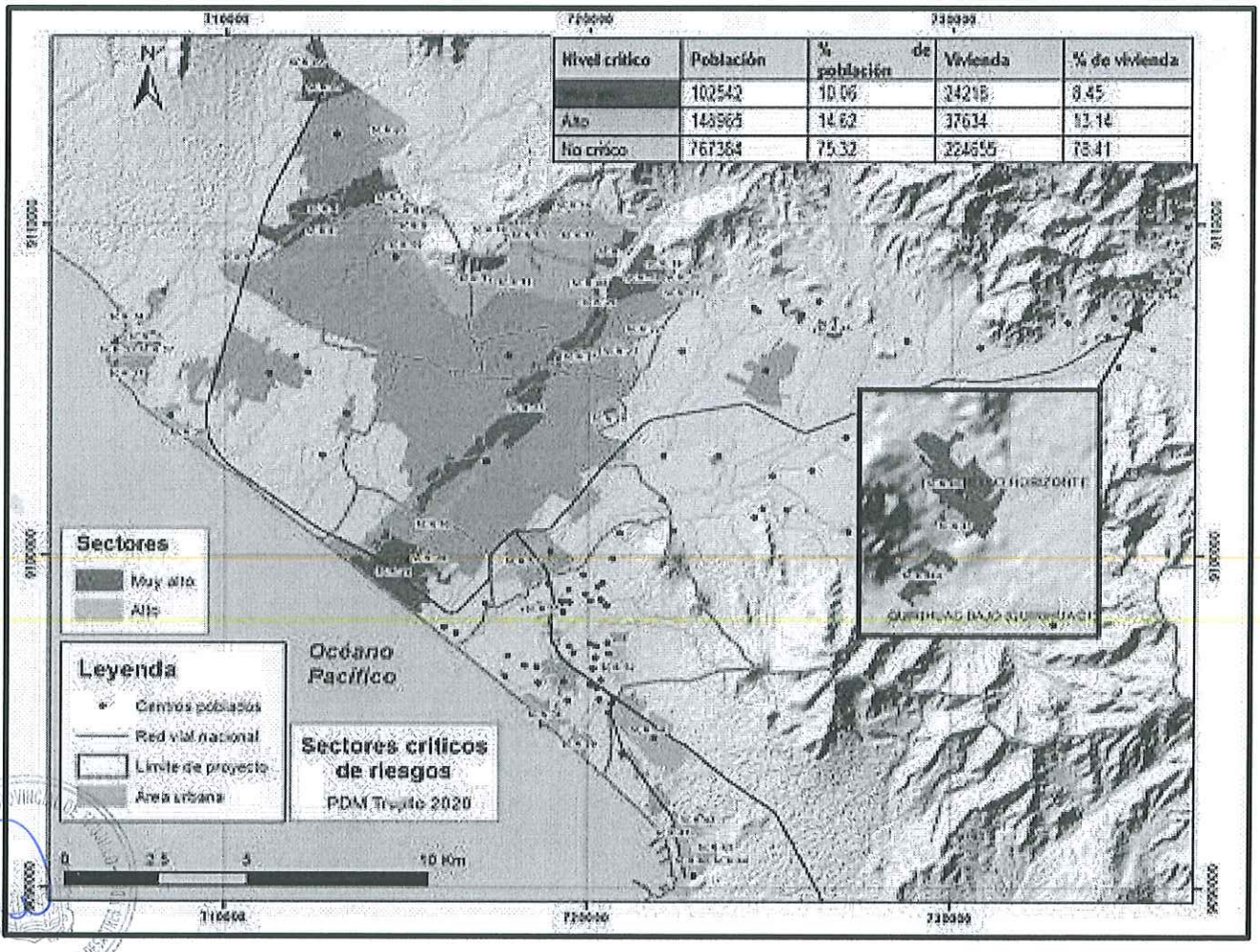
N.°	SECTOR	NIVEL	NOMBRE	SUPERFICIE		PELIGROS PRIORIZADOS				
				ÁREA (Ha)	%	SISMO	INUNDACIÓN PLUVIAL	FLUJO DE DETRITOS	MOV. EN MASA	TSUNAMI
1	SCR-01	Muy Alto	El Milagro La Cumbre	148.54	4.24	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	
2	SCR-02	Alto	El Milagro La Cumbre B	14.65	0.42	Alto		Alto	Alto	
3	SCR-03	Alto	El Milagro Penal	109.34	3.12	Alto		Alto	Alto	
4	SCR-04	Muy Alto	El Milagro León	304.82	8.71	Alto	Alto	Muy Alto		
5	SCR-05	Alto	Los Huertos	38.17	1.09		Alto	Muy Alto		
6	SCR-06	Alto	El Milagro León B	27.81	0.79		Alto	Muy Alto		
7	SCR-07	Alto	Los Mellizos	8.92	0.25	Muy Alto		Alto	Alto	
8	SCR-08	Alto	Las Palmeras II	9.62	0.27	Muy Alto		Alto	Alto	
9	SCR-09	Alto	Las Palmeras	49.35	1.41	Muy Alto		Alto	Alto	
10	SCR-10	Alto	Los Pinos	21.36	0.61	Muy Alto		Alto	Alto	
11	SCR-11	Alto	Porvenir La Esperanza	460.55	13.15	Muy Alto			Alto	
12	SCR-12	Muy Alto	Bolongo B	7.92	0.23	Muy Alto			Alto	
13	SCR-13	Alto	Alto Trujillo B	13.84	0.40	Muy Alto			Alto	
14	SCR-14	Alto	Villa El Sol	6.00	0.17	Muy Alto			Alto	
15	SCR-15	Alto	Alto Trujillo	251.22	7.18	Muy Alto			Alto	
16	SCR-16	Alto	Alto Trujillo C	6.55	0.19	Muy Alto			Alto	
17	SCR-17	Muy Alto	San Ildefonso B	51.99	1.48	Alto		Muy Alto	Alto	
18	SCR-18	Muy Alto	San Ildefonso	152.17	4.35	Alto		Muy Alto	Alto	
19	SCR-19	Alto	Altar de Dios	11.47	0.33	Muy Alto			Alto	
20	SCR-20	Muy Alto	Cementerio B	2.17	0.06	Muy Alto			Muy Alto	
21	SCR-21	Alto	Cementerio	78.47	2.24	Muy Alto			Alto	
22	SCR-22	Alto	El Porvenir B	14.57	0.42	Muy Alto			Alto	
23	SCR-23	Alto	El Porvenir	57.20	1.63	Muy Alto			Muy Alto	
24	SCR-24	Alto	Pesqueda	35.70	1.02	Muy Alto			Muy Alto	
25	SCR-25	Alto	Cruz Blanca	26.84	0.77	Muy Alto			Muy Alto	
26	SCR-26	Muy Alto	Mampuesto	4.59	0.13			Muy Alto	Alto	
27	SCR-27	Muy Alto	Trujillo	444.38	12.69		Muy Alto	Muy Alto		
28	SCR-28	Alto	San Andrés A	11.64	0.33			Alto		Alto
29	SCR-29	Muy Alto	San Andrés B	295.12	8.43		Alto	Alto		Muy Alto
30	SCR-30	Alto	Huanchaquito Bajo	49.52	1.41	Alto		Alto		Alto
31	SCR-31	Alto	Huanchaco B	11.42	0.33	Alto		Alto		Alto
32	SCR-32	Muy Alto	Huanchaco	3.25	0.09			Muy Alto		Muy Alto
33	SCR-33	Alto	María del Socorro	24.79	0.71			Alto		Muy Alto
34	SCR-34	Alto	El Boquerón	10.31	0.29			Alto		Alto
35	SCR-35	Muy Alto	Huanchaco Tablazo	11.99	0.34		Alto	Muy Alto		
36	SCR-36	Muy Alto	Huanchaco Tablazo B	3.90	0.11		Alto	Muy Alto		
37	SCR-37	Muy Alto	Huanchaco Las Lomas	10.74	0.31		Alto	Muy Alto		

39	SCR-39	Alto	Cruz de Acuario	6.16	0.18			Alto		Muy Alto
40	SCR-40	Alto	Cercado de Salaverry	122.74	3.51	Muy Alto				Alto
41	SCR-41	Muy Alto	Las Brisas de Salaverry	4.95	0.14	Muy Alto				Alto
42	SCR-42	Muy Alto	Famesa	7.41	0.21	Muy Alto				Alto
43	SCR-43	Muy Alto	Salaverrino	1.66	0.05	Muy Alto				
44	SCR-44	Muy Alto	Cercado de Salaverry B	1.55	0.04	Muy Alto				
45	SCR-45	Muy Alto	San Carlos	47.14	1.35			Muy Alto	Alto	
46	SCR-46	Muy Alto	Quirihuac Alto	7.59	0.22		Alto	Muy Alto		
47	SCR-47	Alto	Bello Horizonte B	3.83	0.11	Alto		Alto		
48	SCR-48	Muy Alto	Bello Horizonte	25.28	0.72	Alto		Muy Alto	Alto	
49	SCR-49	Muy Alto	San Ildefonso C	13.39	0.38			Muy Alto	Alto	
50	SCR-50	Alto	Larco	49.39	1.41			Alto		
51	SCR-51	Alto	La Barranca	26.11	0.75		Alto			
52	SCR-52	Alto	Pampas industriales	49.84	1.42	Alto				
53	SCR-53	Alto	Larrea	88.51	2.53		Alto			
54	SCR-54	Alto	Alto Salaverry	216.04	6.17	Alto			Alto	
TOTALES				3 500.90	100.00					

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Mapa 30

Mapa de sectores críticos por peligros de origen natural en la provincia de Trujillo



2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABILIDAD

A partir de la identificación de los peligros, y de acuerdo a la Ley N.° 29664 (SINAGERD), el siguiente paso es la determinación de la vulnerabilidad, definida como la susceptibilidad que posee la población, estructuras físicas o actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción los peligros identificados.

En la provincia de Trujillo, se asienta una gran problemática ya que en muchas ocasiones no es posible actuar directamente sobre los peligros o amenazas que se presentes, por lo cual, en la toma de decisiones, se ha encaminado el proceso de gestión del riesgo de desastres en la disminución de la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Por dicho motivo, en el Plan de Acondicionamiento Territorial de Trujillo 2020, utilizando los datos obtenidos del último Censo Nacional 2017 (INEI), y proyectándolos hacia años posteriores, se llevó a cabo la identificación de los principales elementos expuestos en 166 centros poblados, para determinar la vulnerabilidad, en sus dimensiones física, social, económica y ambiental.

Posteriormente, se realizó la síntesis de la vulnerabilidad, donde mediante unión cartográfica de los mapas y datos de los resultados de las diferentes dimensiones de la vulnerabilidad, se estratifica en niveles; que, contrastándolos con los anteriormente obtenidos en el peligro, se puede obtener finalmente los principales elementos expuestos dentro de los niveles de riesgo.

A continuación, se presentan dichos elementos expuestos obtenidos para cada nivel de riesgo de cada peligro de origen natural priorizado en el presente Plan:

- **PELIGRO: SISMOS**

Tabla 42

Elementos expuestos frente al peligro SISMO

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	N° de manzanas	N° de centros educativos	N° de Centros de salud	N° de Centros comerciales
Muy alto	8162	118	1	0	0
Alto	162881	1754	25	1	3
Medio	699690	5349	142	33	33
Bajo	88993	753	12	0	2

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ PELIGRO: TSUNAMI

Tabla 43

Elementos expuestos frente al peligro TSUNAMI

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	N° de manzanas	N° de centros educativos	N° de Centros de salud	N° de Centros comerciales
Muy alto	55716	558	11	6	3
Alto	2953	22	0	0	0

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ PELIGRO: MOVIMIENTOS EN MASA

Tabla 44

Elementos expuestos frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	N° de manzanas	N° de centros educativos	N° de Centros de salud	N° de Centros comerciales
Muy alto	789	29	0	0	0
Alto	138499	1750	25	02	04
Medio	818347	6973	157	34	34
Bajo	2307	27	0	0	0

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ PELIGRO: FLUJO DE DETRITOS

Tabla 45

Elementos expuestos frente al peligro FLUJO DE DETRITOS

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	N° de manzanas	N° de centros educativos	N° de Centros de salud	N° de Centros comerciales
Muy alto	61430	601	13	02	03
Alto	381947	3413	72	24	26
Medio	514404	4373	93	10	10
Bajo	32012	227	06	0	0

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ PELIGRO: INUNDACIÓN FLUVIAL (FEN)

Tabla 46

Elementos expuestos frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL (FEN)

Niveles de Riesgo	N° de habitantes	N° de manzanas	N° de centros educativos	N° de Centros de salud	N° de Centros comerciales
Muy alto	12043	84	0	0	01
Alto	149782	1196	29	7	10
Medio	732298	5877	143	28	29
Bajo	136876	1321	16	0	0

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040*

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO – GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.2.4. DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

Acorde al análisis de estudios realizados previamente a nivel de la provincia de Trujillo, se han establecido los principales factores de vulnerabilidad y nivel de riesgo preliminares que pueden llevarse a cabo a partir de que se materialice los peligros priorizados en el presente Plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres de la provincia de Trujillo.

❑ PELIGRO: SISMOS

Tabla 47

Factores de vulnerabilidad frente al peligro SISMO

PELIGRO PRIORIZADO: SISMO Factores de Vulnerabilidad:		
Exposición	**Fragilidad**	**Resiliencia**
▪ Existen 11 distritos en la provincia, de los cuales en su totalidad se encuentran expuestos. ▪ Las zonas más expuestas identificadas por la concentración de edificaciones, son: la franja costera, riberas del Río Moche, El Milagro, La esperanza, El Porvenir, Florencia de Mora, Vista Alegre, Las Delicias, Moche y Salaverry; debido a que por su suelo relativamente blando (textura arcillosa) pueden producirse asentamientos de edificación y licuefacción del suelo, lo cual puede llegar a comprometer la estabilidad de las edificaciones.	▪ Ausencia de criterios técnicos normativos observados en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda. ▪ Evidente iniciativa individual de los núcleos familiares con mayores ingresos, orientada a la ampliación y mejoramiento de viviendas, lo cual se manifiesta a través del crecimiento vertical de las edificaciones. ▪ Viviendas mal construidas, sin tomar en cuenta las normas técnicas sismorresistentes y el tipo de suelo que predomina.	▪ Ausencia de planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico, traducido en deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc.). ▪ Los distritos de Trujillo y La Esperanza presentan la más alta densidad poblacional. ▪ La población urbana es enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, obligándose a residir en lugares inseguros.

Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Tabla 48

Determinación del riesgo frente al peligro SISMO

Tabla 47: Determinación del riesgo frente al peligro SISMO

Peligro por sismo y tsunami	
Nivel	RANGO
Muy alto	0.292 < P ≤ 0.438
Alto	0.153 < P ≤ 0.292
Medio	0.087 < P ≤ 0.153
Bajo	0.030 ≤ P ≤ 0.087

Síntesis de vulnerabilidad	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.373 < V ≤ 0.466
Alta	0.281 < V ≤ 0.373
Media	0.188 < V ≤ 0.281
Baja	0.096 ≤ V ≤ 0.188

Riesgo por sismo y tsunami	
Nivel	RANGO
Muy alto	0.109 < R ≤ 0.204
Alta	0.043 < R ≤ 0.109
Media	0.016 < R ≤ 0.043
Baja	0.003 ≤ R ≤ 0.016

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

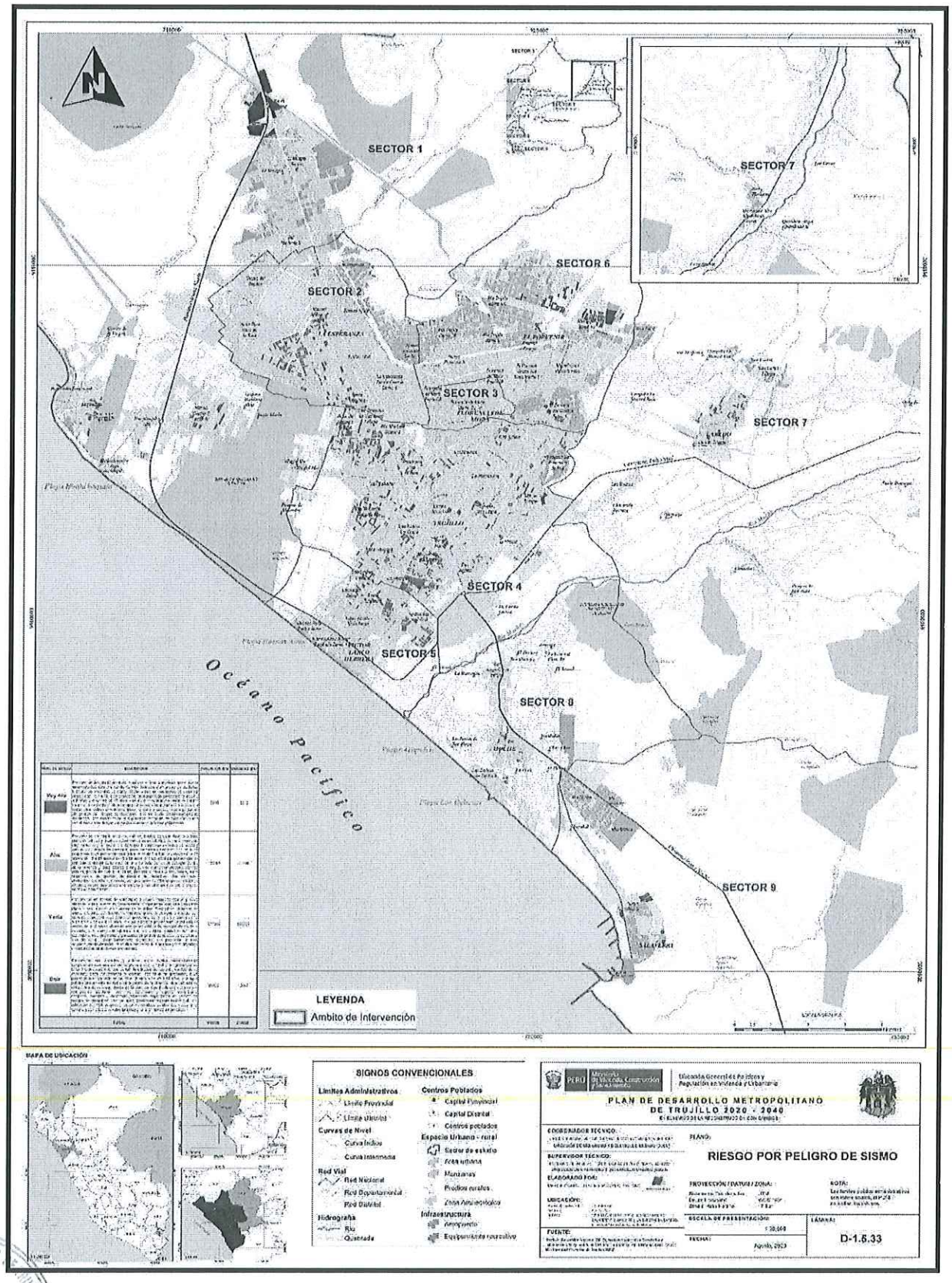
Tabla 49

Estratificación del riesgo frente al peligro SISMO

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Predominan los glacis erosivos alrededor de la quebrada San Ildefonso y otros menores sobre suelos incompetentes con una pendiente muy inclinada y sin presencia de fallas. Predominan viviendas de triplay, adobe y ladrillo, con techos de calamina, pisos de tierra, sin título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años, con agua potable proveniente de camión cisterna, alcantarillado de pozo ciego o negro, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel inicial, primaria y básica, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos una vez al mes o más tiempo y no recibe o desarrolla temas ambientales.
ALTO	Predominan los glacis erosivos con pendiente muy inclinada y sin presencia de fallas, y planicies eólicas en el distrito de Salaverry y marinas en los distritos de Víctor Larco Herrera y Huanchaco sobre suelos incompetentes Predominan viviendas de adobe y ladrillo, con techos de calamina, pisos de tierra y cemento, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años y de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red de desagüe dentro de la vivienda y pozo séptico o negro, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel inicial, primaria y básica y secundaria, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
MEDIO	Predominan los fondos de valle fluvio-aluviales, planicies eólicas y planicies acumulativas sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente plana o casi a nivel y sin presencia de fallas. Predominan viviendas de adobe y ladrillo, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria, medianamente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura parcial en temas ambientales.
BAJO	Predominan las planicies sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente plana o casi a nivel y sin presencia de fallas. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria y superior universitaria completa, maestría / doctorado, totalmente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura mayoritaria en temas ambientales.

Mapa 31

Mapa de riesgo por sismos en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Referencia: *Estratificación del riesgo en Tabla 48.*

❑ PELIGRO: TSUNAMIS

Tabla 50

Factores de vulnerabilidad frente al peligro TSUNAMI

PELIGRO PRIORIZADO: TSUNAMI Factores de Vulnerabilidad:		
Exposición	**Fragilidad**	**Resiliencia**
▪ Trujillo cuenta con una alta exposición a tsunami, debido a que el crecimiento urbano se ha expandido sobre sus áreas de litoral. ▪ Se presenta una mayor exposición en la zona costera, que comprende los distritos litorales de: Salaverry, Moche, Víctor Larco Herrera y Huanchaco. ▪ El distrito de Víctor Larco Herrera es el de mayor área afectada, comprendiendo a los sectores de Buenos Aires: Norte, Sur barrios 1 y 2, y Centro, con más de 30 años de antigüedad, así como nuevos asentamientos: El Progreso, Armando Villanueva, Los Sauces, los cuales actualmente presentan importantes niveles de consolidación.	▪ Ausencia de un tratamiento integral del borde litoral y medidas de protección ante tsunamis, condicionando un lento proceso de ocupación poblacional. ▪ Ausencia de criterios técnicos normativos, observados en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda.	▪ Ausencia de planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico, traducido en deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc.). ▪ Los distritos de Trujillo y La Esperanza presentan la más alta densidad poblacional. ▪ La población urbana es enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, obligándose a residir en lugares inseguros.

Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Tabla 51

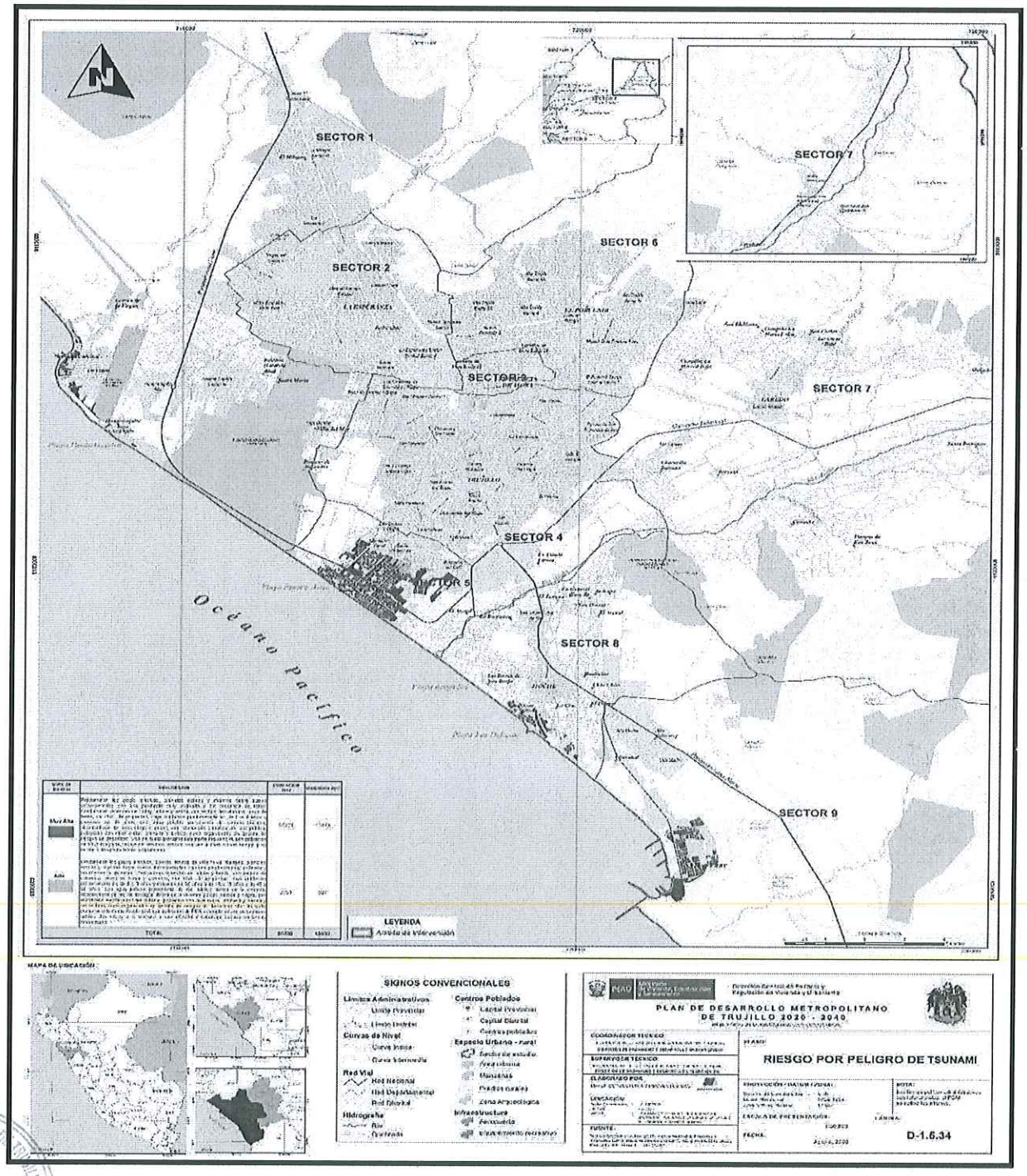
Estratificación del riesgo frente al peligro TSUNAMI

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Predominan las planicies eólicas y marinas sobre suelos incompetentes con una pendiente plana o casi a nivel y sin presencia de fallas. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de calamina y concreto, pisos de cemento, estado de conservación regular y mala, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años, con red pública de agua y alcantarillado dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrico por red pública, población con nivel secundaria, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos dos veces a la semana y no recibe o desarrolla temas ambientales.
ALTO	Predominan las planicies eólicas y marinas sobre suelos incompetentes con una pendiente plana o casi a nivel y sin presencia de fallas. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de concreto, pisos de cemento y loseta, estado de conservación regular, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años – de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con red pública de agua y alcantarillado dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrico por red pública, población con nivel secundaria, poco organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos de manera interdiaria y escasa difusión en temas ambientales.

Con respecto al peligro priorizado: Tsunami, cabe resaltar que la tabla de valores de determinación del riesgo es la misma que para el peligro de Sismo. No obstante, para la estratificación, solo se ha considerado los niveles de riesgo Muy Alto y Alto, ya que, según diversos estudios desarrollados en este ámbito, la provincia de Trujillo posee valores únicamente correspondientes entre estos dos niveles.

Mapa 32

Mapa de riesgo por tsunami en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Referencia: *Estratificación del riesgo en Tabla 50.*

❑ PELIGRO: MOVIMIENTOS EN MASA

Tabla 52

Factores de vulnerabilidad frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA

PELIGRO PRIORIZADO: MOVIMIENTOS EN MASA Factores de Vulnerabilidad:		
Exposición	**Fragilidad**	**Resiliencia**
▪ Los distritos expuestos en la provincia son: El Porvenir, Trujillo, La Esperanza, Huanchaco, Víctor Larco Herrera. ▪ Debido a los cauces de las Quebradas El León - Río Seco (Huanchaco), se ven expuestos los sectores de Sol Naciente y Virgen del Socorro, adyacentes al Parque Industrial. Por tanto, pueden verse afectados las localidades de Huanchaco y Huanchaquito, aledañas al curso que tomaría la quebrada. ▪ Por la Quebrada de San Ildefonso, se ve expuesta la población de los distritos del Porvenir, Trujillo y Víctor Larco Herrera, ya que el escurrimiento de agua tomará dirección hacia el cementerio de Mampuesto.	▪ Ausencia de criterios técnicos normativos, observados en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda. ▪ Viviendas mal construidas, sin sistemas de drenajes.	▪ Ausencia de planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico, traducido en deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc.). ▪ Los distritos de Trujillo y La Esperanza presentan la más alta densidad poblacional. ▪ La población urbana es enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, obligándose a residir en lugares inseguros.

Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Tabla 53

Determinación del riesgo frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA

Peligro por movimientos en masa	
Nivel	RANGO
Muy alto	0.278 < P ≤ 0.477
Alto	0.138 < P ≤ 0.278
Medio	0.075 < P ≤ 0.138
Bajo	0.032 ≤ P ≤ 0.075

Síntesis de vulnerabilidad	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.373 < V ≤ 0.466
Alta	0.281 < V ≤ 0.373
Media	0.188 < V ≤ 0.281
Baja	0.096 ≤ V ≤ 0.188

Riesgo por movimientos en masa	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.104 < R ≤ 0.222
Alta	0.039 < R ≤ 0.104
Media	0.014 < R ≤ 0.039
Baja	0.003 ≤ R ≤ 0.014

Tabla 54

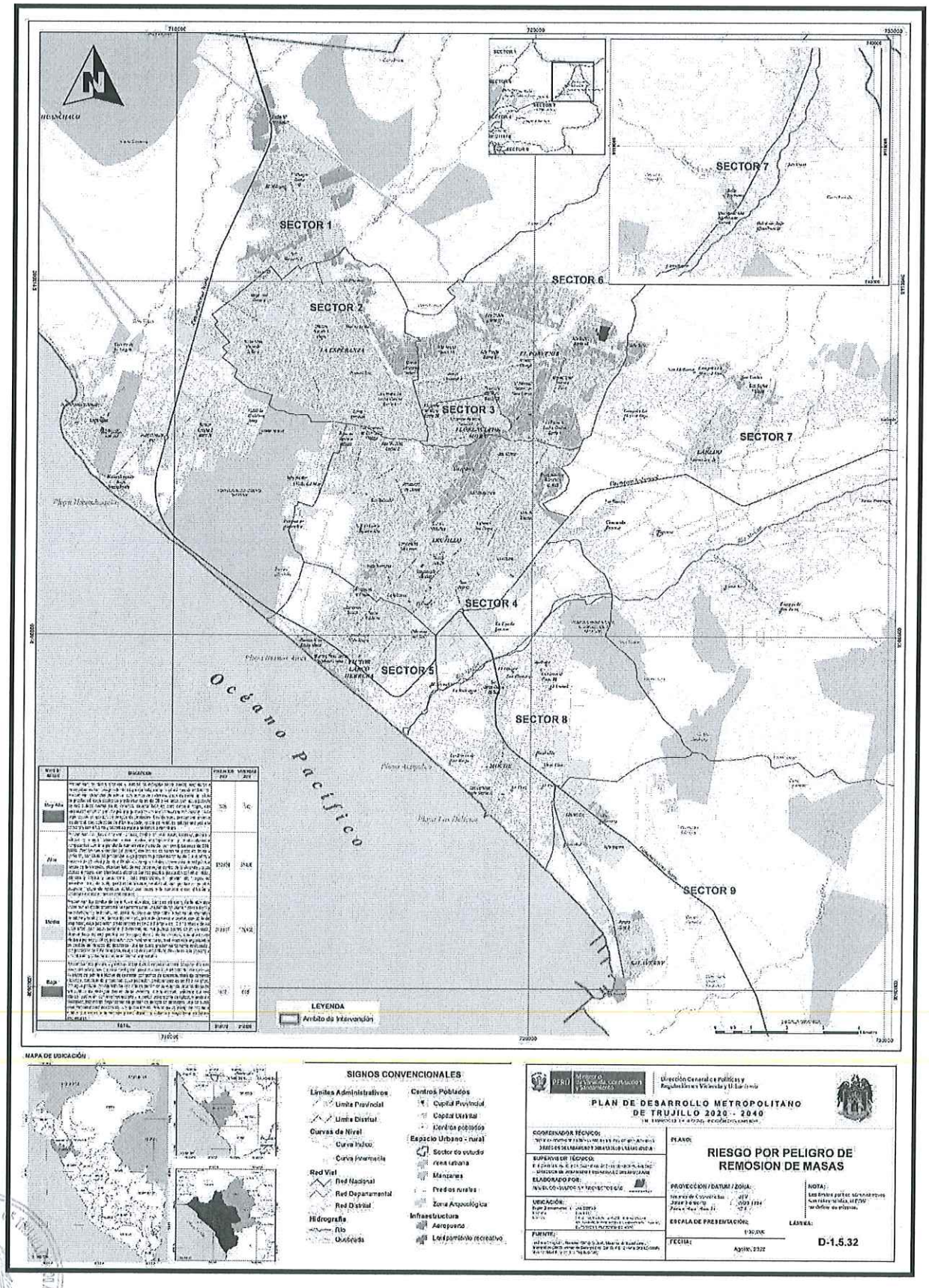
Estratificación del riesgo frente al peligro MOVIMIENTOS EN MASA

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Predominan los glacis erosivos y laderas de montaña sobre suelos muy duros e incompetentes con una pendiente muy empinada, con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra, sin título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de pozo ciego o negro, con alumbrado eléctrico por red pública, población con nivel educativo secundario, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos una vez a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
ALTO	Predominan los glacis erosivos, colinas, fondos de valle fluvio-aluviales, planicies eólicas y conos aluviales sobre suelos incompetentes y moderadamente competentes con una pendiente fuertemente inclinada, con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra y cemento, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años y de 15 a 19 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red de desagüe dentro de la vivienda y pozo séptico o negro, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel inicial, primaria y básica y secundaria, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
MEDIO	Predominan los fondos de valle fluvio-aluviales, planicies eólicas y fluvio-aluviales sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente plana o casi a nivel y moderadamente inclinada, con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de adobe y ladrillo, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria, medianamente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura parcial en temas ambientales
BAJO	Predominan las planicies y colinas sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente plana o casi a nivel y con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria y superior universitaria completa, maestría / doctorado, totalmente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura mayoritaria en temas ambientales

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Mapa 33

Mapa de riesgo por movimientos en masa en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

❑ FLUJO DE DETRITOS

Tabla 55

Determinación del riesgo frente al peligro FLUJO DE DETRITOS

Peligro por flujo de detritos	
Nivel	RANGO
Muy alto	0.199 < p ≤ 0.574
Alto	0.119 < P ≤ 0.199
Medio	0.066 < P ≤ 0.119
Bajo	0.041 ≤ p ≤ 0.066

Síntesis de vulnerabilidad	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.373 < V ≤ 0.466
Alta	0.281 < V ≤ 0.373
Media	0.188 < V ≤ 0.281
Baja	0.096 ≤ V ≤ 0.188

Riesgo por flujo de detritos	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.074 < R ≤ 0.268
Alta	0.033 < R ≤ 0.074
Media	0.012 < R ≤ 0.033
Baja	0.004 ≤ R ≤ 0.012

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

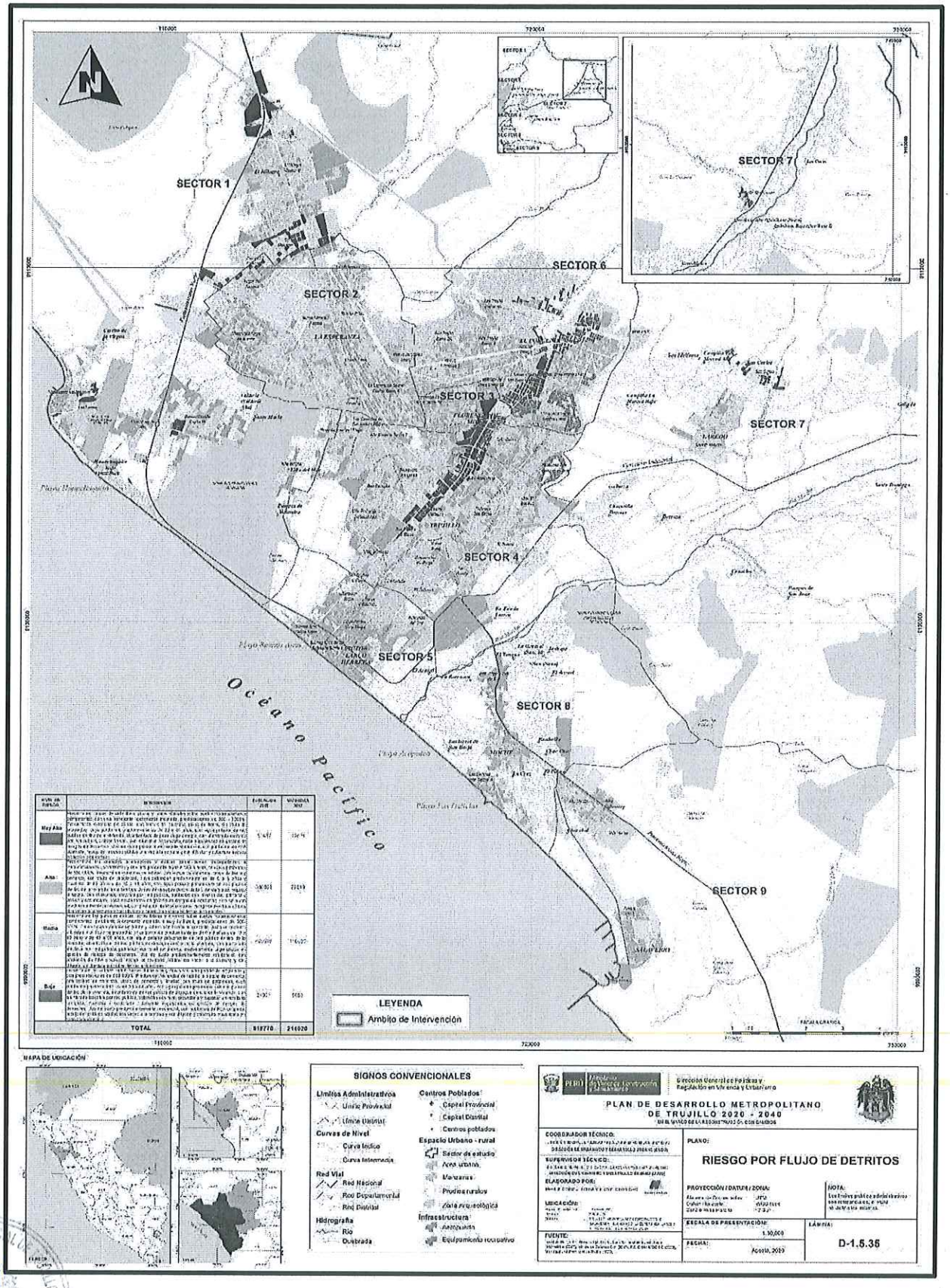
Tabla 56

Estratificación del riesgo frente al peligro FLUJO DE DETRITOS

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Predominan los fondos de valle fluvio aluvial y conos aluviales sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente ligeramente inclinada, con precipitaciones de 800 - 1000%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra, sin título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de pozo ciego o negro, con alumbrado eléctrico por red pública, población con nivel educativo secundario, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos una vez a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
ALTO	Predominan las planicies acumulativas y eólicas sobre suelos incompetentes a moderadamente competentes y con una pendiente plana o casi a nivel, con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra y cemento, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años y de 15 a 19 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red de desagüe dentro de la vivienda y pozo séptico o negro, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel inicial, primaria y básica y secundaria, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
MEDIO	Predominan las planicies eólicas, acumulativas y marinas sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente ligeramente inclinada a muy inclinada, con precipitaciones de 300-550%. Predominan viviendas de adobe y ladrillo, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria, medianamente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura parcial en temas ambientales.
BAJO	Predominan las colinas sobre suelos duros a muy duros con una pendiente empinada y con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria y superior universitaria completa, maestría / doctorado, totalmente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura mayoritaria en temas ambientales.

Mapa 34

Mapa de riesgo por flujo de detritos en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Referencia: *Estratificación del riesgo en Tabla 55*

❑ PELIGRO: INUNDACIÓN FLUVIAL (FEN)

Tabla 57

Factores de vulnerabilidad frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL

PELIGRO PRIORIZADO: INUNDACIÓN FLUVIAL Factores de Vulnerabilidad:		
Exposición	**Fragilidad**	**Resiliencia**
▪ Los distritos expuestos en la provincia son: Laredo, Trujillo, Moche. ▪ Las terrazas bajas inundables, definidas como formaciones originadas por el material depositado por el río Moche, son también las áreas más propensas ante los desbordes de este, ya que, por su tamaño y su cercanía a este cauce fluvial, siempre se inundan. Por ello, cualquier población asentada en las proximidades, corre un grave riesgo por exposición.	▪ Ausencia de criterios técnicos en el diseño de habilitaciones urbanas de zonas bajas inundables y deficiente práctica constructiva en el levantamiento de elementos estructurales y no estructurales (cimentación, sobre cimentación, aparejamiento de ladrillos, etc.). ▪ Nueva ocupación urbana en terrenos eriazos, antiguos lotes industriales o parcelas agrícolas en desuso, que evidencian condición de propiedad aparentemente informal, ausencia de servicios básicos y escaso nivel de consolidación urbana. ▪ Ausencia de criterios técnicos normativos, observados en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda. ▪ Viviendas mal construidas, sin sistemas de drenajes.	▪ Ausencia de planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico, traducido en deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc.). ▪ Los distritos de Trujillo y La Esperanza presentan la más alta densidad poblacional. ▪ La población urbana es enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, obligándose a residir en lugares inseguros. ▪ Procesos de ordenamiento territorial sin mejorar a nivel urbano a nivel de la provincia.

Fuente: *Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo: 1° Informe sobre peligrosidad, 2018 – MPT.*

Tabla 58

Determinación del riesgo frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL

Peligro por inundación fluvial	
Nivel	RANGO
Muy alto	0.289 < P ≤ 0.472
Alto	0.121 < P ≤ 0.289
Medio	0.080 < P ≤ 0.121
Bajo	0.037 ≤ P ≤ 0.080

Síntesis de vulnerabilidad	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.373 < V ≤ 0.466
Alta	0.281 < V ≤ 0.373
Media	0.188 < V ≤ 0.281
Baja	0.096 ≤ V ≤ 0.188

Riesgo por inundación fluvial	
Nivel	RANGO
Muy alta	0.108 < R ≤ 0.220
Alta	0.034 < R ≤ 0.108
Media	0.015 < R ≤ 0.034
Baja	0.004 ≤ R ≤ 0.015

Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

Tabla 59

Estratificación del riesgo frente al peligro INUNDACIÓN FLUVIAL

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Predominan los fondos de valle fluvio aluvial y conos aluviales sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente ligeramente inclinada, con precipitaciones de 800 - 1000%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra, sin título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de pozo ciego o negro, con alumbrado eléctrico por red pública, población con nivel educativo secundario, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos una vez a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
ALTO	Predominan las planicies acumulativas y eólicas sobre suelos incompetentes a moderadamente competentes y con una pendiente plana o casi a nivel, con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de adobe, con techos de calamina, pisos de tierra y cemento, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y mayores de 65 años y de 15 a 19 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red de desagüe dentro de la vivienda y pozo séptico o negro, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel inicial, primaria y básica y secundaria, nada organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura escasa en temas ambientales.
MEDIO	Predominan las planicies eólicas, acumulativas y marinas sobre suelos moderadamente competentes con una pendiente ligeramente inclinada a muy inclinada, con precipitaciones de 300-550%. Predominan viviendas de adobe y ladrillo, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 0 a 9 años y de 15 a 19 años y de 45 a 59 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria, medianamente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura parcial en temas ambientales.
BAJO	Predominan las colinas sobre suelos duros a muy duros con una pendiente empinada y con precipitaciones de 550-800%. Predominan viviendas de ladrillo o bloque de cemento, con techos de concreto, pisos de cemento y losetas, con título de propiedad, cuya población predominante es de 30 a 44 años, con agua potable proveniente de red pública dentro de la vivienda, alcantarillado de red pública de desagüe dentro de la vivienda, con alumbrado eléctrica por red pública, población con nivel secundaria y superior universitaria completa, maestría / doctorado, totalmente organizados en gestión de riesgos de desastres. Uso de suelo predominantemente residencial, con población de PEA ocupada, recojo de residuos sólidos dos veces a la semana y con difusión y cobertura mayoritaria en temas ambientales.

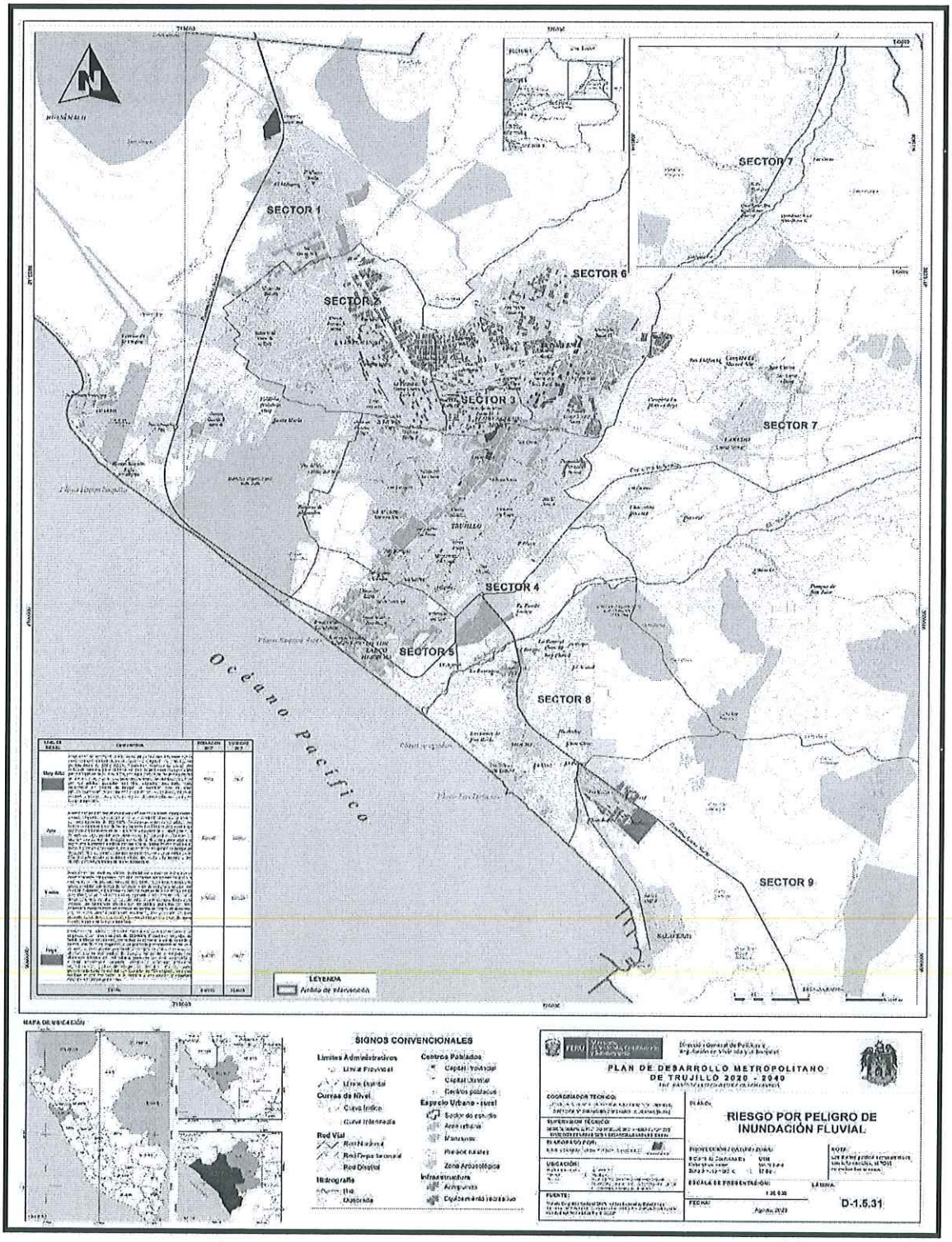
Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

En este tipo de riesgo, se puede mencionar que trae como consecuencia negativa directa al incremento de enfermedades transmisibles a corto, mediano y largo plazo, en dependencia de su periodo de incubación, como lo es el caso del dengue, enfermedad producida por el zancudo *Aedes Aegipti*, muy común en la provincia de Trujillo. Sumado a ello, se resalta el lento y extendido deterioro del saneamiento básico, disminuyendo el nivel de salud de la comunidad y agravando dicho incremento de enfermedades.

Asimismo, otra consecuencia viene a ser el deterioro del hábitat humano, el cual está dispuesto para ser recuperado y reparado para el reasentamiento, ya que las inundaciones fluviales, luego de retirarse las aguas, dejan cambios geográficos considerables; pero también, representan desplazamiento de poblaciones y reubicaciones emergentes, que implican hacinamiento o cierto grado de agrupación.

Mapa 35

Mapa de riesgo por inundaciones fluviales en la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2020 – 2040.*

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.2.5. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

Luego de haber analizado los distintos peligros de origen natural priorizados, definiendo la vulnerabilidad e identificando los elementos expuestos, para determinar el nivel de riesgo de cada uno de ellos, así como los sectores críticos de la provincia donde existen mayores probabilidades de afectación, aparece el escenario de riesgo.

Para la provincia de Trujillo, y priorizando los peligros de origen natural: sismos, tsunami, movimientos en masa, flujo de detritos y inundación fluvial (FEN), se tiene que podría considerarse dentro de los niveles de Muy alto y Alto riesgo, predominantemente, debido a las características físicas del territorio, así como sus condiciones sociales y económicas, ya sea el caso de analizar dichos peligros de manera simultánea o de manera única, tomando siempre en cuenta su severidad y/o intensidad.

Así, llevando a cabo la sobreposición cartográfica de los niveles de riesgo de los peligros de origen natural en el territorio provincial delimitado, se pudo obtener un escenario de riesgo en la provincia, donde se caracteriza a los centros poblados en mayor vulnerabilidad y exposición a ser afectados por los peligros mencionados.

- ***Zona de Riesgo Muy Alto:*** incluye a los centros poblados ubicados próximos a la cuenca y cauce del río Moche, así como de las principales quebradas (San Ildefonso, San Carlos, entre otras). Se encuentra asentada principalmente sobre depósitos fluvio-aluviales y terrazas inundables.
- ***Zona de Riesgo Alto:*** incluye a los centros poblados del resto de la provincia que se encuentran asentados en suelos de pendiente plana o casi a nivel. En esta zona, el peligro de origen natural característico es la inundación pluvial y los sismos, debido a que el suelo presenta depósitos arenosos inconsolidados.

Tabla 60

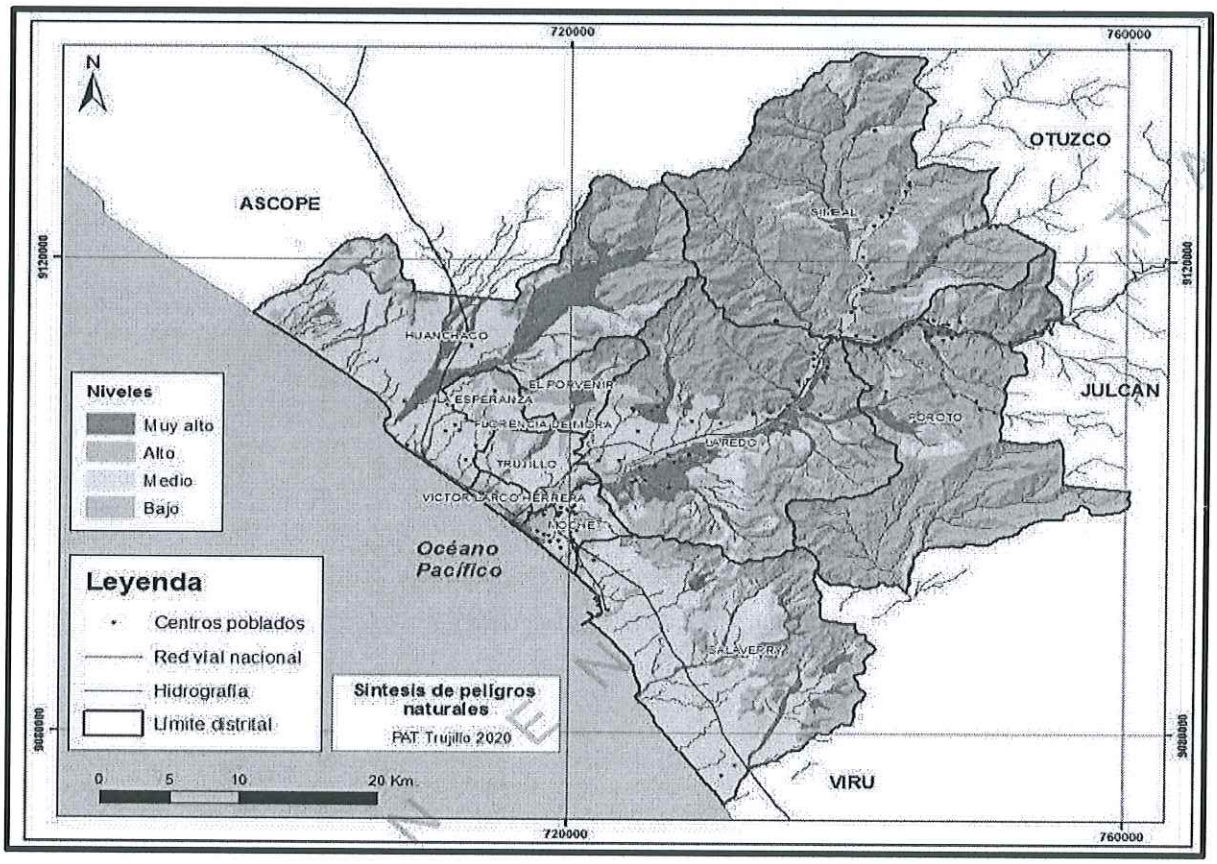
Matriz de normalización de los descriptores de la síntesis de peligros de origen natural

PARÁMETRO	SISMOS Y TSUNAMI	MOVIMIENTOS EN MASA	FLUJO DE DETRITOS	INUNDACIÓN PLUVIAL (FEN)	INUNDACIÓN FLUVIAL	VECTOR DE PRIORIZACIÓN PONDERADO
SISMOS Y TSUNAMI	1.00	4.00	0.33	6.00	0.33	0.175
MOVIMIENTOS EN MASA	0.25	1.00	0.20	3.00	0.17	0.071
FLUJO DE DETRITOS	3.00	5.00	1.00	6.00	2.00	0.393
INUNDACIÓN PLUVIAL (FEN)	0.17	0.33	0.17	1.00	0.13	0.039
INUNDACIÓN	3.00	6.00	0.50	8.00	1.00	0.322

Fuente: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Trujillo 2020.*

Mapa 36

Mapa del escenario de riesgo ante peligros naturales de la provincia de Trujillo



Fuente: *Plan de Acondicionamiento Territorial de Trujillo 2020.*

Ahora, ahondando en los escenarios de riesgos de cada peligro en sí, en lo que respecta a la ocurrencia de sismos, si bien es cierto la provincia se encuentra en la Zona 4 de la zonificación sísmica a nivel nacional, correspondiente a una zona altamente sísmica, no se han registrado sismos de magnitudes superiores a los 7.0 grados en la escala de Richter, por lo cual el análisis respetivo proyecta como resultado que aproximadamente el 17.06% de la población y el 14.9% de viviendas se encontrarían expuestas en un nivel Alto y Muy Alto, principalmente las ubicadas en los distritos de El Porvenir, La Esperanza y Salaverry.

No obstante, cabe mencionar que principalmente este peligro incurre en la zona central de la provincia, que incluye el Centro Histórico de Trujillo y alrededores, el cual presenta un 75% de riesgo Alto y Muy Alto, declarando una zona muy vulnerable ante sismos de gran magnitud (aproximadamente de 8 grados a más en la escala de Richter). En últimos estudios realizados en dicha zona, se encontraron 40 inmuebles con riesgo inadmisible, debido a su antigüedad y precario estado de conservación, muchos de los cuales ubicados

en las calles San Martín, Independencia, Bolívar, Estete, Orbegoso, Ayacucho y Gamarra del centro de Trujillo.

En lo que respecta al escenario de riesgo para el peligro tsunamis, se puede expresar que un 5.33% de población y 4.33% de viviendas se encontrarían expuestas en un nivel Alto y Muy Alto, para un escenario de ocurrencia de tsunami por sismo de magnitud 9.0 Mw u 8.5 Mw. Asimismo, con una línea máxima de alcance de 09 metros de cota, estos se expandirían en un ancho aproximado de inundación superficial de hasta 1.8 Km en el distrito de Víctor Larco Herrera y de 1.3 km en el distrito de Salaverry. Cabe mencionar que este riesgo está esencialmente centrado en las zonas litorales de la provincia, donde Huanchaco, Huanchaquito, Buenos Aires, Las Delicias y Salaverry serían las más afectadas.

Por otro lado, pasando a los peligros de origen natural por geodinámica externa, se puede argumentar que para el escenario de riesgo por movimientos en masa en sí no se tiene antecedentes históricos importantes en la provincia, ya sean deslizamientos o cualquier otro suceso asociado a procesos gravitatorios violentos o de rápido desarrollo. Sin embargo, el peligro como probabilidad existe y proyecta un aproximado de un 12.23% de población y 11.3% de viviendas en un nivel de riesgo Alto y Muy Alto, donde las principales zonas afectadas serían en los distritos de El Porvenir (Alto Trujillo), La Esperanza (Cerro Cabras), Trujillo (Cerro Pesqueda), Laredo (San Carlos, Pampas de San Juan, Sagrado corazón de Jesús y Ciudad de Dios) y Salaverry (Alto Salaverry).

Finalmente, el escenario de riesgo por peligros de flujos de detritos e inundación pluvial (FEN) se pueden tomar como una unidad, ya que están estrechamente relacionados al ser causados por la ocurrencia de lluvias extremas y el Fenómeno de El Niño, sucesos asiduos en el territorio provincial. Históricamente, se pueden considerar como los peligros de mayor relevancia, ya que los comúnmente denominados "huaycos" que trae consigo el desborde de las quebradas Río Seco – León y San Ildefonso, han causado destrozos y damnificados tanto en el aspecto social, cortando transversalmente suelos urbanos e infraestructuras consolidadas sobre y en las márgenes de sus cauces, y en el aspecto natural, debido a que los registros de anomalías climáticas, en los años de ocurrencia de dicho fenómeno (enero a abril de 1983, 1998 y 2017) indicaron un rango de entre 550% a 2000% por encima de las normales.

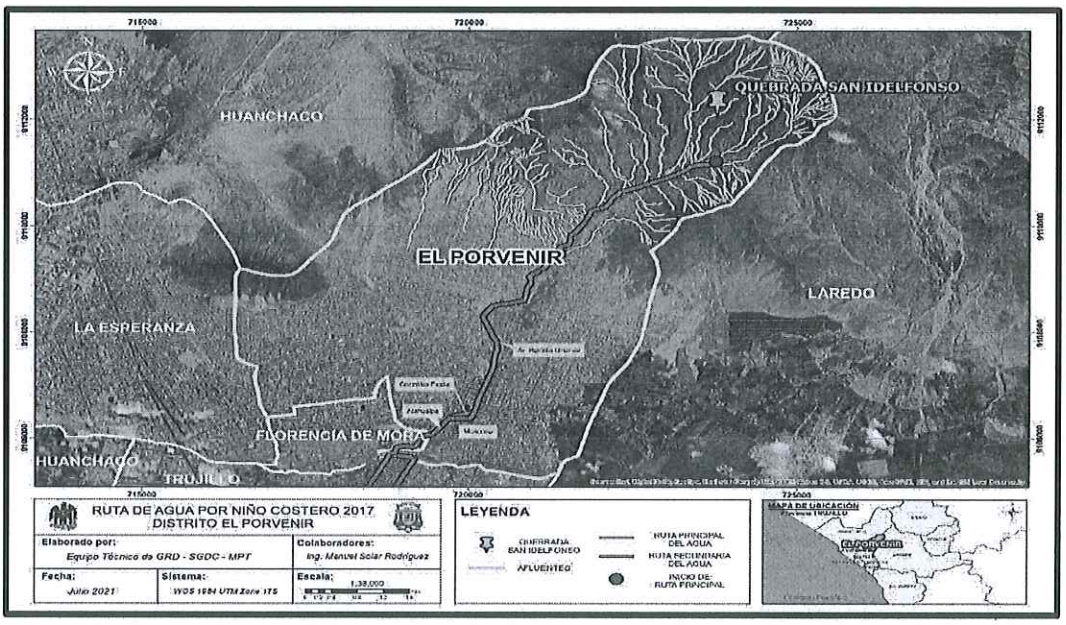
En relación a ello, se proyecta un aproximado del 39.20% de población y 32.26% de viviendas, considerando características geodinámicas y sociales del territorio, en un nivel de riesgo Alto y Muy Alto, donde las principales zonas afectadas se ubican en los distritos de Huanchaco (El Milagro y Huanchaco), El Porvenir, Florencia de Mora, Trujillo centro, Víctor Larco Herrera, Laredo (San Carlos, La Punta, Sagrado Corazón de Jesús, Bello

Horizonte, Ciudad de Dios y Pampas de San Juan).

En este punto, cabe mencionar la denominada "Ruta del Agua", actualizada en el año 2017 con la última ocurrencia del Fenómeno de El Niño Costero en la provincia, donde se activaron y desbordaron las quebradas San Ildefonso, El León y San Carlos, simultáneamente, causando un flujo de detritos tremendo e inundando los distritos de El Porvenir, Florencia de Mora, Trujillo, Víctor Larco Herrera, Huanchaco, La Esperanza y Laredo. A continuación, se presentan los diversos mapas determinados en dicho suceso, que traspasó el territorio provincial:

Mapa 37

Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de El Porvenir



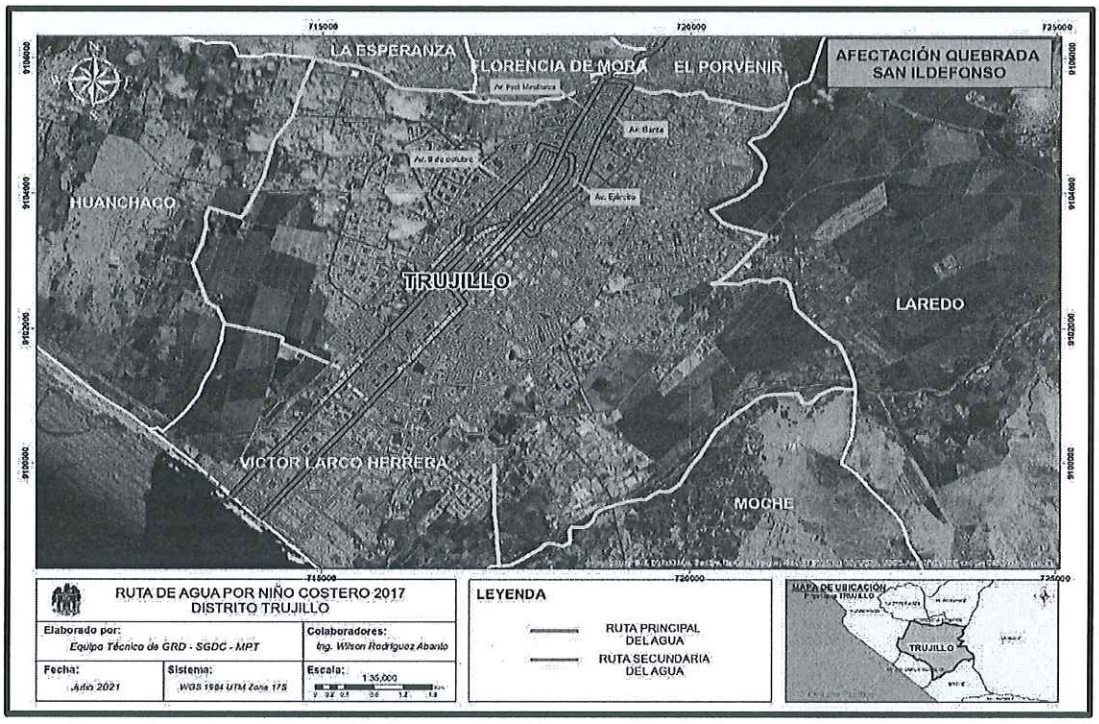
Fuente: *Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022.*

Mapa 38

Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Florencia de Mora

Mapa 39

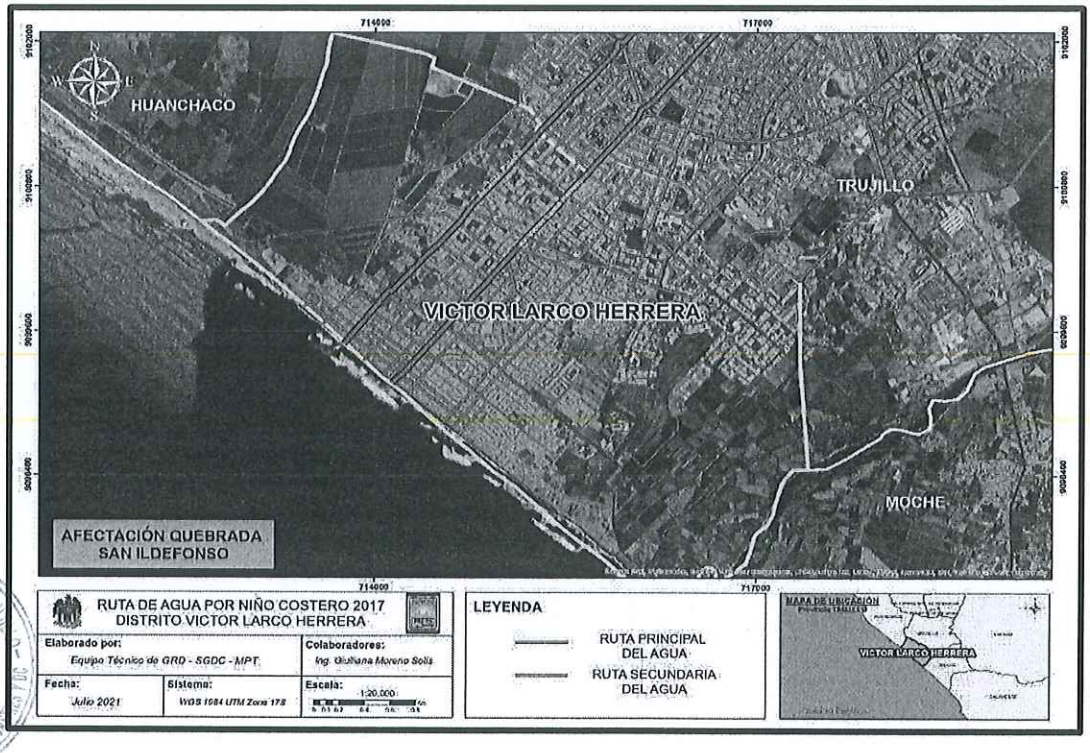
Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Trujillo



Fuente: *Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022.*

Mapa 40

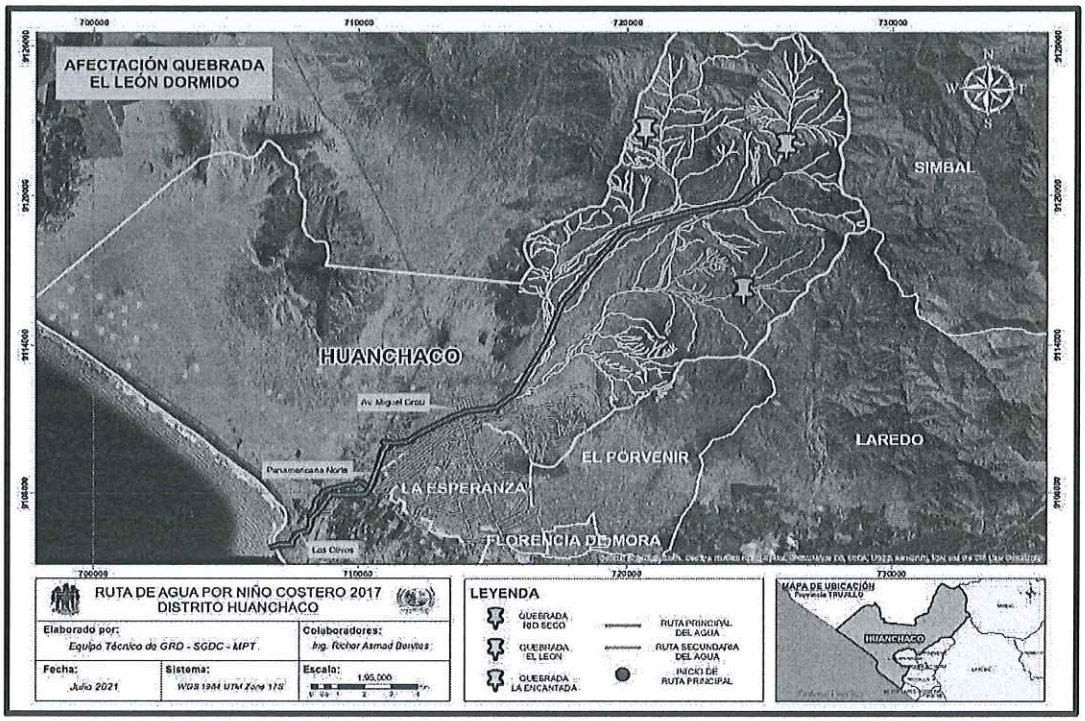
Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Víctor Larco Herrera



Fuente: Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022

Mapa 41

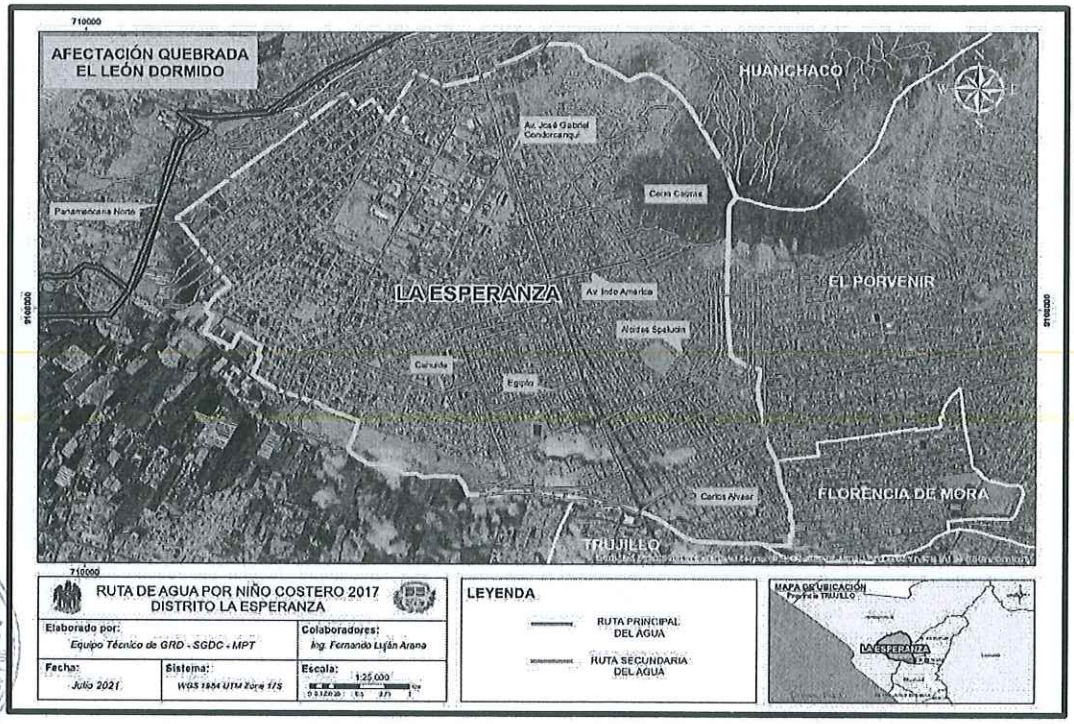
Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Huanchaco



Fuente: *Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022.*

Mapa 42

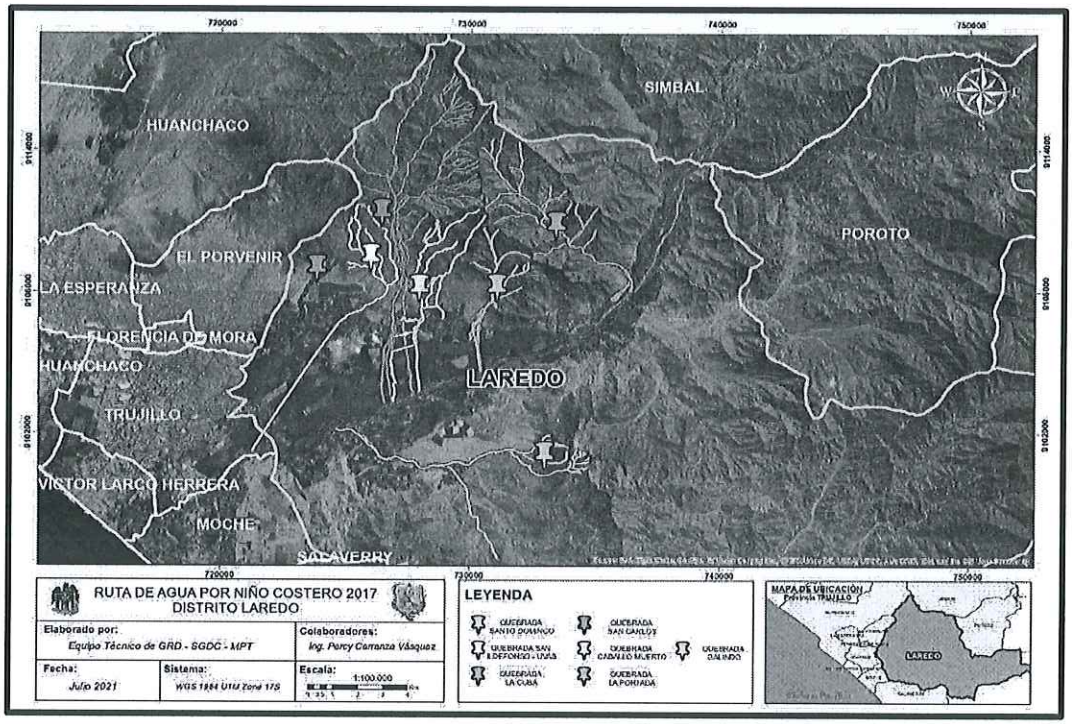
Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de La Esperanza



Fuente: *Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022.*

Mapa 43

Ruta del agua por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en el distrito de Laredo



Fuente: *Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022.*

Finalmente, concluyendo con el escenario de riesgo, en el Plan de Contingencia por Fenómeno de El Niño y lluvias intensas 2021 – 2022, se consideró la proyección de una probable ocurrencia de dicho fenómeno en los próximos 05 años, donde se produciría un evento catastrófico: lluvias prolongadas por más de 03 días consecutivos por el Fenómeno El Niño debido al cambio climático, y se activan las quebradas de San Carlos (Laredo), San Ildefonso (El Porvenir), Quebrada El León, Río Seco y La Encantada (en La Esperanza y El Milagro), inundándose en su totalidad los distritos de la provincia de Trujillo. Asimismo, la afectación traería consigo una gran cantidad de heridos, viviendas destruidas, desabastecimiento de abarrotes en los mercados, interrupción de carreteras, colapso de comunicaciones, redes eléctricas, y contaminación de las conexiones del agua potable, así como al menos 300 personas fallecidas; para lo cual se plantearon medidas estructurales y no estructurales para actuar y evitar que ello ocurra en la realidad como en lo planteado hipotéticamente.

No obstante, de acuerdo a la Comisión Multisectorial ENFEN, para la provincia de Trujillo y el resto de la costa norte del Perú, se prevé como escenario más probable la ocurrencia de lluvias de corta duración como pronóstico climático para el año 2022, desestimando la pronta ocurrencia del Fenómeno de El Niño en los años próximos.

CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Trujillo aparece como un instrumento orientado a identificar e implementar medidas concretas y concordantes, para evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad y reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes, en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible, en su territorio.

En el presente plan se definirán los objetivos, estrategias y acciones que permitan superar estas causalidades que generarían impactos negativos, en caso ocurrieran en los próximos años, y no se haya intervenido para revertir la situación actual identificada.

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Tabla 61

Objetivo General, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES	RESPONSABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, ante los peligros de origen natural en la Provincia de Trujillo.	% de población expuesta en zonas de riesgo alto y muy alto.	Grupo de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo.	- Informe de Evaluaciones de Riesgos -Memorias Descriptivas de escenarios de riesgo o mapas de zonificación de riesgo de desastres.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

6.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tabla 62

Objetivo Específicos, Indicadores, Responsables y Medios de Verificación

OBJETIVO ESPECÍFICO		INDICADORES	RESPONSABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
OE 1	Impulsar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones.	% de área provincial con nivel de riesgo por tipo de peligro.	Equipo técnico del Grupo de Trabajo de la GRD provincial.	• Informe de evaluación de riesgos por tipo de peligro.
OE 2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	N° de medidas implementadas para la prevención y reducción del riesgo en el territorio provincial.	Equipo técnico del Grupo de Trabajo de la GRD provincial.	• Informes técnicos.
OE 3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	% de servidores públicos de gobiernos locales distritales y provincial con capacidades fortalecidas en GRD.	Equipo técnico del Grupo de Trabajo de la GRD provincial.	• Informes técnicos.
OE 4	Fortalecer la incorporación de la GRD en la Inversión Público Privada.	% de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Trujillo ejecutada en medidas de reducción del riesgo.	Equipo técnico del Grupo de Trabajo de la GRD provincial.	• Informes técnicos.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

7.1. ARTICULACIÓN CON POLÍTICAS DE ESTADO A NIVEL NACIONAL, SECTORIAL Y TERRITORIAL

Las distintas políticas de Estado establecidas en el país, definen lineamientos generales que orientan su accionar en el largo plazo, a fin de lograr el bienestar de las personas y el desarrollo sostenible del país. Asimismo, estas aparecen como el resultado de un consenso alcanzado en el Foro del Acuerdo Nacional, espacio periódico de diálogo conformado por el gobierno en sus tres niveles: nacional, regional y local.

De esta manera, el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Trujillo 2022 – 2025, debe de elaborarse e implementarse en armonía con dichas políticas de Estado, con los objetivos estratégicos de la Política Nacional de la GRD al 2050, y con los objetivos de otros planes sectoriales y territoriales, considerando sus relaciones de coordinación establecidas entre sí.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DC

Tabla 63

Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo

POLITICAS DE ESTADO – ACUERDO NACIONAL		POLITICA NACIONAL GRD AL 2050		PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO 2017-2030		PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE TRUJILLO (PAT)		PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2021 - 2025		PPRRD 2023 - 2026	
N.° 32: Gestión del Riesgo de Desastres	N.° 34: Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos prioritarios	Objetivo General	Objetivos Específicos	Objetivo Estratégico Prioritario	Acciones	Objetivos Estratégico	Actividades estratégicas	Objetivo General	Objetivos Específicos
Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: (...) Reducirá la vulnerabilidad de la Población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.	Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.	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.	N.° 09: Mejorar la Gestión de Riesgos de Desastres en la población e institución-es de la provincia.	1. Miembros de instituciones publicas, sociedad civil y sector privado, con conocimientos sobre la prevención y reducción del riesgo de desastres.	Impulsar el sistema de información geográfica para la gestion territorial de Trujillo.	Crear el sistema de información geográfico de Trujillo.	(OEI) N.° 09: Promover en un contexto de cambio climatico la Gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo.	AEI.09.01: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión de riesgos de desastres.	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, ante los peligros de origen natural en la Provincia de Trujillo.	Impulsar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones.
					6. Contar con normas, planes y protocolos alineados y articulados para la GRD.	Fortalecer las capacidades de funcionarios públicos y líderes locales para la gestion del territorio.	Implementar un programa de capacitación para funcionarios públicos en gestion territorial.				
							Implementar el programa de sensibilización y formación de liderazgos locales en gestion del territorio.		AEI.09.03: Capacidad adaptativa incrementada ante emergencias y desastres		
						Promover la formulación y actualización de normas e instrumentos de gestión territorial	Elaboración, actualización y aprobación de normas que regulan el uso y ocupación del territorio provincial de Trujillo.				
							Elaboración, actualización y aprobación de instrumentos de gestion territorial provincial.				
			O.P.2.: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.		4. Provincia con gestión del adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la GRD.	Evitar el incremento de ocupacion poblacional en zonas de peligro alto y muy alto	Fortalecimiento interinstitucional de entidades relacionadas a la gestion del suelo.	(OEI) N.° 02: Promover el desarrollo urbano ordenado y sostenible en la Provincia de Trujillo.	AEI.02.01: Asistencia tecnica en desarrollo urbano en forma integral en el beneficio de la poblacion.		Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
									AEI.02.02: Espacios publicos recuperados y/o priorizados en beneficios de la poblacion.		
							Ejecución de programas de sensibilización en gestión de riesgo de desastres a la población asentada en zonas de riesgo alto y muy alto.		AEI.02.03: Desarrollo urbano planificado y sostenible en beneficio de la provincia.		
									AEI.02.04: Licencias de Edificacion oportunas a predios focalizados en la provincia.		
									AEI.02.05: Territorio administrado integralmente en la provincia		
									AEI.02.06: Plan de Desarrollo Urbano implementado en la Provincia.		

			O.P.3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.		2. Fomentar la colaboración de los representantes de las instituciones públicas y privadas para la aplicación de instrumentos dirigidos a reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible.	Mitigación de los riesgos de desastres	Desarrollo de proyectos estructurales y no estructurales de mitigación del riesgo	(OEI) N.° 01: Fortalecer la calidad de la gestión institucional.	**AEI. 01.01:** Espacios y mecanismos de participación ciudadana fortalecidos, en la provincia.		Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
									AEI.01.04: Organos de asesoramiento, apoyo y control fortalecidos en la entidad.		
							Instituciones educativas en zonas de peligro muy alto		**AEI.01.04:** Organos de asesoramiento, apoyo y control fortalecidos en la entidad.		
			O.P.4: Fortalecer la incorporación de la GRD en la Inversión Pública y Privada.		7. Fortalecer a la población para la practica consciente de una cultura de prevención ante riesgo de desastres.		Establecimiento de salud en zonas de peligro muy alto	(OEI) N.° 04: Reducir la brecha de infraestructura pública en beneficio de la población.	**AEI.04.01:** Infraestructura pública de calidad en beneficio de la población.		Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas

Fuente: Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.

7.2. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados anteriormente, se identificaron las estrategias correspondientes, las cuales van a permitir y fomentar la viabilidad en la implementación del presente Plan, en un mediano plazo, como está establecido entre los años 2022 al 2025.

Tabla 64

Implementación de estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	RESPOSANBLE
O.E.1 Impulsar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones.	Fortalecer un Sistema de información provincial de riesgos para la gestión territorial.	Elaboración de informes de EVAR en áreas con mayor susceptibilidad y exposición a peligros generados por fenómenos naturales más recurrentes.	Informe	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres – MPT.
		Implementación de sistemas de información geográfica para la gestión urbana territorial.	Sistema	PLANDET
		Elaboración de informes para la Gestión cartográfica provincial para la planificación territorial de Trujillo.	Informe	PLANDET
	Programa de educación y difusión comunicacional.	Elaborar y ejecutar un plan comunicacional sobre la prevención y reducción del riesgo en la provincia de Trujillo.	Plan	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - MPT
		Diseñar y ejecutar el Plan de Educación Comunitaria para la gestión prospectiva y correctiva.	plan	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - MPT
O.E.2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	Control y fiscalización de edificaciones	Fortalecer el control urbano municipal como medida correctiva para la reducción del riesgo de desastres.	Informe	Gerencia de Desarrollo Urbano
		Control y supervisión de obras conforme a la verificación técnica.	Inspección	Subgerencia de Edificaciones
		Inspección de edificaciones para la seguridad y control urbano conforme a la O.M. 003 – 2008.	Informe	Subgerencia de Edificaciones
		Ejecución de inspección y supervisión técnica de seguridad en edificaciones – ITSE –ECSE-VISE	Inspección	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - MPT
	Diseño e implementación de medidas para la prevención y reducción del riesgo a nivel provincial	Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo del Sistema peatonal y vehicular de la ciudad de Trujillo a nivel de veredas, sardineles y nivel de parchado de carpeta asfáltica.	Obra	Gerencia de Obras/
		Recuperación de espacios públicos degradados por acumulación de residuos sólidos con habilitación de áreas verdes y arbolado acorde al entorno del lugar.	Espacios públicos recuperados en el distrito de Trujillo.	Gerencia de Desarrollo Urbano/ SEGAT
		Programa de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas (Coordinar con el MVCS para el acceso de programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo mitigable).	N° asistencias técnicas	Gerencia de Desarrollo Urbano

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	RESPOSANBLE
		Generación de base de datos de actividades productivas y económicas ubicados en zonas de riesgo alto y muy alto.	N° de locales comerciales	Gerencia de Desarrollo Económico local
O.E.3 Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	Transversalización de la GRD prospectiva y correctiva en los instrumentos de gestión.	Actualización del ROF y TUPA de la Provincia de Trujillo Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres prospectiva y correctiva.	Documento Técnico	Subgerencia de Presupuesto y racionalización.
	Fortalecimiento de capacidades en gestión prospectiva y correctiva a nivel provincial.	Capacitación a servidores públicos (profesionales y técnicos) vinculados a la gestión del riesgo de desastres.	N° servidores públicos capacitados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - MPT
O.E.4 Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas	Fomento de la inversión pública en gestión prospectiva y correctiva.	Formulación y gestión de proyectos de prevención y reducción de riesgo, ante fondos públicos y privados.	Propuestas	Equipo técnico del Grupo de Trabajo para la GRD

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

7.2.1. ROL INSTITUCIONAL

Concerniente a las responsabilidades de los Gobiernos Locales Integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, según el Art. N.14 de la Ley 29664, establece lo siguiente:

- Los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y los Lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.

- Los Presidentes de los Gobiernos Regionales y los Alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales son los principales ejecutores de acciones de gestión del riesgo de desastres

7.2.2. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

Las medidas estructurales mencionadas para la reducción del riesgo de desastre, han sido identificadas de acuerdo al tipo de peligro y consideradas prioritarias para lograr los productos/resultados definidos para alcanzar los objetivos del PPRRD. Estas se implementarán a través de la formulación de actividades, perfiles y/o proyectos de inversión, sustentados en base a los puntos críticos identificados con un nivel de prioridad, en el distrito de Trujillo.

Del mismo modo se han establecido medidas no estructurales que no supone una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas, o los acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, principalmente a través de políticas y normativas.

Tabla 65

Implementación de medidas estructuras y no estructurales en los puntos críticos priorizados del distrito de Trujillo

Puntos críticos	Coordenadas		Tipo de peligro	Nivel de riesgo	Medida estructural	Medida No Estructural
	Este	Norte	Sismo			
CUI Santa Lucía	718851.20 m E	9105542.01 m S	Flujo de Detritos	Muy alto	Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo del Sistema peatonal y vehicular a nivel de veredas, sardineles y	-Identificación de viviendas en estado ruinoso y/o inhabitable. - Programa de capacitación en gestión de riesgo del Desastre. -Programa de capacitación en técnicas constructivas. -Elaboración de fichas técnicas. - Ejecución de ITSE, VISE en establecimientos comerciales. -Identificación de tramos viales, peatonales en mal estado de conservación.
Santa Teresa de Ávila 2da Etapa	718723.57 m E	9105236.08 m S		Alto		
Semi Rustica Mampuesto (Miraflores)	718584.75 m E	9105375.75 m S				
Urbanización Los Jardines	718180.64 m E	9104514.60 m S				
Urbanización Huerta Grande	717638.46 m E	9103729.93 m S				
Urbanización8 Huerta Grande 2da Etapa	717283.81 m E	9103638.16 m S				

Puntos críticos	Coordenadas		Tipo de peligro	Nivel de riesgo	Medida estructural	Medida No Estructural
	Este	Norte	Sismo			
Urbanización Los Olivos	716606.63 m E	9100873.58 m S			parchado de carpeta asfáltica.	-Control urbano municipal. -Campañas de difusión y sensibilización a la población sobre el impacto del sismo en las unidades sociales, servicios y medios de vida.
Barrio Obrero	717273.54 m E	9103435.78 m S				
Urb. Luis Albretch	716599.17 m E	9102872.68 m S				
Centro Histórico	717474.98 m E	9102799.08 m S		Alto		
Centro Histórico (Jr. San Martín Jr. Independencia Jr. Bolívar Jr. Estete Jr. Orbegoso Jr. Ayacucho Jr. Gamarra Jr. Independencia)	717474.98 m E	9102799.08 m S	Sismo	Alto	Reforzamiento estructural preventivo	-Informe de evaluación de riesgo ante peligro de sismo. -Formular proyectos de inversión o IOARR para protección de los bienes y servicios públicos del Centro Histórico de Trujillo. -Acciones de fortalecimiento de capacidades en prevención y reducción del riesgo de desastres a líderes comunitarios y población expuesta. -Campañas de difusión y sensibilización a la población sobre el impacto del sismo en las unidades sociales, servicios y medios de vida. - Ejecución de ITSE, VISE en establecimientos comerciales. -Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento). -Ordenanza Municipal que regula el Programa de Conservación de Casonas. -Convenios para la elaboración de estudios de evaluación de riesgo.

Puntos críticos	Coordenadas		Tipo de peligro	Nivel de riesgo	Medida estructural	Medida No Estructural
	Este	Norte	Sismo			
						-Desarrollo de campañas comunicacionales del riesgo. -Asistencia técnica constructiva.
Cerro Pesqueda	720481.01 m E	9104315.33 m S	Sismo	Alto	Forestación y protección de laderas	-Informe de evaluación de riesgo ante peligro de sismo. -Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento). -Acciones de fortalecimiento de capacidades en prevención y reducción del riesgo de desastres a líderes comunitarios y población expuesta. -Ordenanzas Municipales. -Promoción del Acceso al Bono de Protección y reforzamiento de viviendas vulnerables a los riesgos sísmicos mediante la Ley N° 30191. -Asistencia técnica constructiva. - Elaboración de fichas técnicas. -Desarrollo de campañas comunicacionales del riesgo.

Fuente: Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.

9.1. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

En el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Trujillo, se han definido: 01 Objetivo General, 04 Objetivos Específicos y 26 estrategias a implementar entre los años 2022 y 2025. Para ello, es necesario definir el proceso operativo idóneo que permita lograr lo propuesto estratégicamente (acciones prioritarias) en los próximos tres años, así como las metas, plazos y responsables de lo planificado.

9.1.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES Y RESPONSABLES

Tabla 66

Matriz de acciones prioritarias, indicador, responsable y medios de verificación.

OBJETIVO ESPECIFICO N°1: Impulsar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones.			
ACCIONES PRIORITARIAS	**INDICADOR**	**RESPONSABLE**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.1 Elaboración de informes de EVAR en áreas con mayor susceptibilidad y exposición a peligros generados por fenómenos naturales más recurrentes.	INFORMES	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – MPT.	INFORMES EVAR FORMULADOS
1.2 Implementación de sistemas de información geográfica para la gestión urbana territorial.	SISTEMA	PLANDET	SISTEMA DE INFORMACIÓN IMPLEMENTADO
1.3 Elaboración de informes para la Gestión cartográfica provincial para la planificación territorial de Trujillo.	INFORME	PLANDET	INFORMES PARA LA GESTIÓN CARTOGRÁFICA FORMULADOS
1.4 Elaborar y ejecutar un plan comunicacional sobre la prevención y reducción del riesgo en la provincia de Trujillo.	PLAN	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT	PLAN COMUNICACIONAL FORMULADO E IMPLEMENTADO
1.5 Diseñar y ejecutar el Plan de Educación Comunitaria para la gestión prospectiva y correctiva.	PLAN	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT	PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA FORMULADO E IMPLEMENTADO
OBJETIVO ESPECIFICO N°2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.			
ACCIONES PRIORITARIAS	**INDICADOR**	**RESPONSABLE**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
2.1 Fortalecer el control urbano municipal como medida correctiva para la reducción del riesgo de desastres.	INFORMES	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	INFORMES DE CONTROL URBANO EJECUTADOS
2.2 Control y supervisión de obras conforme a la verificación técnica.	INSPECCIÓN	SUBGERENCIA DE EDIFICACIONES	INSPECCIÓN DE CONTROL Y SUPERVISIÓN EJECUTADAS
2.3 Inspección de edificaciones para la seguridad y control urbano conforme a la O.M. 003 – 2008.	INSPECCIÓN	SUBGERENCIA DE EDIFICACIONES	INFORMES DE INSPECCIÓN TÉCNICA EJECUTADAS
2.4 Ejecución de inspección y supervisión técnica de seguridad en edificaciones –ECSE - ITSE – VISE.	INSPECCIÓN	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT	INFORMES DE INSPECCIONES TÉCNICAS EJECUTADAS (ECSE-ITSE-VISE)

2.5 Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo del Sistema peatonal y vehicular de la ciudad de Trujillo a nivel de veredas, sardineles y parchado de carpeta asfáltica.	OBRA	GERENCIA DE OBRAS	OBRA EJECUTADA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PEATONAL, VEHICULAR DE LA CIUDAD DE TRUJILLO.
2.6 Recuperación de espacios públicos degradados por acumulación de residuos sólidos con habilitación de áreas verdes y arbolado acorde al entorno del lugar.	N° ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS	SEGAT	N° ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS EN EL DISTRITO DE TRUJILLO.
2.7Recuperación de espacios públicos y/o retiros municipales de construcciones y/o invasiones como medida correctiva para la reducción del riesgo de desastres.	INFORMES LEGALES	GERENCIA DE DESARROLLO	INFORMES LEGALES EMITIDOS DE ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS EN EL DISTRITO DE TRUJILLO.
2.8 Programa de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas (Coordinar con el MVCS para el acceso de programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo mitigable).	N° ASISTENCIAS TÉCNICAS	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	N° ASISTENCIAS TÉCNICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGO MITIGABLE EJECUTADAS
2.9 Generación de base de datos de actividades productivas y económicas ubicados en zonas de riesgo alto y muy alto.	N° DE LOCALES COMERCIALES	GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL	N° DE LOCALES COMERCIALES EN ZONAS DE RIESGO ALTO Y MUY ALTO INDENTIFICADOS EN LA PLATAFORMA WEB DE PLANDET.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

OBJETIVO ESPECIFICO N°3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.			
ACCIONES PRIORITARIAS	**INDICADOR**	**RESPONSABLE**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
3.1 Actualización del ROF y TUPA de la Provincia de Trujillo Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres prospectiva y correctiva.	DOCUMENTO TÉCNICO	SUBGERENCIA DE PRESUPUESTO Y RACIONALIZACIÓN.	ROF Y TUPA APROBADOS QUE INCORPORAN LA GRD
3.2 Capacitación a servidores públicos (profesionales y técnicos) vinculados a la gestión del riesgo de desastres.	N° SERVIDORES PÚBLICOS CAPACITADOS	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT	- INFORME DE ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES. - CERTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES.
OBJETIVO ESPECIFICO N°4: Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas			
ACCIONES PRIORITARIAS	**INDICADOR**	**RESPONSABLE**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
4.1 Formulación y gestión de proyectos de prevención y reducción de riesgo, ante fondos públicos y privados.	PROPUESTAS	EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GRD.	- PROYECTOS DE INVERSIÓN EN GRD FORMULADOS Y GESTIONADOS. - BANCO DE PROYECTOS

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

9.1.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES

OBJETIVO ESPECIFICO N°1: Impulsar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones.							
ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS				INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2023	2024	2025	2026		
1.1 Elaboración de informes de EVAR en áreas con mayor susceptibilidad y exposición a peligros generados por fenómenos naturales más recurrentes.	INFORMES	1	1	2	2	200,000	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – MPT.
1.2 Implementación de sistemas de información geográfica para la gestión urbana territorial.	SISTEMA	0	1	0	0	979.00	PLANDET
1.3 Elaboración de informes para la Gestión cartográfica provincial para la planificación territorial de Trujillo.	INFORME	1	1	1	1	30,000	PLANDET
1.4 Elaborar y ejecutar un plan comunicacional sobre la prevención y reducción del riesgo en la provincia de Trujillo.	PLAN	1	3	3	3	60,000	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT
1.5 Diseñar y ejecutar el Plan de Educación Comunitaria para la gestión prospectiva , correctiva y reactiva.	PLAN	1	1	1	1	80,000	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT
OBJETIVO ESPECIFICO N°2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.							
ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS				INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2023	2024	2025	2026		
2.1 Fortalecer el control urbano municipal como medida correctiva para la reducción del riesgo de desastres.	INFORME	150	150	150	150	40,000.00	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
2.2 Control y supervisión de obras conforme a la verificación técnica.	INSPECCIÓN	180	180	180	180	24,000.00	SUBGERENCIA DE EDIFICACIONES
2.3 Inspección de edificaciones para la seguridad y control urbano conforme a la O.M. 003 – 2008.	INSPECCIÓN	180	180	180	180	24,000.00	SUBGERENCIA DE EDIFICACIONES
2.4 Ejecución de inspección y supervisión técnica de seguridad en edificaciones ECSE – ITSE – VISE.	INSPECCIÓN	260	260	260	260	600,000.00	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MPT
2.5 Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo del Sistema peatonal y vehicular de la ciudad de Trujillo a nivel de veredas, sardineles y parchado de carpeta asfáltica.	OBRA (Global)	1	1	1	1	200,000.00	SUB GERENCIA DE MANTENIMIENTO
2.6 Recuperación integral de espacios públicos degradados por acumulación de residuos sólidos con habilitación de áreas verdes y arbolado acorde al entorno del lugar.	ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS	45	45	45	45	540,000.00	SEGAT
2.7 Recuperación de espacios públicos y/o retiros municipales de construcciones y/o invasiones como medida correctiva para la reducción del riesgo de desastres.	INFORMES LEGALES	4	4	4	4	20,000.00	DESARROLLO URBANO
2.8 Programa de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas (Coordinar con el MVCS para el acceso de programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo mitigable).	N° ASISTENCIAS TÉCNICAS	1	1	1	1	70,000.00	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
2.8 Generación de base de datos de actividades productivas y económicas ubicados en zonas de riesgo alto y muy alto.	LOCALES COMERCIALES (global)	0	1	1	1	10,000.00	GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL/PLANDET/GRD
OBJETIVO ESPECIFICO N°3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.							
ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	METAS				INVERSIÓN (en soles)	RESPONSABLE
		2023	2024	2025	2026		
3.1 Actualización del ROF, TUPA, POI y PEI de							

Gestión del Riesgo de Desastres prospectiva y correctiva.	DOCUMENTO TÉCNICO	1	1	1	1	---	SUBGERENCIA DE PRESUPUESTO Y RACIONALIZACIÓN.
3.2 Capacitación a servidores públicos (profesionales y técnicos) vinculados a la gestión del riesgo de desastres.	N° ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL AÑO	1	1	1	1	50,000	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
OBJETIVO ESPECIFICO N°4: Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas							
ACCIONES PRIORITARIAS	**INDICADOR**	**METAS**				**INVERSIÓN (en soles)**	**RESPONSABLE**
		2023	**2024**	**2025**	**2026**		
4.1 Formulación y gestión de proyectos de prevención y reducción de riesgo, ante fondos públicos y privados.	PROPUESTAS	1	1	1	1	40,000.00	EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GRD.

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Para la implementación del presente Plan a lo largo del territorio provincial, cabe mencionar que este será incorporado en los instrumentos de gestión de la institución, así como en los de planificación territorial y otros estrechamente relacionados.

10.1. FINANCIAMIENTO

Un aspecto fundamental para garantizar la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, es el financiamiento de las intervenciones que se han planificado.

Una oportunidad importante para garantizar desde la entidad responsable de su ejecución, como es la municipalidad Provincial de Trujillo con financiamiento, es lo normado en el artículo 65, de la *Ley* Nº 31365 - *Ley* de *presupuesto* del sector público para el año fiscal 2022**: "recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres".**

En este artículo se autoriza en este año fiscal a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, a utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobre canon y regalía minera, para ser destinado al financiamiento de actividades destinadas a:

i) La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas;
ii) La protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo;
iii) La monumentación y control de la faja marginal en puntos críticos;
iv) Las comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo aprobadas por la instancia correspondiente y/o que cuentan con la opinión técnica favorable del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

Así mismo, estas asignaciones a nivel presupuestal se vinculan a posibles mecanismos de financiamiento propios del pliego municipal y otras, que pudieran provenir de otras instancias gubernamentales principalmente, por tanto, a continuación, se identifican y se describe brevemente las siguientes:

a) Programa Presupuestal 068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.

En el marco del presupuesto por resultados, este gobierno local y otras entidades o pliegos del sector público, pueden comprometer presupuesto o asignar recursos en este programa presupuestal para implementar acciones o proyectos orientados a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, principalmente para:

- Mejorar el conocimiento del Riesgo de Desastres.
- Incrementar o mejorar la protección física y seguridad de las estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres.

En la tabla N°67, se identifican los productos y las tipologías de proyectos articulados al PP 068, al cual la Municipalidad Provincial de Trujillo, debería comprometer financiamientos que garanticen la ejecución del presente plan.

Tabla 67

Productos y proyectos vinculados a la GRD prospectivo y correctivo en el PP 068.

PLANAGERD 2022 – 2030	PP 0068		
	Resultado Específico: Población y sus medios de vida protegidos ante la ocurrencia de peligros.		
Objetivos Estratégicos	**Productos**	**Inversiones**	**Proceso de la GRD**
Desarrollar el conocimiento del riesgo	3000001 Acciones comunes: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	Información geoespacial para la gestión prospectiva y correctiva de desastres.	Estimación
	3000737 Estudios para establecer el nivel de riesgo territorial	Inversión para generar capacidades en la prestación de servicio de la información frente a peligros.	Estimación
	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.		Prevención
Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con enfoque territorial	3000001 Acciones comunes: Asistencia técnica y acompañamiento en gestión del riesgo de desastres.		Prevención y Reducción del Riesgo
	3000736 Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres.	Inversiones de servicios de protección física ante peligros (Muros de contención, estabilización de taludes, entre otros)	Reducción del riesgo
	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.	Inversión de servicios de protección física ante peligros (defensas ribereñas, diques, gaviones, incluyendo infraestructura de origen natural, entre otros).	Reducción del riesgo
	3000734 Servicios públicos seguros ante emergencias y desastres.	Reforzamiento de Servicios Públicos Esenciales.	Reducción del riesgo
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres	3000001 Acciones comunes: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		Prevención y Reducción del Riesgo
Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.	3000739 Población con prácticas seguras para la resiliencia.		

b) FONDES

La Comisión Multisectorial del FONDES es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión, reforzamientos y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

Con este fondo se puede implementar las acciones de:

- Mitigación y capacidad de respuesta (reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, y prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres).
- Por peligro inminente, respuesta y rehabilitación, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico (reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente.
- Acciones ante la ocurrencia de desastres.
- Rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido el desastre).

En la Tabla N°68, se han identificado las actividades de mitigación de este Fondo, a las cuales se puede articular la gestión de financiamientos, de las actividades previstas en este plan.

Tabla 68

Articulación de FONDES con Productos PP 0068

<table>
<tr><th colspan="2">PP 0068</th><th colspan="2">FONDES</th><th rowspan="2">PROCESO DE LA GRD</th></tr>
<tr><th>Productos</th><th>Actividades de Mitigación</th><th>Fichas de inversión</th></tr>
<tr><td>Estudios para Mitigación de Riesgos de Desastres.</td><td rowspan="2">Acceso y Operatividad del Sistema de información en gestión del riesgo de desastres.</td><td rowspan="2">Proyectos de inversión para generar capacidades en la prestación de servicios de gestión de la información sobre peligros.</td><td rowspan="2">Estimación</td></tr>
<tr><td>Personas con Formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.</td></tr>
<tr><td>Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres.</td><td rowspan="2">Edificaciones y servicios públicos seguros y resilientes ante emergencias y desastres.</td><td rowspan="2">Proyectos de inversión de servicios de protección ante peligros.</td><td rowspan="2">Reducción del riesgo</td></tr>
<tr><td>Servicios Públicos Seguros ante emergencias y desastres.</td></tr>
<tr><td>Desarrollo de Medidas de Intervención para la protección física frente a peligros.</td><td>Desarrollar medidas de intervención para la protección física ante peligros.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Población con prácticas seguras para la resiliencia.</td><td>------</td><td>-------</td><td>Preparación</td></tr>
</table>

c) PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

Este fondo permite a los gobiernos locales la asignación de recursos, para la formación de capital físico, humano, natural, institucional y/o intelectual, que permita mejorar las capacidades, competencias y recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios que la municipalidad, para mejorar la prevención y reducción del riesgo de desastre, en el marco de sus competencias asignadas en la Ley del SINAGERD.

10.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento del PPRRD de la Provincia de Trujillo será semestral y estará a cargo de la oficina de Planeamiento y presupuesto en coordinación con el equipo técnico del Grupo de Trabajo de la GRD.

Se realizará el seguimiento al cumplimiento de las actividades desarrolladas en la programación presupuestal, tomando en consideración los indicadores propuestos.

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD), será materia de seguimiento y monitoreo por parte de Gerencia de Planeamiento y Presupuesto de la Municipalidad Provincial de Trujillo con apoyo del equipo técnico del Grupo de Trabajo.

El seguimiento y monitoreo nos permitirá analizar los logros obtenidos según las metas propuestas en función de los objetivos en el PPRRD, extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitirá retroalimentar el plan para su mejora continua.

10.3. EVALUACIÓN

Las acciones de evaluación y medición del desarrollo de las medidas del PPRRD de la Provincia de Trujillo, realizados posterior a la implementación tienen el objetivo de asegurar que las medidas aplicadas sean las necesarias para mitigar y/o reducir los riesgos buscando retroalimentar con los resultados al PPRRD.

La evaluación será desarrollada de manera anual y esta será incorporado dentro del informe anual de rendición de cuentas de la máxima autoridad.

El informe será elaborado por el equipo técnico del Grupo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo (RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°1063-2022-MPT.) y remitido al presidente del GTGRD y a la oficina de control interno de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014). Guía Metodológica para la elaboración del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD" de entidades públicas: sectores económicos. Lima, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Escenario de riesgos ante la temporada de lluvias 2017 – 2018. Lima, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Estudio de Evaluación de Riesgo frente a inundación pluvial del área de influencia de Trujillo. Municipalidad Provincial de Trujillo. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Estudio de Evaluación de Riesgo frente a inundación pluvial en el área de influencia del distrito de Víctor Larco Herrera. Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Informe de Evaluación del Riesgo por Inundación Pluvial en el área de influencia del distrito El Porvenir. Municipalidad Distrital El Porvenir. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Estudio de Evaluación de Riesgo frente a inundación pluvial en el centro poblado La Esperanza. Municipalidad Distrital La Esperanza. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2017). Informe de Evaluación de riesgos por inundación pluvial en el centro poblado de Huanchaco. Municipalidad Distrital de Huanchaco. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2019). Evaluación de peligros geológicos en el Asentamiento Humano Túpac Amaru – II Etapa. Municipalidad Distrital El Porvenir. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2019). Evaluación por peligros geológicos en los sectores costeros de La Bocana, Buenos Aires y El Progreso. Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2019). Informe de Evaluación de riesgo por lluvias intensas en el Sector 01, distrito de Poroto. Municipalidad Distrital de Poroto. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2020). Evaluación por peligro de erosión marina en el Balneario de Huanchaco. Municipalidad Distrital de Huanchaco. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2020). Evaluación por peligro de erosión marina en el Balneario Las Delicias. Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera. Trujillo, Perú.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2021). Escenario de riesgo ante la temporada de lluvias 2021 – 2022. Lima, Perú.

Datos Abiertos La Libertad. (2015). Padrón Regional de Instituciones Educativas. Gobierno Regional de La Libertad. Trujillo, Perú.

Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú. (2017). Carta de inundación por de tsunami del distrito de Víctor Larco Herrera. Trujillo, Perú.

Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú. (2019). Cartas de inundación en caso de tsunamis – actualizados para Huanchaco, Huanchaquito, Las Delicias y Salaverry. Trujillo, Perú.

IH CANTABRIA. (2012). Evaluación probabilística de la peligrosidad y la vulnerabilidad frente a desastres Naturales basados en proyecciones de cambio climático en el área metropolitana de Trujillo. Trujillo, Perú.

Instituto Geofísico del Perú (IGP). (2014). Reevaluación del Peligro Sísmico Probabilístico para el Perú, 2014. Lima, Perú.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). (2010). Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa del Perú, a escala 1:1 000 000. Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico. Lima, Perú.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). (2017). Estudio de Evaluación Geológica de las zonas afectadas por el Fenómeno de El Niño Costero 2017 en las regiones de La Libertad - Cajamarca. Informe Técnico N.° A6769. Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Perú: Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017 (XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas). Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017 (XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas): La Libertad. Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica, 2017. Lima, Perú.

Ministerio de Educación (MINEDU). (2006). Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular: actualizadas y complementadas. Lima, Perú.

Ministerio de Salud (MINSA). (2011). Resolución Ministerial N.° 546-2011/MINSA: NTS N.° 021-Minsa/Dgsp-V.03 - Norma Técnica de Salud: "Categorías de Establecimientos del Sector Salud". Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MCVS). (2016). D.S. N.° 003-2016-VIVIENDA – Modificación de NTP E.030 – "Diseño Sismorresistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2009). Plan Vial Provincial Participativo de Trujillo 2010 – 2019. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2012). Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Trujillo. Ordenanza Municipal N.° 028-2012-MPT. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2016). Plan de Desarrollo Local Concertado de la provincia de Trujillo 2017-2030. Resolución de Alcaldía N.° 257-2016-MPT. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2017). Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo 2018 – 2021. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2018). Estudio de determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo Metropolitano: 1° Informe sobre peligrosidad. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2019). Plan de Contingencia frente a lluvias intensas en el Centro Histórico de Trujillo 2019-2020. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2020). Plan de Preparación Trujillo 2020 – 2024. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2021). Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Trujillo 2020-2040. Trujillo, Perú.

Municipalidad Provincial de Trujillo. (2021). Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2022). Contenidos mínimos del Programa Presupuestal 0068 – PREVAED (Programa Presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres). Lima, Perú.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2012). Sistema de Información de Recursos para Atención de Desastres - SIRAD Trujillo. Trujillo, Perú.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Instituto Peruano de Economía (IPE). Lima, Perú.

Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS). (2021). Lista de Establecimientos de Salud (Ministerio de Salud – MINSA) inscritos en la Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD. Lima, Perú.

SEDALIB S.A. (2012). Plan Maestro Optimizado SEDALIB S.A. 2012 – 2042. Trujillo, Perú.

SEDALIB S.A. (2018). Diagnóstico hídrico rápido de la cuenca del río Moche como fuente de agua y servicios ecosistémicos hídricos para la EPS SEDALIB S.A. Trujillo, Perú.

SEDALIB S.A. (2020). Plan de respuesta inmediata ante lluvias intensas. Trujillo, Perú.

SEDALIB S.A. (2020). Plan Operativo Institucional para el año fiscal 2021. Trujillo, Perú.

Unión Temporal, INERCO, MAPPA y METEOSIM. (2021). Índice de riesgo al cambio climático y plan de adaptación para la ciudad de Trujillo, Perú. Caracas, Venezuela.

ANEXOS

Anexo N.° 1

Glosario de Términos

- ***Análisis de riesgos:*** Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

- ***Desastre:*** Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana (D.S. N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

- ***Desarrollo sostenible:*** Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de desarrollo para futuras generaciones (D.S. N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

- ***Evaluación de riesgos:*** Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

- ***Peligro:*** Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

- ***Vulnerabilidad:*** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

- ***Riesgo de desastres:*** 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. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

- ***Reducción de riesgos:*** Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).
- ***Gestión correctiva:*** Conjunto de acciones planificadas y realizadas con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente (Ley N.° 29664 - Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres).
- ***Gestión Prospectiva:*** Conjunto de acciones que se planifican con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.
- ***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.
- ***Identificación de Peligros:*** Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo.
- ***Medidas Estructurales:*** Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.
- ***Gestión del Riesgo de Desastres:*** Proceso social cuyo fin 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.
- ***Plan de Desarrollo Concertado:*** Es la propuesta de desarrollo de largo plazo de una región, provincia, distrito o comunidad que ha sido concertada entre todos los ciudadanos mediante mecanismos de participación ciudadana (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).
- ***Plan de Ordenamiento Territorial:*** Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio regional, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

- ***Presupuesto participativo:*** Herramienta clave en la planificación y gestión que constituye un proceso de concertación social, expresando amplia apertura democrática en la toma de decisiones para el desarrollo local y permite usar los recursos públicos de acuerdo con las potencialidades locales, prioridades de la población y la necesidad de desarrollar economías, generar empleo, reducir sustancialmente los niveles de pobreza y exclusión social y mejorar así la calidad de vida de los pobladores (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).
- ***Estimación del riesgo:*** Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).
- ***Proyecto de inversión pública (PIP):*** Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios, cuyos beneficios se generan durante la vida útil del proyecto y son independientes de otros proyectos (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).
- ***Actores locales:*** Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).
- ***Capacitación:*** Proceso de enseñanza-aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado de manera tal que se asegure la adquisición duradera y aplicable de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas (Resolución Ministerial N.° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).

Anexo N.° 2

Conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo (GTGRD-MPT), Equipo Técnico y otros documentos

- ☐ Resolución de Alcaldía N.° 754-2020-MPT – Conformar y Constituir el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastre de la Municipalidad Provincial de Trujillo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 754 - 2020-MPT

Trujillo, 01 de setiembre del 2020

VISTOS: la Resolución de Alcaldía N° 0915-2019-MPT y el Oficio N° 1090-2020-MPT/GSO/DC/SGDC, a través del cual la Sub Gerencia de Defensa Civil remite la formalización del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194 de la Constitución Política del Perú, modificado mediante Ley N° 30305 (Ley de Reforma Constitucional), en concordancia con lo dispuesto en los Artículos I y II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, señala que las Municipalidades gozan de autonomía, política, económica, y administrativa, en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ley N° 29664 se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgo, y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en su artículo 11° las funciones que cumplen los Gobiernos Regionales y Locales en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las Leyes Orgánicas respectivas, que: "Los Gobernadores Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación 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. Estos grupos coordinan y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los Grupos de Trabajo están integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos (...), los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación;

Que, mediante la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, aprobada por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, se han aprobado los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", lineamientos que son de aplicación para las Entidades Públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 0915-2019-MPT, de fecha 10 de enero del 2019, se resuelve conformar y constituir el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en cumplimiento de la Ley N° 29664 – Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su reglamento y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD;

Que, mediante Oficio N° 1090-2020-MPT/GSO/DC/SGDC, de fecha 27 de agosto del 2020, el Sub Gerente de Defensa Civil, remite el proyecto de resolución de alcaldía, para la conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo y para la Plataforma de Defensa Civil Provincial, cumpliendo lo dispone la Ley N° 29664 que crea el Sistema

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento aprobado mediante D.S N° 048-2011-PCM;

En conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29664, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y en uso de sus facultades conferidas por la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: CONFORMAR Y CONSTITUIR El Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en cumplimiento de la Ley N° 29664 – Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, integrado de la siguiente manera:

1) Alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo. **(Presidente)**
2) Subgerente de Defensa Civil. **(Secretario Técnico)**
3) Gerente Municipal.
4) Gerente de Planeamiento y Presupuesto.
5) Gerente del PAMT.
6) Gerente de Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo – PDDT.
7) Gerente del SAIMT.
8) Gerente del TMT.
9) Gerente del SEGAT.
10) Gerente de Obras Públicas.
11) Gerente de Administración y Finanzas.
12) Subgerente de Abastecimientos.
13) Subgerente de Servicios Generales y Equipo Mecánico.
14) Gerente de Desarrollo Económico Local.
15) Gerente de Transportes, Tránsito y Seguridad Vial.
16) Gerente de Desarrollo Urbano.
17) Gerente de Desarrollo Social.
18) Subgerente de Participación Vecinal.
19) Subgerente de Programas Alimentarios.
20) Subgerente de Salud.
21) Subgerente de Derechos Humanos
22) Gerente de Asesoría Jurídica.
23) Gerente de Sistemas.
24) Gerencia de Imagen Institucional.

ARTÍCULO SEGUNDO: El Grupo de Trabajo constituido en el artículo 1° de la presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, "Lineamientos para la Constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, y sus modificatorias.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR el cumplimiento de la presente Resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, designado en el artículo Primero, conforme a ley.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

ARTÍCULO CUARTO: DESIGNAR Y ENCARGAR, al Sub Gerente de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Trujillo, la organización de la instalación y parametración del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

ARTÍCULO QUINTO: DEJAR SIN EFECTO a partir de la fecha la Resolución de Alcaldía N° 0915-2019-MPT, de fecha 10 de Enero del 2019 y todas las disposiciones que se opongan a la presente.

ARTÍCULO SEXTO: DISPONER se remita copia de la presente Resolución al Presidente del Consejo de Ministros – PCM, al Centro de Estimación, Prevención, y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para las acciones de coordinación con integrantes del SINAGERD.

ARTÍCULO SÉPTIMO: DISPONER a la Gerencia de Sistemas la publicación en el Portal de Transparencia de la Entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

☐ Resolución de Alcaldía N.° 751-2020-MPT – Aprobar la Conformación de la Plataforma de Defensa Civil Provincial de la Municipalidad Provincial de Trujillo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 751 - 2020-MPT

Trujillo, 31 de agosto del 2020.

VISTOS: la Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MPT, de fecha 18 de enero del 2019 y Oficio N° 1090-2020-MPT/GSC/DC/GSDC, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 30305 - Ley de Reforma Constitucional; en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, se establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, mediante Ley N° 29664, publicada el 19 de febrero del 2011, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, 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 la preparación y atención ante situaciones de emergencia y desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por su parte, el numeral 19.1 del artículo 19° del Reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación; funcionan en los ámbitos jurisdiccional, regionales y locales; la participación de las organizaciones sociales, las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil; así como, el Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM publicada el 11 de julio del 2013, que aprobó los "Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil", establece en su numeral 6.1.3 que la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Trujillo está conformada por el Alcalde quien la constituye, preside y convoca; la Secretaría Técnica que es asumida por el Sub Gerente de Defensa Civil; representantes de las entidades públicas y privadas, organizaciones sociales debidamente reconocidas y humanitarias, organismos no gubernamentales, voluntariado y entidades de primera respuesta vinculados a la gestión reactiva y gestión del riesgo de desastres;

Que, en atención a ello, mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MPT, de fecha 18 de enero del 2019 se aprobó la conformación de la Plataforma de Defensa Civil Provincial de la Municipalidad Provincial de Trujillo;

Que, mediante Oficio N° 1090-2020-MPT/GSC/DC/SGDC, de fecha 27 de agosto del 2020, el Sub Gerente de Defensa Civil, remite el proyecto de resolución de alcaldía, para la conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo y para la Plataforma de Defensa Civil Provincial, conforme lo dispone la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 048-2011-PCM.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

Que, de la propuesta remitida por la Sub Gerencia de Defensa se considera necesario conformar la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Trujillo y dejar sin efecto a partir de la fecha la Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MPT, de fecha 18 de enero del 2019;

Por lo antes expuesto; y, en ejercicio de las facultades y competencias conferidas por la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, y demás normas conexas;

SE RESUELVE:

<u>ARTÍCULO PRIMERO</u>. – APROBAR la CONFORMACIÓN de la PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL PROVINCIAL de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO, la misma que estará constituida de la siguiente manera:

<u>Presidente:</u>

- Alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

<u>Secretaría Técnica:</u>

- Sub Gerente de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

<u>Integrantes:</u>

1. Gerente Municipal de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
2. Gerente de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
3. Gerente de la Gerencia de Desarrollo Social.
4. Gerente de Desarrollo Económico Local de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
5. Gerente de Desarrollo Social de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
6. Prefecto del Distrito de Trujillo.
7. Alcalde del Distrito de Víctor Larco Herrera.
8. Alcalde del Distrito de Huanchaco.
9. Alcalde del Distrito de la Esperanza.
10. Alcalde del Distrito de Moche.
11. Alcalde del Distrito de Salaverry.
12. Alcalde del Distrito de Laredo.
13. Alcalde del Distrito de Simbal.
14. Alcalde del Distrito de Poroto.
15. Alcalde del Distrito de El Porvenir.
16. Alcalde del Distrito de Florencia de Mora.
17. Regidores de la Provincia de Trujillo.
18. Directores de las Unidades de Gestión Educativas – UGEL de Trujillo.
19. Arzobispo Metropolitano de la Arquidiócesis de Trujillo.
20. Representante de las Organizaciones Religiosas de Trujillo.
21. Jefe de la Región Policial La Libertad.
22. Jefe de la División de Participación Ciudadana de la Policía Nacional de Trujillo.
23. Comandante General de la 32° División de Infantería del Ejército Peruano.
24. Presidente de la Corte Superior de Justicia del Departamento de La Libertad.
25. Fiscal Superior Decano del Ministerio Público del Distrito Judicial de La Libertad.
26. Jefe de la Oficina Defensoría del Pueblo de La Libertad.
27. Gerente Regional de Agricultura.
28. Gerente Regional de Defensa Nacional.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

29. Gerente Regional de Transportes y Comunicaciones.
30. Gerente Regional de Educación.
31. Gerente Regional de Salud.
32. Gerente de Desarrollo e Inclusión Social.
33. Gerente Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos.
34. Gerente Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
35. Gerente Departamental de ESSALUD.
36. Gerente Regional de Producción.
37. Director de la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad.
38. Decanos de los Colegios Profesionales de La Libertad.
39. Rectores de las Universidades de la Provincia de Trujillo.
40. Jefe de la III Compañía de Bomberos Salvadora de Trujillo N° 26.
41. Jefe de la Compañía de Bomberos N° 177 Washington State – La Rinconada.
42. Jefe de la Compañía de Bomberos N° 291 – Salaverry.
43. Jefe de la Compañía de Bomberos N° 188 – Laredo.
44. Presidente de la Cruz Roja Peruana.
45. Jefe de la Corporación Peruana de Aeropuertos de Aviación Comercial S.A – CORPAC.
46. Gerente del Aeropuerto del Perú SAC.
47. Gerente General de Hidrandina.
48. Gerente de SEDALIB S.A.
49. Gerente Regional de Qali Warma.
50. Gerente Regional de Movistar.
51. Gerente de CLARO.
52. Gerente de ENTEL.
53. Gerente de BITEL.
54. Gerente de ENAPU.
55. Jefe del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
56. Representante del Secretario General de Caritas Trujillo.
57. Presidente de la Cámara de Comercio de La Libertad.
58. Gerente del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC.
59. Presidente de la Sociedad de la Beneficencia de Trujillo.
60. Representante de la ONG WORLD VISION Perú.
61. Presidente de los Alcaldes de los Territorios Vecinales.
62. Presidente del Club de Madres.
63. Presidente del Club Vaso de Leche.
64. Presidente del Club de Leones.
65. Presidentes de las Juntas Vecinales de Seguridad Ciudadana.
66. Jefe de la Jefatura Zonal La Libertad de la SUCAMEC.

<u>ARTÍCULO SEGUNDO</u>. – DEJAR SIN EFECTO <u>a partir de la fecha la Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MPT, de fecha 18 de enero del 2019</u>, que aprobó la Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Trujillo.

<u>ARTÍCULO TERCERO</u>. – PONER DE CONOCIMIENTO la presente resolución a los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Trujillo, detallados en el artículo primero y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, conforme a Ley.

<u>ARTÍCULO CUARTO</u>. – DESIGNAR Y ENCARGAR al Sub Gerente de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Trujillo, la organización de la instalación de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Trujillo.

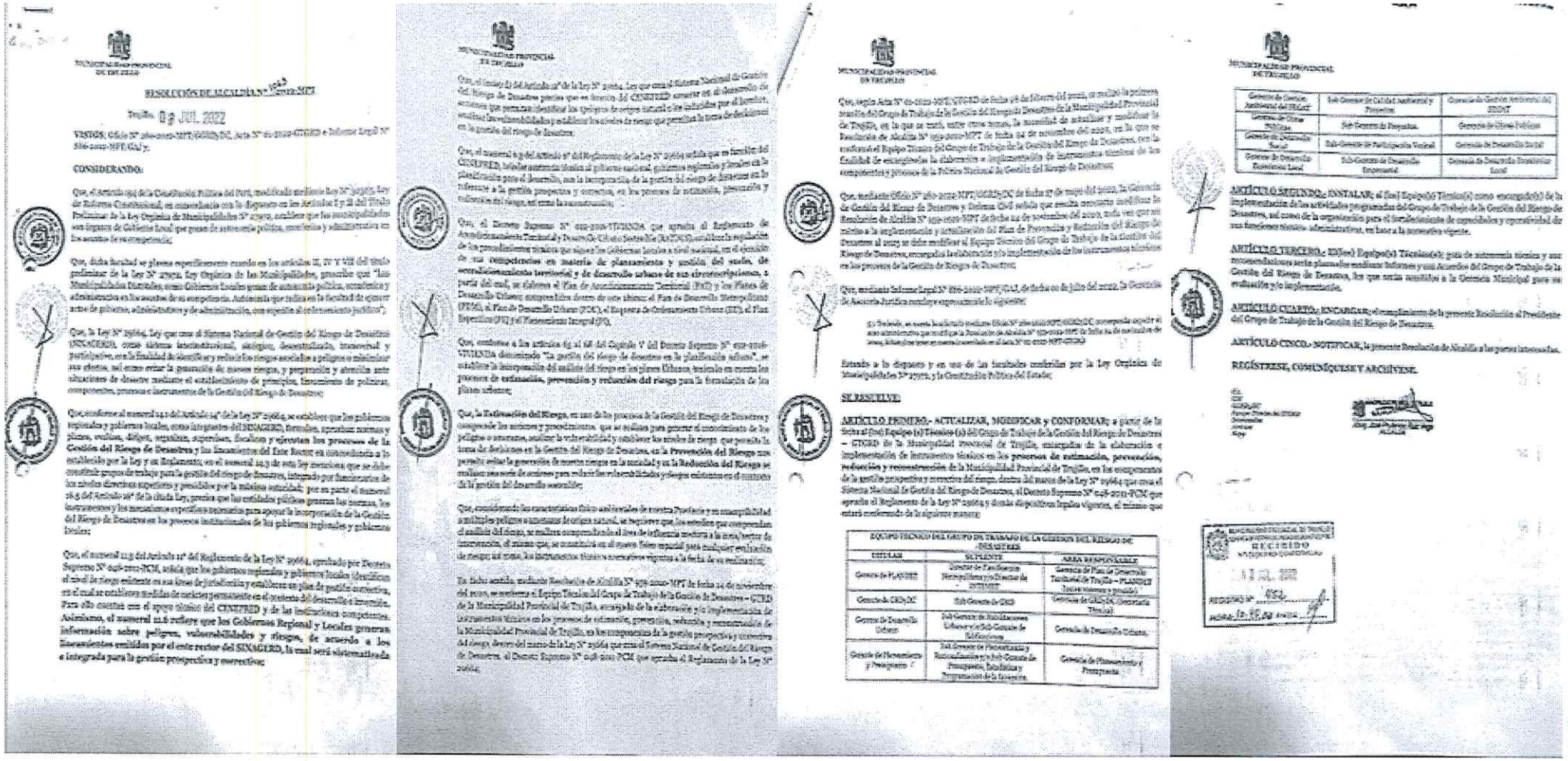
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

<u>ARTÍCULO QUINTO</u>. – DISPONER la publicación en el Portal Institucional de la m

POR TANTO, MANDO:

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

- Resolución de Alcaldía N.° 1063-2022-MPT – Actualizar, Modificar y Conformar el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 1063-2022-MPT

Trujillo, 08 JUL. 2022

VISTOS: Oficio N° 3800-2022-MPT/GODRE/DC, Acta N° 01-2022-GODRE e Informe Legal N° 856-2022-MPT/GAJ y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194 de la Constitución Política del Perú, modificado mediante Ley N° 30305, Ley de Reforma Constitucional, en concordancia con lo dispuesto en los Artículos II y III del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, establece que las municipalidades son órganos de Gobierno Local que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, dicha facultad se plasma específicamente cuando en los artículos II, IV Y VIII del título preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de las Municipalidades, prescribe que "Las Municipalidades Distritales, como Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Autonomía que radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico";

Que, la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, 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 políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, conforme al numeral 14.1 del Artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del Ente Rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; en el numeral 14.3 de esta ley menciona que se debe constituir grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres, integrado por funcionarios de los niveles directivos superiores y presidido por la máxima autoridad, por su parte el numeral 16.3 del Artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, el numeral 11.3 del Artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que los gobiernos regionales y gobiernos locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes. Asimismo, el numeral 11.6 refiere que los Gobiernos Regional y Locales generan información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva;

Que, el literal b) del Artículo 10° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que en función del CENEPRED señalar en el desarrollo de los instrumentos que permitan identificar los peligros de origen natural o de inducidos por el hombre, entornos que permitan identificar los peligros de origen natural o de inducidos por el hombre, evaluar los vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 9 del Artículo 8° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que en función del CENEPRED, establecer instrumentos técnicos al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;

Que, el Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS) establece la regulación de los procedimientos técnicos que siguen los Gobiernos locales a nivel nacional, en el ejercicio de sus **competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano de sus circunscripciones**, a partir del cual, se elaboran el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) y los Planes de Desarrollo Urbano; comprendiendo dentro de este abanico el Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), el Plan de Desarrollo Urbano (PDU), el Esquema de Ordenamiento Urbano (EU), el Plan Especifico (PE) y el Planeamiento Integral (PI);

Que, conforme a los artículos 19 al 28 del Capítulo V del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA denominado "La gestión del riesgo de desastres en la planificación urbana", se establece la incorporación del análisis del riesgo en los planes Urbanos, teniendo en cuenta los procesos de **estimación, prevención y reducción del riesgo** para la formulación de los planes urbanos;

Que, **la Estimación del Riesgo**, es uno de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y comprende los estudios y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permita la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres, en la **Prevención del Riesgo** que permite evitar la generación de nuevos riesgo en la sociedad y en la **Reducción del Riesgo** se realizan una serie de acciones para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible;

Que, considerando las características físico ambientales de nuestra Provincia y su susceptibilidad a múltiples peligros o amenazas de origen natural, se requiere que, los estudios que comprendan el análisis del riesgo, se realicen comprendiendo el área de la Provincia mediante la zona, sector de intervención, el mismo que, se constituirá en el nuevo límite espacial para cualquier evaluación de riesgo así como, los instrumentos técnicos normativos vigentes a la fecha de su realización;

En fecha actual, mediante Resolución de Alcaldía N° 978-2022-MPT de fecha 24 de noviembre del 2022, se conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Desastres – GTRD de la Municipalidad Provincial de Trujillo, encargado de la elaboración y/o implementación de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, dentro del marco de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664 y demás dispositivos legales vigentes;

Que, según Acta N° 01-2022-MPT/GODRE de fecha 06 de febrero del 2022, se realizó la primera sesión del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en la que se trató, entre otros temas, la necesidad de actualizar y modificar la Resolución de Alcaldía N° 1036-2019-MPT de fecha 04 de noviembre del 2019, en la que se conformó el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, toda vez que se requiere la conformación del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de encargársele la elaboración e implementación de instrumentos técnicos de los componentes y procesos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, mediante Oficio N° 3800-2022-MPT/GODRE/DC de fecha 07 de mayo del 2022, la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil señala que resulta necesario modificar la Resolución de Alcaldía N° 1036-2019-MPT de fecha 04 de noviembre del 2019, toda vez que es necesario la implementación y actualización del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2023 se debe modificar el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, encargada la elaboración y/o implementación de los instrumentos técnicos en los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres;

Que, mediante Informe Legal N° 856-2022-MPT/GAJ, de fecha 08 de julio del 2022, la Gerencia de Asesoría Jurídica concluye y expresamente lo siguiente:

> 5) Declarado, en nuestro localidad la ocurrencia [illegible] N° 3800-2022-MPT/GODRE/DC recomendado aprobar el acto administrativo que modifique la Resolución de Alcaldía N° 1036-2019-MPT de fecha 04 de noviembre de 2019, debiendo tener en cuenta lo señalado en el acta N° 01-2022-MPT-GODRE

Estando a lo dispuesto y en uso de las facultades conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, y la Constitución Política del Estado;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- ACTUALIZAR, MODIFICAR y CONFORMAR; a partir de la fecha el (los) Equipo (s) Técnico (s) del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres – GTRD de la Municipalidad Provincial de Trujillo, encargados de la elaboración e implementación de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Trujillo, en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, dentro del marco de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664 y demás dispositivos legales vigentes, el mismo que estará conformado de la siguiente manera:

EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		
TITULAR	SUPLENTE	ÁREA RESPONSABLE
Gerencia de Planificación	Jefatura de Planificación Metropolitana y/o Director de Planificación	Gerencia de Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo – PLANDET (varios números y personas)
Gerencia de GRD y DC	Sub Gerente de GRD	Gerencia de GRD y DC, Secretaría Técnica
Gerencia de Desarrollo Urbano	Sub Gerente de Habilitaciones Urbanas y/o Sub Gerente de Edificaciones	Gerencia de Desarrollo Urbano
Gerente de Planeamiento y Presupuesto	Sub Gerente de Planeamiento y Racionalización y/o Sub Gerente de Presupuesto, Estadística y Programación de la Inversión	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
Gerencia de Gestión Ambiental del SIGOT	Sub Gerente de Calidad Ambiental y Proyectos	Gerencia de Gestión Ambiental del SIGOT
Gerencia de Obras	Sub Gerente de Presupuesto	Gerencia de Obras Públicas
Gerencia de Desarrollo Social	Sub Gerente de Participación Vecinal	Gerencia de Desarrollo Social
Gerente de Desarrollo Económico Local	Sub Gerente de Desarrollo Empresarial	Gerencia de Desarrollo Económico Local

ARTÍCULO SEGUNDO.- INSTALAR; el (los) Equipo(s) Técnico(s) como encargado(s) de la implementación de las actividades programadas del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, así como de la organización para el fortalecimiento de capacidades y operatividad de sus funciones técnico- administrativas, en base a la normativa vigente.

ARTÍCULO TERCERO.- El(los) Equipo(s) Técnico(s); gozan de autonomía técnica y sus recomendaciones serán plasmadas mediante informes y con Acuerdos del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, los que serán remitidos a la Gerencia Municipal para su evaluación y/o implementación.

ARTÍCULO CUARTO.- ENCARGAR; el cumplimiento de la presente Resolución al Presidente del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

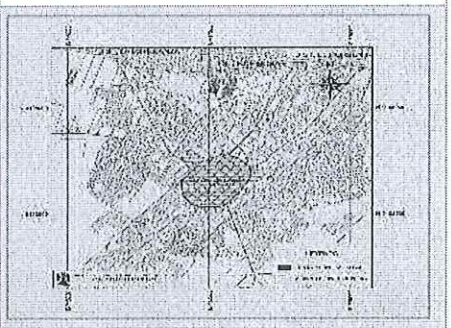
ARTÍCULO CINCO.- NOTIFICAR, la presente Resolución de Alcaldía a las partes interesadas.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

RECIBIDO
13 JUL. 2022

Anexo N.º 3

Fichas de Identificación de Sectores Críticos

<table>
<tr><td colspan="4">FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO</td><td colspan="2">código</td><td>MPT - 01</td></tr>
<tr><td colspan="5">I.UBICACIÓN GEOGRÁFICA</td><td colspan="2">IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO</td></tr>
<tr><td>Región</td><td>Provincia</td><td colspan="2">Distrito</td><td>Centro Poblado</td><td colspan="2" rowspan="3"> </td></tr>
<tr><td>La Libertad</td><td>Trujillo</td><td colspan="2">Trujillo</td><td>...</td></tr>
<tr><td>Sector /Zona</td><td>Altitud (m.s.n.m)</td><td>Datum</td><td>Zona</td><td>Coordenadas (UTM)</td></tr>
<tr><td>Centro Histórico</td><td>34</td><td>WGS84</td><td>17L</td><td>X = 717351,
Y = 9102923</td><td colspan="2" rowspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="5">II. DATOS GENERALES</td></tr>
<tr><td>Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)</td><td colspan="4">De Lima a Trujillo es por vía terrestre a través de la carretera Panamericana Norte- El tiempo de recorrido en bus es de 9 horas hacia el centro Histórico.</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO SEGÚN ORIGEN</td><td>Fenómeno natural</td><td>X</td><td>Inducidos</td><td></td></tr>
<tr><td>TIPO DE PELIGRO</td><td colspan="6">FLUJO DE LODO
Descripción
El principal peligro está relacionado a las lluvias excepcionales (Niño), inundaciones, los cuales históricamente han influido en el crecimiento y dinámica de la ciudad. Frente a esta situación, el nivel de vulnerabilidad del Centro Histórico es relativamente alto, si consideramos el estado actual de las edificaciones, la presencia de tugurios y los bajos niveles de organización y percepción del riesgo de la población frente a dicho fenómenos.</td></tr>
<tr><td>ELEMENTOS EXPUESTOS</td><td colspan="6">Monumento: 216 Viviendas: 1786 personas: 8.500 habitantes</td></tr>
<tr><td></td><td>FECHA</td><td colspan="3">DESCRIPCIÓN DEL EVENTO</td><td colspan="2">FUENTE</td></tr>
<tr><td>ÚLTIMOS EVENTOS</td><td>2017</td><td colspan="3">En el verano del año 2017, se presentaron condiciones océano – atmosféricas anómalas, que establecieron la presencia del Niño Costero, situación que favoreció a una alta concentración de humedad atmosférica, propiciando un anómalo comportamiento de las lluvias, afectando toda el área conformada por el Centro Histórico d de Trujillo, así como toda la zona costera del departamento de La Libertad.</td><td colspan="2">Centro de Operaciones de emergencia Provincial de Trujillo</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE PELIGRO</td><td colspan="2">MUY ALTO</td><td colspan="2">ALTO</td><td>MEDIO</td><td>BAJO</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">X</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDAD N°1						
DENOMINACIÓN	Formulación y ejecución del Plan Estratégico Comunicacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en el distrito de Trujillo.					
1. GENERALIDADES						
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA		**IMAGEN (Referencial)**				
1.1.1 Departamento	La Libertad						
1.1.2 Provincia	Trujillo					
1.1.3 Distrito	Trujillo					
2. DE LA SITUACIÓN						
2.1 DESCRIPCCIÓN						
De acuerdo al diagnóstico de ocupación del territorio en el distrito de Trujillo, se ha identificado construcciones y nuevos asentamientos en ladera, quebradas y fondo de cauces, así como en zonas de riesgo por peligros de origen natural. De igual manera, la población también desconoce los peligros a los que están expuestos. En ese sentido se necesita desarrollar capacidades de la cultura de prevención y reducción del riesgo , a partir de una herramienta comunicacional que permita llegar a la población en general, considerando medios de comunicación.						
3.0 INTERVENCIÓN						
3.1 Descripción	**3.2 Objetivos**					
El plan estratégico comunicacional para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, está dirigido a la población en general del distrito de Trujillo. **La temática a impartir, será por medios digitales (radio, internet, etc.), físico (boletines trípticos, etc.)**	**OBJETIVO GENERAL:** Prevenir y reducir los niveles de riesgo de la población, medios de vida e infraestructura, así como evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito de Trujillo. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Fortalecer las capacidades técnicas y promover la cultura de prevención para gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.					
3.3 PLAZO DE EJECUCIÓN	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**TOTAL**	
3.4 PROGRMACIÓN FÍSICA	-	1	1	1	3	
3.5 PROGRAMACIÓN FINANCIERA	-	6,000	3,000	3,000	12,000.00	
3.6 FUENTE DE FINANCIAMIENTO	**PP068**					
3.7 BENEFICIARIOS	**Población del distrito de Trujillo**					
3.8 RESULTADOS ESPERADOS	**Plan estratégico comunicacional para la GRD en el distrito de Trujillo**					
3.9 FECHA	**Abril 2023 - Formulación; Noviembre -2023, Agosto-2024; Junio-2025 (Ejecución).**					
3.10 OBSERVACIONES	**Plan estratégico comunicacional en gestión prospectiva y correctiva del riesgo del riesgo de Desastres del distrito de Trujillo, deberá ser elaborado considerando, los tipos de medios de comunicación accesibles y/o con llegada a la zona.**					

Fuente: *Elaboración propia – PPRRD Trujillo 2023 – 2026.*

CARTERA DE INVERSIONES DEL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES 2023 – 2025
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

INVERSIONES UBICADOS EN PUNTOS CRÍTICOS	TIPO DE INVERSIÓN	MONTO DE INVERSIÓN
REPARACION DE PAVIMENTO; EN **EL(LA) AV. FATIMA, TRAMO** DESDE AV. VICTOR LARCO HASTA VIA DE EVITAMIENTO - **CARRETERA INDUSTRIAL** DISTRITO DE TRUJILLO,PROVINCIA TRUJILLO,**DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, 2501641**	**INVERSIONES IOARR**	**S/ 2,505,267**
REPARACION DE PAVIMENTO;EN EL(LA) JR BOLOGNESI TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA CUADRA 1 HASTA LA CUADRA 7 DISTRITO DE **TRUJILLO, PROVINC**IA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA **LIBERTAD , 2522161**	**INVERSIONES IOARR**	**S/561,901**
REPARACION DE PAVIMENTO; EN EL(LA) AV. TEODORO **VALCARCEL TRAMO DESDE LA AV. NICOLAS DE PIEROLA HASTA LA AV. AMERICA NORTE, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA, 2522249**	**INVERSIONES IOARR**	**S/1,454,840**

Fuente: OPMI de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

Anexo N.º 4

Registro Fotográfico

Reunión con el equipo técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

Reunión con la Asesora Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO – GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES