



CENEPRED



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, ANTE FLUJO DE DETRITOS, DESLIZAMIENTOS E INUNDACIONES FLUVIALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS, PROVINCIA DE CANTA,
DEPARTAMENTO DE LIMA



2025 - 2030



ALCALDE: VICTOR HUGO IBAÑEZ SOTO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE HUAROS

INDICE

CA PITULO I.	ASPECTOS GENERALES	15
I.1	Marco legal y normativo	15
I.1.1	Marco Internacional	15
I.1.2	Marco Nacional.....	15
I.1.3	Marco Normativo Local	16
I.2	Metodología.....	17
I.2.1	Preparación del Proceso.....	18
I.2.2	Diagnóstico del Plan	19
I.2.3	Formulación del Plan	19
I.2.4	Validación del Plan	20
I.2.5	Implementación del Plan.....	20
I.3	Características del Distrito de Huaros	21
I.3.1	Ubicación Geográfica.....	21
I.3.2	Limites Políticos.....	21
I.3.3	Vías de acceso	23
I.3.4	Aspecto Social.....	25
I.3.5	Aspecto Económico	26
I.3.6	Aspectos Físicos	34
CA PITULO II.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO	46
II.1	Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	46
II.2	Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres	47
II.2.1	Roles y funciones	47
II.2.2	Instrumentos de Gestión Institucional y territorial	49
II.2.3	Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres.....	51
II.3	Capacidad Operativa Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres.....	52
II.3.1	Análisis de los Recursos Humanos	52
II.3.2	Análisis de Recursos Logísticos.....	53
II.3.3	Recursos Financieros	54
II.4	Análisis de Riesgo de Desastres.....	55
II.4.1	Identificación de peligros en el Distrito de Huaros	55



II.4.2	Identificación de Zonas o Sectores críticos por tipo de Peligros.....	61
II.4.3	Escenarios de Riesgo.....	65
II.4.4	Análisis de la Vulnerabilidad	86
II.4.5	Niveles de riesgo ante Flujo de Detritos	101
II.4.6	Niveles de riesgo ante Deslizamiento.....	105
II.4.7	Niveles de riesgo ante Inundaciones Fluviales	109



CAPITULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 113

III.1	Objetivos	113
III.1.1	Objetivo General	113
III.1.2	Objetivos específicos.....	113
III.2	Articulación del Plan	113
III.3	Estrategias	115
III.3.1	Roles y Responsabilidades institucionales.....	116
III.3.2	Implementación de Medidas Estructurales.....	117
III.3.3	Implementación de Medidas No Estructurales	117
III.4	Programación	121
III.4.1	Programación de Inversiones	122



CAPITULO IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE 127

IV.1	Financiamiento	127
IV.2	Seguimiento y Monitoreo	127
IV.3	Evaluación	128
IV.4	Glosario de Términos.....	128
IV.5	Siglas	129

CAPITULO V. ANEXOS..... 130



TABLAS



Tabla 1. Preparación del proceso 18

Tabla 2. Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 19

Tabla 3. Formulación del PPRRD distrito de Huaros. 20

Tabla 4. Pasos y acciones para validación del PPRRD 20

Tabla 5. Denominación de redes Viales del distrito de Huaros 23



Tabla 6. Demografía de la Región de Lima y el Distrito de Huaros al 2017 25

Tabla 7. Población con Documento Nacional de Identidad, según sexo 25

Tabla 8. Población por Grupo Etario 25

Tabla 9. Población económicamente activa de 14 y más años de edad, por categoría de ocupación y
rama de actividad económica (INEI 2017) 26



Tabla 10. PEA Distrito de Huaros 26

Tabla 11. PEA y su relación con los Grupos de edades del Distrito de Huaros 27

Tabla 12. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de alumbrado
eléctrico público del distrito de Huaros, provincia de Cantá, departamento de Lima. 27



Tabla 13. Tipo y total de viviendas presentes, por tipo de abastecimiento de agua potable del distrito
de Huaros, provincia de Cantá, departamento de Lima..... 28

Tabla 14. Tipo y total de viviendas presentes, por tipo de pago hacia la empresa o entidad que les
brinda el servicio de agua del distrito de Huaros, provincia de Cantá, departamento de Lima.
..... 29



Tabla 15. Casos de viviendas, por tipo de servicio higiénico que posee la vivienda del distrito de Huaros,
provincia de Cantá, departamento de Lima..... 29

Tabla 16. Total, de viviendas presentes, por tipo de servicio de telefonía fija del distrito de Huaros,
provincia de Cantá, departamento de Lima..... 30

Tabla 17. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de teléfono
celular del distrito de Huaros, provincia de Cantá, departamento de Lima..... 30

Tabla 18. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de conexión a
internet del distrito de Huaros, provincia de Cantá, departamento de Lima. 30



Tabla 19.	Cuadro Total de Instituciones Educativas	31
Tabla 20.	Cuadro Total de establecimientos de salud	32
Tabla 21.	Rango de Pendientes.....	40
Tabla 22.	Cuadro de Rangos de Precipitación	42
Tabla 23.	Componentes de la Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Huaros	46
Tabla 24.	Roles y Funciones Institucionales.....	48
Tabla 25.	Integrantes del Grupo de Trabajo	51
Tabla 26.	Recursos Humanos y capacidades para la Gestión de Riesgo de Desastres en la MDH.....	52
Tabla 27.	Recursos Operativos de la MDH - VEHICULOS	53
Tabla 28.	Recursos Estructurales	53
Tabla 29.	Recursos de Equipamientos.....	53
Tabla 30.	PP068: Gestión del Riesgo y Reducción de la Vulnerabilidad	54
Tabla 31.	Puntos de Zonas Criticas Flujo de Detritos – SIGRID	61
Tabla 32.	Puntos de Zonas Críticas, Inundación – SIGRID	63
Tabla 33.	Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad	66
Tabla 34.	Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante	66
Tabla 35.	Factores condicionantes	66
Tabla 36.	Parámetros de Geomorfología	67
Tabla 37.	Parámetros de Geología	67
Tabla 38.	Parámetros de Pendiente.....	68
Tabla 39.	Factores desencadenantes	68
Tabla 40.	Parámetros de Precipitación	68
Tabla 41.	Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación	69
Tabla 42.	Parámetros de Evaluación, Acumulación de Flujo	69
Tabla 43.	Parámetros de Evaluación ante Flujo de Detritos	70
Tabla 44.	Cuadro de Estratificación de Peligro por Flujo de Detritos.....	70
Tabla 45.	Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad	72
Tabla 46.	Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante.....	72

Tabla 47.	Factores condicionantes	72
Tabla 48.	Parámetros de Geomorfología	73
Tabla 49.	Parámetros de Geología	73
Tabla 50.	Parámetros de Pendiente.....	74
Tabla 51.	Factores desencadenantes	74
Tabla 52.	Parámetros de Precipitación	74
Tabla 53.	Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación	75
Tabla 54.	Parámetros de Evaluación, Periodo de retorno.....	75
Tabla 55.	Parámetros de Evaluación ante Deslizamiento.....	76
Tabla 56.	Cuadro de Estratificación de Peligro por Deslizamiento	76
Tabla 57.	Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad.....	78
Tabla 58.	Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante.....	78
Tabla 59.	Factores condicionantes	78
Tabla 60.	Parámetros de Cercanía a Fuentes de Agua.....	79
Tabla 61.	Parámetros de Pendiente.....	79
Tabla 62.	Parámetros de Geomorfología	80
Tabla 63.	Factores desencadenantes	80
Tabla 64.	Parámetros de Precipitación Anual.....	80
Tabla 65.	Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación	81
Tabla 66.	Parámetros de Evaluación, Condición de Inundabilidad del Terreno	81
Tabla 67.	Parámetros de Evaluación ante Inundación Fluvial.....	82
Tabla 68.	Cuadro de Estratificación de Peligro por Inundación.....	82
Tabla 69.	Cuadro de Elementos Expuestos por Flujo de Detritos	84
Tabla 70.	Cuadro de Elementos Expuestos por Deslizamientos	84
Tabla 71.	Cuadro de Elementos Expuestos por Inundaciones Fluviales.....	84
Tabla 72.	Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por Flujo de Detritos según Dimensiones ...	86
Tabla 73.	Valor de Dimensión Social	87

Tabla 74.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Flujo de Detritos	87
Tabla 75.	Valor de Dimensión Económica	88
Tabla 76.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Flujo de Detritos	88
Tabla 77.	Niveles y Rangos de Vulnerabilidad	89
Tabla 78.	Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Flujo de Detritos	89
Tabla 79.	Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por Deslizamientos según Dimensiones	91
Tabla 80.	Valor de Dimensión Social	92
Tabla 81.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Deslizamientos	92
Tabla 82.	Valor de Dimensión Económica	93
Tabla 83.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Deslizamientos	93
Tabla 84.	Niveles y Rangos de Vulnerabilidad	94
Tabla 85.	Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Deslizamientos	94
Tabla 86.	Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por según Dimensiones	96
Tabla 87.	Valor de Dimensión Social	97
Tabla 88.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Inundación Fluvial	97
Tabla 89.	Valor de Dimensión Económica	98
Tabla 90.	Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Inundación	98
Tabla 91.	Niveles y Rangos de Vulnerabilidad	99
Tabla 92.	Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Inundación Fluvial	99
Tabla 93.	Procedimiento del Riesgo	102
Tabla 94.	Niveles de Riesgo por Flujo de Detritos	102
Tabla 95.	Estratificación de Niveles de Riesgo	103
Tabla 96.	Procedimiento del Riesgo	106

Tabla 97.	Niveles de Riesgo por Deslizamientos.....	106
Tabla 98.	Estratificación de Niveles de Riesgo.....	107
Tabla 99.	Procedimiento del Riesgo.....	110
Tabla 100.	Niveles de Riesgo por Inundaciones Fluviales.....	110
Tabla 101.	Estratificación de Niveles de Riesgo.....	111
Tabla 102.	Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres distrital de Huaros 2025 – 2030 con políticas y planes.....	114
Tabla 103.	Matriz de definición de estrategias por objetivos.....	115
Tabla 104.	Roles y Responsabilidad Institucionales de la Municipalidad Distrital de Huaros.....	116
Tabla 105.	Medidas Estructurales.....	117
Tabla 106.	Medidas No Estructurales	118
Tabla 107.	Matriz de Objetivo General.....	121
Tabla 108.	Matriz de Objetivo Estratégico.....	122



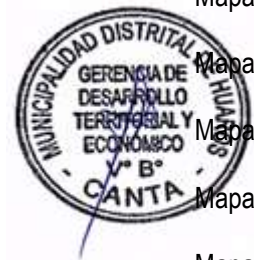
ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Proceso Metodológico del PPRD.....	17
Ilustración 2.	Actividades Económicas	26
Ilustración 3.	Organigrama de la Municipalidad Distrital de Huaros	49
Ilustración 4.	Registro estadístico o histórico de la ocurrencia del peligro 2019-2025	55
Ilustración 5.	Esquema de Movimientos en Masa	57
Ilustración 6.	Esquema de Flujo Canalizados.....	58
Ilustración 7.	Flujo de Detritos en Cullhuay, Huaros	58
Ilustración 8.	Escarpe de Deslizamientos.....	59
Ilustración 9.	Características del Comportamiento Dinámica de Llanuras de Inundación	60
Ilustración 10.	Inundación Fluvial en el distrito de Huaros	60
Ilustración 11.	Tipos de Movimientos en Masa.....	65
Ilustración 12.	Metodología del Peligro por Flujo de Detritos	69
Ilustración 13.	Metodología del Peligro por Deslizamiento	75
Ilustración 14.	Metodología del Peligro por Inundaciones Fluviales.....	81
Ilustración 15.	Metodología de Vulnerabilidad ante Flujo de Detritos.....	86
Ilustración 16.	Metodología de Vulnerabilidad ante Deslizamientos.....	91
Ilustración 17.	Metodología de Vulnerabilidad ante Inundación Fluvial	96
Ilustración 18.	Metodología de Riesgo ante Flujo de detritos.....	101
Ilustración 19.	Metodología de Riesgo ante Deslizamientos.....	105
Ilustración 20.	Metodología de Riesgo ante Inundación Fluvial	109

MAPAS



Mapa N° 1.	Ubicación del Distrito de Huaros.....	22
Mapa N° 2.	Vial del Distrito de Huaros	24
Mapa N° 3.	Unidades Geomorfológicas	36
Mapa N° 4.	Unidades Geológicas	39
Mapa N° 5.	Rangos de Pendiente.....	41
Mapa N° 6.	Precipitación Promedio Anual.....	43
Mapa N° 7.	Unidades Hidrográficas	45
Mapa N° 8.	Puntos Críticos por Deslizamientos y Flujo de Detritos	62
Mapa N° 9.	Identificación de Puntos Críticos - Campo	64
Mapa N° 10.	Mapa de Peligro por Flujo de Detritos.....	71
Mapa N° 11.	Mapa de Peligro por Deslizamiento	77
Mapa N° 13.	Mapa de Elementos Expuestos	85



FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1.	I.E.I. Digno Maestro – Distrito de Huaros.....	31
Fotografía 2.	I.E.E. N° 20282 “Héroes de Sangrar” – Distrito de Huaros.....	32
Fotografía 3.	Puesto de Salud – Distrito de Huaros	32
Fotografía 4.	Comisaria de Canta.....	33
Fotografía 5.	Cuenca del Río Chillón – Sector de Cullhuay.....	44
Fotografía 6.	Plaza de Armas del Centro Poblado de Huaros	55
Fotografía 7.	Deslizamiento en el Sector de Patacura	59



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS - MDH

Grupo de trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres –
GTGRD, de la Municipalidad Distrital de Huaros – MDH –
RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 056-2024-ALC/MDH



INTEGRANTES

Alcalde

Presidente GTGRD

VICTOR HUGO IBAÑEZ SOTO



Gerente Municipal

LUCERO VICTORIA PICON AVENDAÑO (E)

Gerencia de Servicios Municipales y Sociales

LUCERO VICTORIA PICON AVENDAÑO



Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico

YORCH STIVEN MUNGUIA ARENALES



EQUIPO TÉCNICO DEL PPRD R.A. N° 061-2024-ALC/MDH



N°	Unidad Orgánica o Área	Representantes
1	Alcalde	Victor Hugo Ibañez Soto
2	Gerente Municipal	Lucero Victoria Picon Avendaño
3	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	Lucero Victoria Picon Avendaño
4	Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico	Yorch Stiven Munguia Arenales
5	Oficina General de Administración	Yorch Stiven Munguia Arenales

ASISTENCIA TECNICA - CENEPRED



N°	Cargo	Nombre
1	Especialista de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica	Jesús Roger Bernales Meave



PRESENTACIÓN



La Municipalidad Distrital de Huaros, en el cumplimiento del marco normativo Peruano, como la Política de Estado N° 32, Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, así como su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 038-2021-PCM y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022 – 2030, aprobado mediante Decreto Supremo N° 115-2022-PCM. Así como las guías y lineamientos aprobados por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres -CENEPRED.



En ese sentido, el alcalde del Distrito de Huaros, como presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD del distrito de Huaros, debidamente constituido mediante la Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ACL/MDH, deciden formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huaros, ante Deslizamientos, Flujo de Detritos e Inundaciones Fluviales del distrito de Huaros, para el periodo de 2025 – 2030

Este proceso de formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, se encuentra en el marco legal y normativo nacional en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, donde se establece que los gobiernos regionales, nacionales y locales como parte de sus funciones deben incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, con el propósito de prevenir y proteger la vida, salud de la población, el patrimonio de las personas, los medios de vida y las condiciones medios ambientales en el distrito de Huaros.

Como parte del compromiso de la máxima autoridad del Distrito de Huaros, se conformó el Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros, mediante Resolución de Alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH, que tienen como función principal la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, priorizando actividades orientadas a prevenir la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes.



INTRODUCCIÓN



El distrito de Huaros, ubicado en la provincia de Canta, región Lima, se asienta en la vertiente occidental andina, en un entorno donde se desarrollan diversos procesos de geodinámica externa (erosión intensa, socavación fluvial, movimientos en masa) que, combinados con condiciones sociales y de ocupación del territorio, propician la presencia de peligros de origen natural e incluso procesos inducidos por la acción humana. La fuerte pendiente de las laderas, la presencia de materiales poco consolidados, la traza de vías en taludes inestables y la proximidad de los centros poblados y áreas productivas a los cauces y quebradas torrenciales incrementan la exposición de la población de Huaros a peligros como los deslizamientos, los flujos de detritos y la inundación fluvial.



Por otro lado, Huaros se localiza en la sierra central del Perú, influenciada por un clima estacionalmente lluvioso propio de las zonas tropicales de alta montaña, donde durante la época de lluvias se registran precipitaciones de moderada a alta intensidad que pueden verse reforzadas por anomalías océano-atmosféricas como el Fenómeno de El Niño. Estas precipitaciones extremas favorecen la saturación de suelos, la inestabilidad de laderas y el incremento de caudales en ríos y quebradas, desencadenando deslizamientos, flujos de detritos e inundaciones fluviales que generan afectaciones en viviendas, infraestructura vial, áreas agrícolas y servicios básicos. En este contexto, la identificación y evaluación de estos peligros es fundamental para comprender la vulnerabilidad existente y estimar el nivel de riesgo en el distrito de Huaros.



El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros, tiene como peligros los deslizamientos, flujo de detritos e inundaciones fluviales, consta de cinco capítulos definidos (aspectos generales, diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres, formulación, la implementación del plan y anexos). Tiene como finalidad identificar y priorizar actividades, programas y proyectos de carácter Prospectivo y Correctivo en el marco de sus atribuciones conferidas en la ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD y su reglamento Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y su modificatoria con el Decreto Supremo N.º 060- 2024-PCM, por el cual se desarrolla el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, donde se realiza un análisis situacional de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Huaros, los recursos humanos, logísticos, la caracterización física del distrito y el modelamiento del riesgo producto del peligro y la vulnerabilidad, con el fin de prevenir y reducir el riesgo existente dentro del territorio del Distrito de Huaros.



El proceso de la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, se enmarca en los objetivos como país, los mismos que se encuentran establecidos en la Política de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022 – 2030, aprobado mediante Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, los objetivos de la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres considera un marco normativo internacional, nacional y local, así como conceptual, la identificación y caracterización de los peligros más recurrentes en el distrito, el análisis de vulnerabilidades, el cálculo de los niveles de riesgo, así como las medidas de mitigación, en el distrito de Huaros. Durante el proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres se tiene como guía y soporte la "Guía Metodológica para los tres niveles de gobierno en la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre", aprobada con R.J N.º 082-2016- CENEPRED/2016, considerando la propuesta 2019 de la estructura adecuada de la guía, como parte de la Asistencia Técnica del CENEPRED en el presente año.

CA PITULO I. ASPECTOS GENERALES

I.1 Marco legal y normativo



En el presente capítulo detallaremos en el Marco Legal y Normativo, en el contexto internacional, Nacional y Local enmarcado en la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres.

1.1 Marco Internacional

- Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**. Las prioridades establecidas son:



- Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres
- Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
- Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
- Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

- Resolución 70/1, Asamblea General de las Naciones Unidas, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en el 2015 por las Naciones Unidas



1.2 Marco Nacional

Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.

- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD, modificado mediante el Decreto Legislativo N° 1671.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD – Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N°1365- 2018, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro urbano nacional.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y su modificatoria por el D.S. 060-2024-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- Decreto Supremo N° 042-2023-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2024.





- Decreto Supremo D.S. 002-2020-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 020- 2019 – VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por Decreto Supremo N° 013-99-MTC, norma que regula la emisión de los informes de análisis de riesgo para la continuidad de los procesos de formalización de predios urbanos.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.



Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, Aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. PLANAGERD 2022-2030.

Decreto Legislativo N° 1587, Fortalecen el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Decreto de Urgencia N° 004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.

- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).



- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.

Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.

- Resolución Ministerial N° 046 – 2013 – PCM, que aprueba los Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno



- Resolución de Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres N.° 009-2025-PCM/SGRD, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.

- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”.

- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.

I.1.3

Marco Normativo Local



Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH, que aprueba la conformación de los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros. Resolución de Alcaldía N° 060-2024-ALC/MDH, que aprueba el Reglamento Interno del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros.

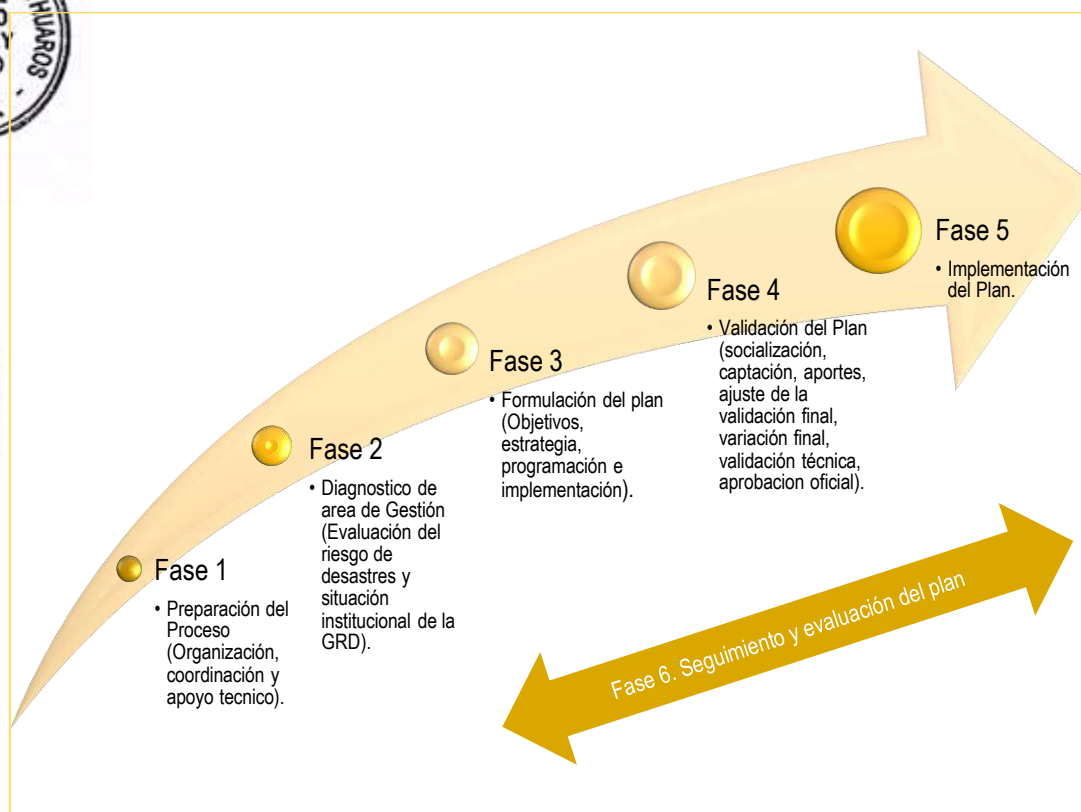
- Resolución de Alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH -, que aprueba la conformación del Equipo Técnico de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros.
- Resolución de Alcaldía N° 055-2024-ALC/MDH, que aprueba la conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Huaros.
- Resolución de Alcaldía N° 059-2024-ALC/MDH, que aprueba el Reglamento Interno de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Huaros.

I.2 Metodología

La metodología empleada para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Huaros, ha seguido las pautas establecidas en la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno, elaborada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J.

La formulación del PPRRD se realiza en 6 fases principales y secuenciales, siendo importante que el GTGRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de los diferentes momentos.

Ilustración 1. Proceso Metodológico del PPRRD



Fuente: Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno

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



I.2.1 Preparación del Proceso

Esta etapa corresponde a las acciones preliminares necesarias para iniciar la formulación del PPRRD. En ella se debe garantizar la disponibilidad de información existente, motivar la participación de los actores involucrados, generar compromiso político, preparar los materiales y aspectos logísticos, coordinar con todas las instituciones implicadas y establecer una metodología adecuada para recolectar la información faltante y facilitar la toma de decisiones correctas.

Tabla 1. Preparación del proceso

Pasos	Acciones
ORGANIZACIÓN	Identificación de actores: Actores claves: - Mediante la Resolución de alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH se aprueba la conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres - Mediante la Resolución de alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH, que conforma el Equipo técnico para la elaboración del PPRRD del distrito. - Personal de apoyo con conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres pertenecientes a la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales. (Equipo base). - Representante de CENEPRED, Asistencia Técnica brindada por la dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica – DIFAT, del CENEPRED. Actores Primarios: - Centro Nacional de Estimación, Prevención, Reducción y Reconstrucción del Riesgo de Desastres – CENEPRED - Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI - Autoridad Nacional del Agua - ANA - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI - Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Actores Secundarios: - Organizaciones No gubernamentales – ONG - Representantes de la Sociedad Civil
	Elaboración del plan de trabajo Mediante reuniones, se realizó la primera reunión de asistencia técnica se culminó el cronograma de actividades y se solicitó la recopilación de estudios e información cartográfica.
	Sensibilización Asimismo, se realizó la sensibilización al GTGRD y Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Huaros, donde se capacitó sobre la Gestión del Riesgo de Desastres, la prevención y la reducción del riesgo de desastres.
FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS	Capacitación y asistencia técnica Además, se capacito al ETGRD, sobre Plan de Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan de trabajo para la formulación del PPRRD.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información de CENEPRED





I.2.2 Diagnóstico del Plan

El diagnóstico implica identificar los peligros, las vulnerabilidades y el nivel de riesgo presentes en el distrito de Huaros, así como analizar los factores institucionales que influyen en la capacidad de respuesta existente.

Tabla 2. Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres

Pasos	Acciones
DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO	Para la realización del diagnóstico se realizó la identificación histórica de los impactos producto de la materialización de los peligros dentro del Distrito de Huaros, para ello se recopiló información del SINPAD – INDECI, donde se obtuvo la información de todas las emergencias reportadas y registradas en el distrito, con el cual se identificaron los peligros más recurrentes en el distrito.
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	Se ha realizado la identificación de los peligros más recurrentes en el distrito, así como su caracterización, se identificó que los peligros más recurrentes son los deslizamientos, flujo de detritos e inundación fluvial.
ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	Se realizó el análisis de vulnerabilidad en base a la información recopilada del INEI, el cual brinda información social a nivel de manzana, el cual es fundamental para el cálculo de la vulnerabilidad.
EVALUACIÓN DE RIESGO	Se realizó el cálculo del nivel de riesgo en base a la información del peligro y la vulnerabilidad, obteniendo posteriormente los mapas por cada tipo de peligro identificado.
	Se realizó la Proyección de las medidas de control de riesgos, estas son medidas de prevención y reducción de riesgos de desastres.
SITUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Se realizó la revisión la normatividad e instrumentos de gestión en marco de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Huaros
	Se realizó un análisis de la implementación de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Huaros, específicamente a los procesos de reducción y prevención.
	Se realizó el análisis de la ejecución del presupuesto ejecutado en gestión del riesgo de desastres establecidos en el PPR068 en los últimos años.



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

I.2.3 Formulación del Plan

La elaboración del Plan se fundamentó en el diagnóstico y los escenarios desarrollados, a partir de los cuales se definieron las medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres que se implementarán como parte del PPRRD de Huaros.





Tabla 3. Formulación del PPRRD distrito de Huaros.

Pasos	Acciones
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	Se definieron los objetivos del PPRRD alineados al PLANAGERD 2022-2030, se realizó el análisis de articulación del presente plan con las políticas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastre.
IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES PRIORITARIAS	Se identificaron y definieron las acciones estratégicas de los objetivos; así como la priorización de las actividades operativas de intervención
ARTICULACIÓN DEL PLAN	Se realizó la matriz de articulación del PPRRD, con el Marco de SENDAI, Política de Estado del Acuerdo Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, PLANAGERD 2022-2030.
PROGRAMACIÓN	Se elaboro la Matriz de acciones prioritarias
	Se realizó la Programación de inversiones
FINANCIAMIENTO	Se realizó el análisis de las fundes de financiamientos disponibles para la implementación del PPRRD
IMPLEMENTACIÓN	Se identificó el financiamiento para el PPRRD
	Se estableció la forma de monitoreo, seguimiento y evaluación del PPRRD.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

2.4 Validación del Plan

Se llevó a cabo la validación y aprobación oficial del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huaros.

Tabla 4. Pasos y acciones para validación del PPRRD

Pasos	Acciones
APORTES Y MEJORAMIENTO DEL PPRRD	Socialización y recepción de aportes
APROBACIÓN OFICIAL	Elaboración del informe técnico y legal
	Difusión del PPRRD
SOCIALIZACIÓN	Posterior a su aprobación, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huaros será socializado a la población

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

1.2.5 Implementación del Plan

Esta etapa incluye dos pasos: el primero consiste en institucionalizar la propuesta a través de la aprobación e integración del PPRRD en los instrumentos de planificación institucional; el segundo implica la asignación de los recursos necesarios para ejecutar los programas, proyectos y actividades contemplados en el plan.

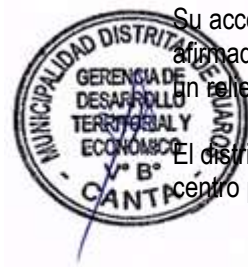


I.3 Características del Distrito de Huaros

1.3.1 Ubicación Geográfica



El distrito de Huaros se encuentra ubicado en la provincia de Canta, dentro del departamento de Lima, en la sierra central del Perú. Está asentado en la margen alta del valle del río Chillón, a una altitud aproximada de 3,500 metros sobre el nivel del mar. Limita por el norte con el distrito de Atavillos Altos, por el sur con el distrito de Canta y San Pedro de Laraos, por el este con los distritos de Marcapomacocha, y por el oeste con el distrito de San Buenaventura.



Su acceso principal se realiza por la carretera que conecta Lima con Canta, continuando luego por una vía ancha que asciende hacia los centros poblados altoandinos del distrito. Su territorio se caracteriza por un relieve montañoso y quebrado, propio de la cordillera occidental andina.

El distrito de Huaros cuenta con un centro poblado principal el cual lleva el mismo nombre del distrito como centro poblado de Huaros y lo acompañan 2 anexos:

- Culhuay
- Huacos

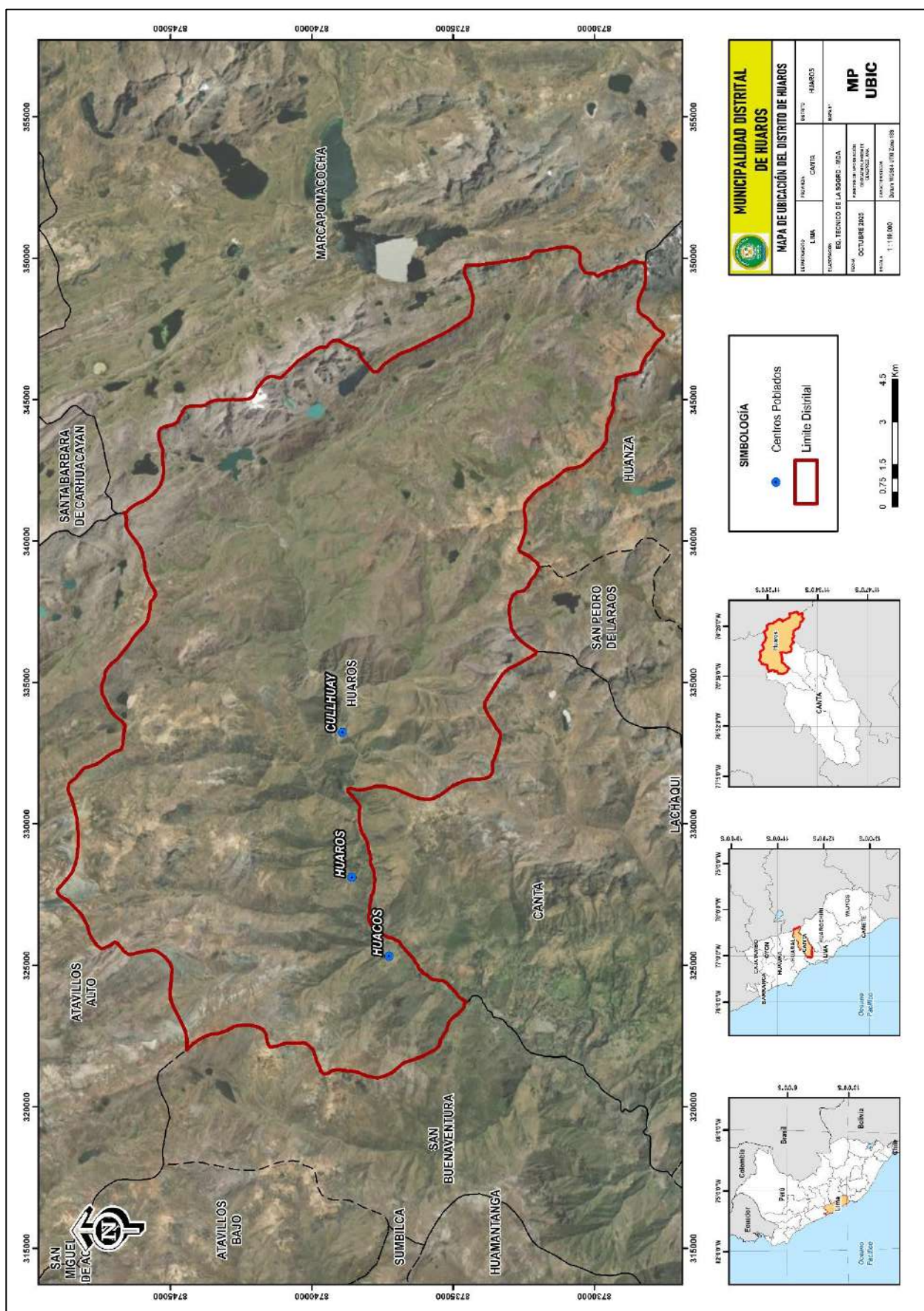


1.3.2 Límites Políticos

El distrito de Huaros limita con los siguientes distritos:

- 🚦 Al norte con el distrito de Atavillos Altos.
- 🚦 Al sur con el distrito de Canta y San Pedro de Laraos.
- 🚦 Al este con el distrito de Marcapomacocha.
- 🚦 Al oeste con el distrito de San Buenaventura.





I.3.3 Vías de acceso

El acceso al distrito de Huaros se realiza principalmente desde la ciudad de Lima a través de la Carretera Lima – Canta (Ruta PE-20A), recorriendo aproximadamente 100 kilómetros de vía asfaltada hasta la capital provincial. Desde Canta, se continúa por un tramo de carretera afirmada que sigue el curso del río Chillón en dirección noreste. Esta vía asciende progresivamente atravesando los sectores de Obrajillo y Santa Rosa de Quives, para luego bifurcarse hacia los caminos vecinales que conducen directamente al centro poblado de Huaros. Durante la temporada de lluvias, algunos tramos pueden presentar restricciones por deslizamientos o crecidas de quebradas, por lo que el tránsito suele realizarse en vehículos de doble tracción.

La clasificación de Vial son las siguientes categorías:

- ✚ Red Vial Nacional
- ✚ Red Vial Vecinal o Rural

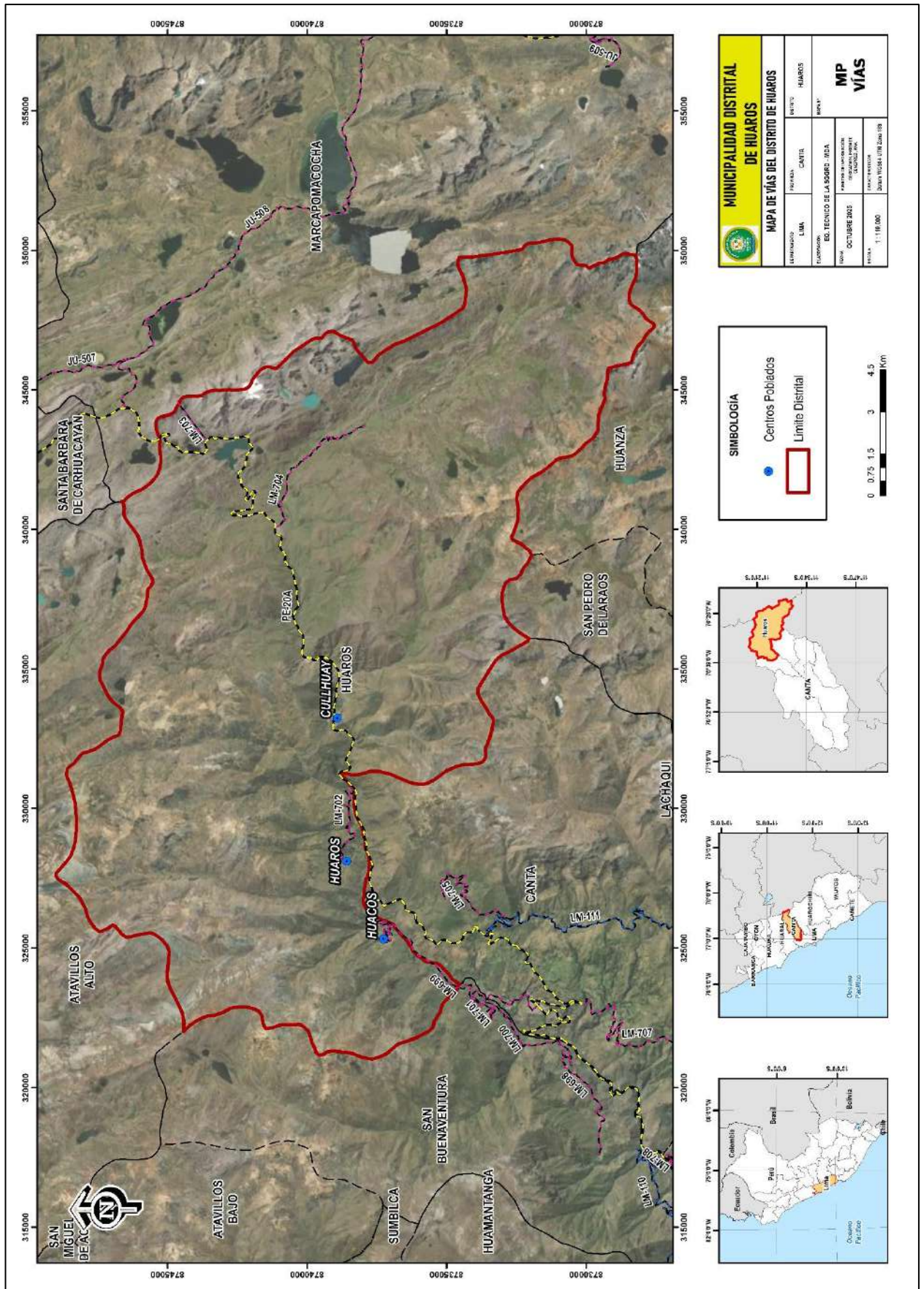
En ese sentido el distrito de Huaros presente las siguientes categorías de vías:

Tabla 5. Denominación de redes Viales del distrito de Huaros

Categoría	Nombre de Vías
RED VIAL NACIONAL	PE-20A: Emp. PE-1N (Dv. Trapiche) - Yangas - Dv. Sta. Rosa de Quives - Canta - Abra La Viuda - Abra La Cruzada - Huayllay – Cochamarca – Vicco - Emp. PE-3N (Villa de Pasco)
RED VIAL DEPARTAMENTAL	No se cuenta con Red Vial Departamental
RED VIAL VECINAL O RURAL	Vía LM-699: Emp. PE-20 A - Canta - Obrajillo - Acochaca - Huacos. Vía LM-702: Emp. PE-20 A (Pucahuaca) - Huaros. Vía LM-703: Emp. PE-20 A - Complejo Minero Río Pallanga. Vía LM-704: Emp. PE-20 A - Hda. Capillayoc..

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Mapa N° 2. Vial del Distrito de Huaros



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con Información del MTC

I.3.4 Aspecto Social

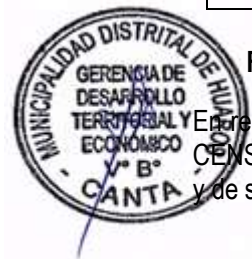


La población en el distrito de Huaros de acuerdo con los resultados obtenidos del Censo 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es de 760 habitantes.

Tabla 6. Demografía de la Región de Lima y el Distrito de Huaros al 2017

Lugar	Cifra Total	Porcentaje que representa del total de la región
Región Lima	910 431	100.00%
Provincia de Canta	11 548	1.26%
Distrito de Huaros	760	0.08%

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del INEI – Información en Línea



En relación a la población clasificada por sexo, según la información obtenida por la página del INEI del CENSO del 2017 nos indica que la cantidad población de sexo masculino es representando por el 50.79% y de sexo femenino el 49.21%.

Tabla 7. Población con Documento Nacional de Identidad, según sexo

Hombres	Mujeres
386 (50.79%)	374 (49.21%)
760 (100%)	

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del RENIEC – Información en Línea

a. Población por Grupo Etario

Según el INEI la población censada en el distrito de Huaros en el año 2017 fue de 760 habitantes, y se distribuyen en el siguiente grupo etario.

Tabla 8. Población por Grupo Etario

Rango de Edades	Población	%
0 - 4	63	8.29
5 - 9	62	8.16
10 - 14	55	7.24
15 - 19	43	5.66
20 - 24	37	4.87
25 - 29	56	7.37
30 - 34	44	5.79
35 - 39	49	6.45
40 - 44	39	5.13
45 - 49	46	6.05
50 - 54	40	5.26
55 - 59	60	7.89
60 - 64	43	5.66
65 - 69	37	4.87
70 - 74	30	3.95
75 a mas	56	7.37
Total	760	100

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del RENIEC – Información en Línea



I.3.5 Aspecto Económico

a. Actividad Económica Predominante

La Población Económicamente Activa (PEA) de un territorio es un indicador clave para comprender la dinámica del empleo y la participación de los habitantes en las actividades productivas. En el caso del distrito de Huaros, situado en la provincia de Canta, departamento de Lima, la PEA es un reflejo de las características socioeconómicas de la región y de los sectores que predominan en su desarrollo.

Ilustración 2. Actividades Económicas



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del INEI - Dirección Nacional de Centros Poblados-Censos Nacionales 2017

Tabla 9. Población económicamente activa de 14 y más años de edad, por categoría de ocupación y rama de actividad económica (INEI 2017)

Tipos De Actividad Económica	N° Personas
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	1
Profesionales científicos e intelectuales	11
Profesionales técnicos	4
Jefes y empleados administrativos	15
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcd.	26
Agricult. y trab. calif. agrop., forestales y pesqueros	143
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	18
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	20
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	60
Desocupado	13
Total	311

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del INEI - Dirección Nacional de Centros Poblados-Censos Nacionales 2017.

b. Población Económicamente Activa (PEA)

La población Económicamente Activa (PEA) y la NO PEA, se tiene que aproximadamente el 52.27% pertenece a la PEA, y el 47.73% pertenece a la NO PEA.

Tabla 10. PEA Distrito de Huaros

Categorías	Casos	Porcentaje (%)
PEA	311	52.27%
NO PEA	284	47.73%
Total	595	100.00%

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del INEI - Dirección Nacional de Centros Poblados-Censos Nacionales 2017



En el distrito de Huaros se observa que la gran mayoría de la población económicamente activa oscila entre los 30 y 64 años siendo así esta sección la más amplia y densa de la pirámide poblacional. Además, se observa que los hombres son los que más están en una situación económicamente activa.

Tabla 11. PEA y su relación con los Grupos de edades del Distrito de Huaros

Categorías	Total	Grupo De Edades			
Años	PEA	14-29	30-44	45-64	65 <
Hombres	228	35	66	88	39
Mujeres	83	17	20	35	11
Porcentaje (%)	100%	16.72%	27.65%	39.55%	16.08%
Total	311	52	86	123	50

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del INEI - Dirección Nacional de Centros Poblados-Censos Nacionales 2017

c. Servicios Básicos

El desarrollo y crecimiento del distrito de Huaros, en la provincia de Canta del departamento de Lima, comprende una relación directa entre el acceso a servicios básicos y una mayor calidad de vida. De esta forma, el acceso a servicios básicos es un pilar fundamental en la resiliencia de las comunidades ante los desastres naturales. En ese sentido, se explora la importancia crítica de garantizar un acceso equitativo y asequible a estos servicios esenciales, analizando los desafíos, las brechas existentes y las soluciones que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas y promover un futuro más igualitario y sostenible.

🌟 Energía eléctrica

En relación con al acceso a la energía eléctrica a través de red pública se encontró que el 83.61% de viviendas cuentan con alumbrado eléctrico.

Tabla 12. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de alumbrado eléctrico público del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.

Tipo de vivienda	Sí tiene alumbrado eléctrico	%	No tiene alumbrado eléctrico	%	Total
Casa Independiente	237	79.26%	18	6.02%	255
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	13	4.35%	2	0.67%	15
Choza o cabaña	0	0	29	9.70%	29
Vivienda improvisada	-	-	-	-	-
Local no destinado para habitación humana	-	-	-	-	-
Total	250	83.61	49	16.39	299

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.





Agua potable

Respecto al tipo de procedencia de agua, se analiza la cantidad de viviendas por su red pública dentro de la vivienda, como fuera de ella. En ese sentido, el abastecimiento de agua potable en el distrito de Huaros lo provee en su mayoría la red pública dentro de la vivienda con más del 66.55% de la población total para su beneficio.

Tabla 13. Tipo y total de viviendas presentes, por tipo de abastecimiento de agua potable del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima

Tipo de vivienda	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión, cisterna u otro similar	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Total
Casa Independiente	190	40	12	-	2	2	5	255
Departamento en edificio	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda en quinta	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	9	6	-	-	-	-	-	15
Choza o cabaña	-	-	-	-	17	3	9	29
Vivienda improvisada	-	-	-	-	-	-	-	-
Local no destinado para habitación humana	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	199	46	12	-	10	5	14	299

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.

- A que empresa o entidad se paga por el servicio de agua

Se tiene que casi toda la población cuenta con servicio de agua brindado por la Organización Comunal, con casi el 91.03%, seguido por Municipalidad con el 8.52%, todo esto según información del censo 2017.

Tabla 14. Tipo y total de viviendas presentes, por tipo de pago hacia la empresa o entidad que les brinda el servicio de agua del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.

Tipo de vivienda	Empresa o entidad se paga por el servicio de agua			
	Municipalidad	Organización comunal	Otro	Total
Casa Independiente	18	190	1	209
Vivienda en casa de vecindad	1	13	-	14
Total	19	203	1	223

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.

✚ Servicio higiénico que tiene la vivienda

El sistema de alcantarillado o el servicio higiénico que poseen las viviendas del distrito de Huaros con mayor porcentaje es la red pública de desagüe dentro de la vivienda con 48.83% del total, seguido del campo abierto o al aire libre, con un 23.41% respectivamente.

Tabla 15. Casos de viviendas, por tipo de servicio higiénico que posee la vivienda del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.

Tipo de Servicio Higiénico		Casos	%
Servicio higiénico que tiene la vivienda	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	146	48.83%
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	51	17.06%
	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	-	-
	Letrina (con tratamiento)	6	2.01%
	Pozo ciego o negro	-	-
	Río, acequia, canal o similar	1	0.33%
	Campo abierto o al aire libre	70	23.41%
	Otro	25	8.36%
Total		299	100.00

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017

✚ Telefonía y comunicaciones

➤ Telefonía con líneas fijas

Las viviendas del distrito de Huaros en su mayoría no cuentan con el servicio de teléfono fijo ocupando el 99.33% de las viviendas encuestadas según el censo del 2017.

Tabla 16. Total, de viviendas presentes, por tipo de servicio de telefonía fija del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.



Número total de viviendas	Teléfono fijo					
	Sí tiene teléfono fijo	%	No tiene teléfono fijo	%	Total	%
300	2	0.67%	298	99.33%	300	100.0%

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.

➤ Telefonía móvil

Las viviendas del distrito de Huaros cuentan en su mayoría con teléfono celular, lo cual se demuestra con el 65.33% del total presenta este servicio.

Tabla 17. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de teléfono celular del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.




Número total de viviendas	Teléfono celular				
	Sí tiene teléfono celular	%	No tiene teléfono celular	%	Total
300	196	65.33%	104	34.67	300

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.

🌐 Conexión a internet

Las viviendas del distrito de Huaros en su mayoría no cuentan con el servicio de acceso a internet, ocupando casi el 99.33% del total de viviendas encuestadas según el censo del 2017.

Tabla 18. Tipo y total de viviendas presentes que disponen y no disponen del servicio de conexión a internet del distrito de Huaros, provincia de Canta, departamento de Lima.




Tipo de vivienda	Conexión a Internet				
	Sí tiene conexión a internet	%	No tiene conexión a internet	%	Total
Casa Independiente	2	0.67%	298	99.33%	300
Total	2	0.67%	298	99.33%	300

Fuente: Elaborado por el equipo técnico con información del INEI – Censo Nacional de Población y Viviendas 2017.



d. Equipamientos

✚ Educación

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social y económico de cualquier comunidad, y en el distrito de Huaros, los centros educativos juegan un papel esencial en la formación y preparación de las futuras generaciones. El acceso a la educación en el distrito abarca una variedad de niveles, desde la educación inicial hasta la secundaria, estas son:

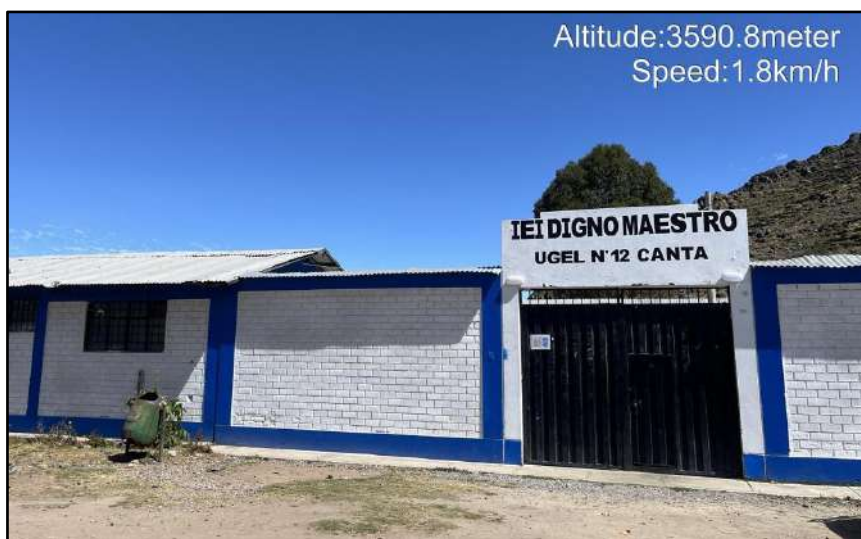
Tabla 19. Cuadro Total de Instituciones Educativas

N°	Nombre de SS.EE.	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia
1	364	Inicial - Jardín	Sector Educación
2	405	Inicial - Jardín	Sector Educación
3	20286	Primaria	Sector Educación
4	20284	Primaria	Sector Educación
5	20282	Primaria	Sector Educación
6	21004-1	Primaria	Sector Educación
7	Heroes de sangrar	Secundaria	Sector Educación
8	Digno maestro	Secundaria	Sector Educación
9	Capullitos de cullhuay	Inicial No Escolarizado	Sector Educación
10	San pedrito de huacos	Inicial No Escolarizado	Sector Educación
11	Santa rosita de acochaca	Inicial No Escolarizado	Sector Educación

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información recopilada de estadísticas de Calidad Educativa – ESCALE (Consultado 25/10/2025 a las 10:00 horas).

Fotografía 1.

I.E.I. Digno Maestro – Distrito de Huaros



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico



Fotografía 2.

I.E.E. N° 20282 "Héroes de Sangrar" – Distrito de Huaros



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico

Salud

El acceso a servicios de salud es fundamental para el bienestar de la población, y en el distrito de Huaros, los centros de salud juegan un papel crucial en la atención primaria y preventiva de sus habitantes. En el distrito existen dos establecimientos de salud que brindan atención médica, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población local.

Tabla 20. Cuadro Total de establecimientos de salud

Nombre Del Establecimiento	Clasificación	Tipo	Microrred	Categoría
Cullhuay	Puestos de salud o postas de salud	Huaros	Cantá	I-1
Huaros	Puestos de salud o postas de salud	Huaros	Cantá	I-1

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del RENIPRESS – SUSALUD

Fotografía 3.

Puesto de Salud – Distrito de Huaros



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico





Seguridad

Comisarias: no se identifica comisaria

En el distrito de Huaros, no cuenta con comisarias dentro del distrito, ni Puestos de Auxilio Rápida, sin embargo, la comisaria de Canta es la más cercana al distrito, vela por la seguridad de los pobladores.

Fotografía 4. Comisaria de Canta



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico.





I.3.6 Aspectos Físicos

I.3.6.1 Geomorfología

En esta sección se presentará un análisis de la geomorfología del distrito de Huaros, enfocándose en las características del relieve que modelan su territorio. Este análisis se basa principalmente en la información proveniente de la cartografía geomorfológica a escala 1:100 000 elaborada por el INGEMMET, la cual permite identificar y diferenciar con suficiente detalle las unidades de relieve presentes en el ámbito de estudio. Se describirán los principales tipos de formas:



Colina en roca volcánica (RC-rv)

Forma de relieve elevada de tamaño pequeño a mediano, con pendiente suave a moderada, compuesta principalmente por rocas volcánicas consolidadas. Estas rocas pueden incluir lava solidificada, brechas volcánicas, tobas y otros materiales eruptivos. La morfología de estas colinas refleja tanto la naturaleza resistente de las rocas volcánicas como los procesos erosivos que han modelado el relieve, resultando en formas redondeadas o irregulares características del paisaje volcánico.



Colina estructural en roca sedimentaria (RCE-rs)

Forma de relieve elevada, de tamaño pequeño a mediano, que se origina principalmente por la resistencia diferencial y la estructura interna de las rocas sedimentarias. Estas colinas se forman cuando capas de roca sedimentaria más resistentes (como areniscas o calizas) sobresalen en el paisaje debido a la erosión diferencial en relación con rocas más blandas adyacentes. Su morfología está controlada por estructuras geológicas como pliegues, fallas o fracturas que influyen en la forma y orientación del relieve.



Colina y lomada en roca intrusiva (RCL-ri)

Corresponde a afloramientos de rocas intrusivas reducidos por procesos denudativos, que conforman elevaciones alargadas con laderas disectadas y de pendiente moderada a baja. En el distrito de Huaros se localiza principalmente en el sector noroeste, en laderas medias y altas próximas al límite con Atavillos Alto.

Colina y lomada en roca volcánica (RCL-rv)

Esta forma de relieve está compuesta por rocas volcánicas reducidas por procesos denudativos, caracterizadas por laderas disectadas y de pendiente moderada a baja. En Huaros se dispone sobre todo en el sector centro-oriental y suroriental del distrito, extendiéndose desde las inmediaciones del centro poblado de Huaros hacia el este y sureste, sobre las laderas medias.



Meseta volcánica lávica (M-vl)

Es una superficie elevada de relieve predominantemente llano en la cima, aunque puede presentar ligeros ondulamientos, conformada por secuencias de rocas volcánicas. En el mapa geomorfológico distrital utilizado no se diferencia explícitamente esta unidad dentro del polígono de Huaros, por lo que su presencia se describe de manera general a nivel regional, sin precisar una ubicación cardinal concreta en el distrito.

Montaña en roca intrusiva (RM-ri)

Son geoformas de elevada altura y pendientes fuertes, desarrolladas en rocas de origen intrusivo. En el distrito de Huaros constituyen una de las unidades de mayor extensión y se ubican principalmente en el sector oeste y centro-occidental, incluyendo el entorno del centro poblado de Huaros y laderas altas adyacentes.

Montaña en roca volcánica (RM-rv)

Son geoformas de elevada altura y pendientes fuertes, formadas por rocas de origen volcánico. En Huaros se distribuyen preferentemente en la parte alta del sector oriental, abarcando áreas de cumbre y divisorias ubicadas hacia el este y noreste del distrito.



✚ Morrenas (Mo)

Depósitos de materiales no consolidados (tales como arcilla, limo, arena, grava y bloques) transportados y acumulados directamente por un glaciar. Estos depósitos se encuentran típicamente al pie, en los laterales o frente de los glaciares y están formados por el material que el hielo arrastra y deposita sin clasificación, es decir, de tamaño y forma muy heterogéneos. Las morrenas constituyen formas geomorfológicas propias del modelado glacial, reflejando el avance y retroceso de los glaciares.

✚ Valle glaciar (VII-gl)

Depresión alargada y en forma de "U", esculpida por la acción erosiva de antiguos glaciares. Presenta fondo plano, flancos empinados y puede estar ocupada por lagunas, depósitos morrénicos o suelos aluviales. Común en zonas altoandinas del Perú, especialmente en cordilleras con huella de glaciación cuaternaria.

✚ Vertiente coluvial de detritos (V-d)

Superficie inclinada ubicada en las laderas bajas de zonas montañosas, conformada por acumulaciones de detritos (bloques, gravas, arenas) transportados principalmente por gravedad. El material es heterogéneo, anguloso y poco consolidado. Estas vertientes presentan pendientes moderadas a fuertes y son susceptibles a procesos de remoción en masa como deslizamientos o reptación.

✚ Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at)

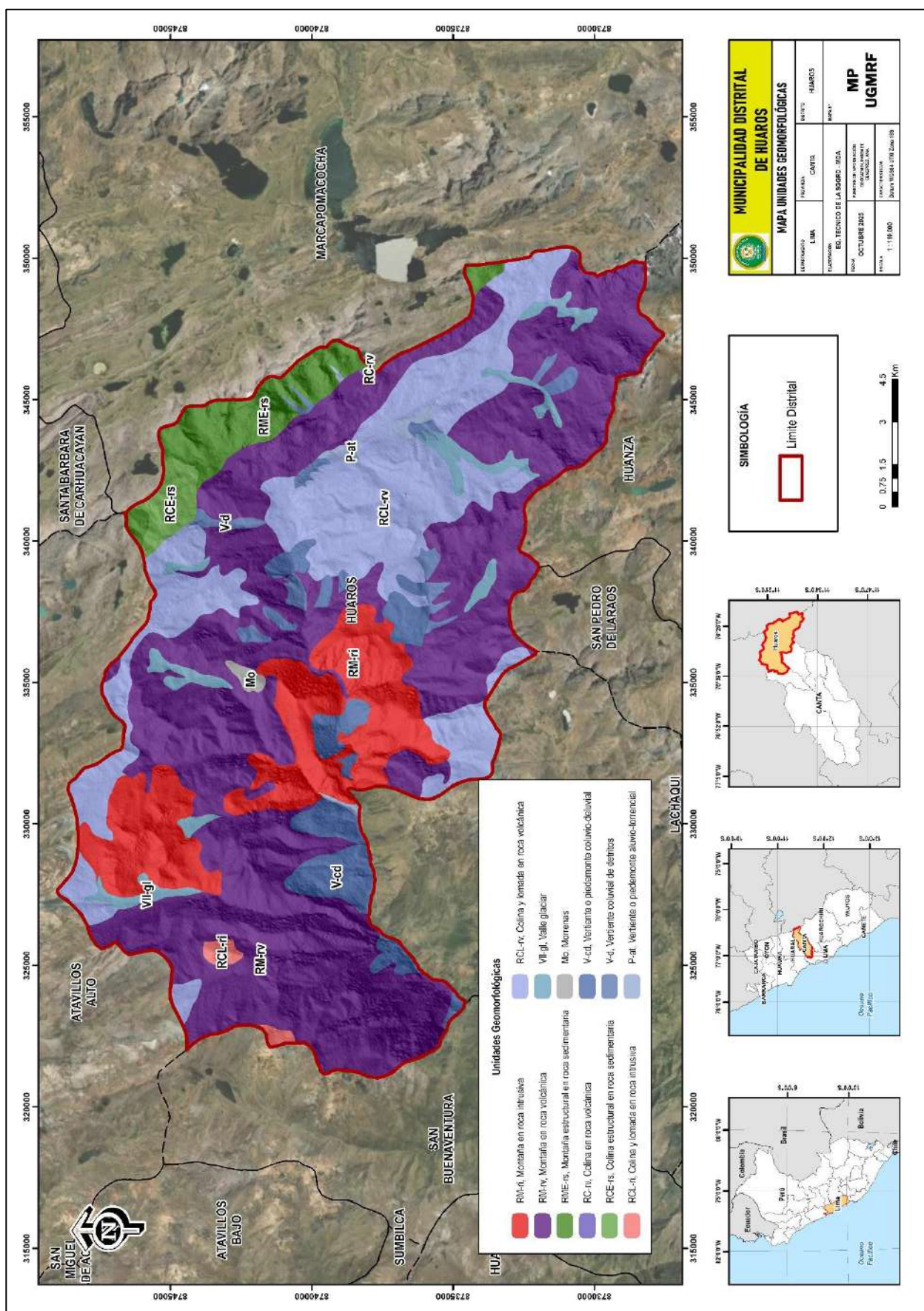
Unidad geomorfológica conformada por áreas de transición entre las zonas montañosas y las planicies o valles adyacentes, donde predominan depósitos aluviales y torrenciales. Estas vertientes o piedemontes están formados por materiales transportados y depositados por corrientes de agua con alto poder erosivo y capacidad de carga, como torrentes y aluviones, que ocurren principalmente durante episodios de lluvias intensas o deshielos.

✚ Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial (V-cd)

Unidad geomorfológica conformada por superficies inclinadas ubicadas al pie de zonas montañosas, formadas por acumulación de materiales sueltos (bloques, gravas, arenas, limos) transportados por gravedad (coluvión) y escorrentía difusa (deluvión). Presenta pendientes moderadas a fuertes y evidencia de procesos de remoción en masa, especialmente en épocas de lluvias intensas.



Mapa N° 3. Unidades Geomorfológicas



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del GEOCATMIN.

I.3.6.2 Geología

En esta sección se describe el marco geológico del distrito de Huaros, proporcionando un panorama general de las unidades y características que condicionan la configuración de su territorio. El análisis se basa principalmente en la cartografía geológica a escala 1:100 000 elaborada y proporcionada por el INGEMMET. En este contexto, en el distrito de Huaros se reconocen las siguientes unidades geológicas:

Deposito Aluvial (Q-al)

Se trata de materiales acumulados por las corrientes tractivas y pueden presentar una pseudo estratificación muy difusa. Es posible que los clastos se ubiquen en la base, en la parte media o en la zona superior de la sucesión. Generalmente, se encuentran soportados en matriz arenosa o limosa. Asimismo, el diámetro de los clastos puede variar, bruscamente, al interior de un mismo nivel. En la zona de estudio, se extienden con amplitud a lo largo de quebradas, principalmente, con espesores que van desde unos pocos metros hasta 40 m.

Depósito coluvial (Q-cl)

Los depósitos coluviales corresponden a agregados de fragmentos angulosos de roca, transportados por acción de la gravedad y que se acumulan regularmente en los taludes adyacentes a los macizos rocosos

Depósito glaciar (Q-gl)

Un depósito glaciar es un conjunto de sedimentos y rocas transportados y depositados directamente por un glaciar. Estos depósitos pueden incluir till (material no estratificado y heterogéneo), morrenas (acumulaciones de sedimentos en los bordes del glaciar), estratificados como arenas y gravas dejadas por aguas de deshielo, y otros materiales arrastrados por el hielo. Son comunes en regiones de antiguas o actuales glaciaciones y son importantes para interpretar paleoclimas y evaluar estabilidad de terrenos en estudios geológicos y de riesgos naturales.

Depósito glaciar, fluvial (Q-glfl)

Un depósito glaciar-fluvial es un sedimento formado por la acción combinada de glaciares y corrientes de agua provenientes del deshielo. Estos depósitos suelen estar compuestos por materiales estratificados como arenas, gravas y limos, transportados y ordenados por ríos de deshielo que fluyen desde el glaciar. Se caracterizan por su granulometría variable y su disposición en terrazas o abanicos aluviales cerca de los glaciares. Son importantes para reconstruir procesos geomorfológicos y evaluar riesgos de inundaciones o movimientos en masa en zonas de montaña.

Formación Carlos Francisco (Peo-cf)

La Formación Carlos Francisco es una unidad volcano-sedimentaria del Cenozoico que aflora en la alta Cordillera Occidental del Perú, en las cuencas de los ríos Chillón y Rímac, con un espesor de 2,600 a 3,000 metros. Se compone de tres miembros principales: conglomerados volcánicos y areniscas (Tablachaca), derrames andesíticos porfíricos y brechas volcánicas (Carlos Francisco), y tobas rojizas con intercalaciones de tobas lapillíticas y areniscas (Yauliyacu). Estratigráficamente se encuentra en concordancia con la Formación Casapalca y presenta características que la hacen susceptible a la erosión y movimientos en masa, siendo relevante para estudios de riesgos geológicos en la región.

Formación Colqui (P-co)

Esta unidad corresponde a una secuencia volcánica sedimentaria que concordante sobre el Grupo Rímac se expone al Noreste del cuadrángulo de Chosica y que lateralmente se adelgaza al Sureste, para perderse al Sur de Matucana y Huarochirí, pasando a constituir la parte superior del Grupo Rímac.

Formación Jumasha (Ks-j)

La Formación Jumasha es una unidad litoestratigráfica del Cretácico Superior (Albiano–Turoniano, ~110–90 Ma), compuesta principalmente por calizas y dolomitas grises y amarillentas, de grano fino a medio, dispuestas en capas medianas a gruesas. Se extiende ampliamente en la cordillera occidental del centro del Perú, desde Áncash hasta el norte de Huancavelica.

Formación Millotingo (Nm-m)

La Formación Millotingo es una unidad volcánica del Neógeno (Mioceno), compuesta principalmente por lavas andesíticas y tobas, con un espesor aproximado de 1,000 metros. Aflora en la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, en la región de Lima, y se subdivide en miembros Inferior y Superior. Esta formación es geológicamente significativa por albergar el yacimiento de plata de San Juan de Millotingo, caracterizado por vetas epitermales de baja sulfuración con sulfosales de plata, y en menor medida, oro, plomo y zinc. Las rocas hospedantes presentan alteraciones propiliticas y silicificación, y su fracturamiento las hace susceptibles a movimientos en masa, siendo relevantes en estudios de riesgos geológicos

Formación Pacococha (Np-p)

La Formación Pacococha es una unidad geológica de origen volcánico y edad Cenozoica, compuesta por lavas andesíticas y tobas, con un espesor aproximado de 300 metros. Aflora en la cuenca alta de los ríos Rímac y Chillón, en la región de Lima. Inicialmente definida por Salazar en 1983, fue renombrada como Formación Cascahule por Quispesivana y Navarro en 2002, aunque en algunos estudios se sigue utilizando la denominación original. Estas rocas son susceptibles a la erosión y a movimientos en masa, lo que las hace relevantes en evaluaciones de riesgos geológicos en la zona.

Formación Yantac (Pe-ya)

La Formación Yantac es una unidad geológica del Paleógeno (Paleoceno–Eoceno), compuesta por una secuencia volcano-sedimentaria que incluye conglomerados, areniscas grisáceas, calizas arenosas, limolitas y lutitas de colores variados (verde, marrón, púrpura, gris, blanco y pardo). Inicialmente descrita como "Serie Abigarrada" por Harrison en 1956, aflora en la cordillera occidental del Perú, en regiones como Huayllay (Pasco) y Chungar, donde constituye el basamento de unidades como la Formación Millotingo y la Cuenca Volcánica de Chuqui. Estratigráficamente, se sitúa sobre la Formación Casapalca y bajo el Grupo Calipuy, correlacionándose con el Grupo Sacsacero. Su litología y estructura la hacen relevante en estudios de riesgos geológicos, especialmente en evaluaciones de movimientos en masa y estabilidad de terrenos.

Grupo Calipuy (PN-c)

El Grupo Calipuy es una unidad volcánica del Cenozoico (Eoceno–Mioceno) que aflora en la Cordillera Occidental del norte del Perú. Está formado por flujos andesíticos, tobas riolíticas y dacíticas, y depósitos piroclásticos emitidos por varios centros eruptivos controlados por fallas tectónicas. Se encuentra sobre un basamento mesozoico y está asociado a importantes yacimientos minerales. Es relevante en estudios geológicos y de riesgos en la región.

Laguna

Una laguna es un cuerpo de agua poco profundo, generalmente de origen natural, que puede estar aislado o conectado a otros cuerpos de agua como ríos o mares. Su tamaño y profundidad varían, y suele presentar aguas tranquilas con poca corriente. Las lagunas pueden formarse por procesos geológicos como la acumulación de agua en depresiones, antiguos cauces o cambios en el nivel del mar, y son ecosistemas importantes para la biodiversidad y el balance hídrico local.

Unidades Geológicas

Deposito aluvial	Formación Carlos Francisco	Formación Peacockocho
Deposito coluvial	Formación Colqui	Formación Yantac
Deposito glaciar	Formación Jumasha	Grupo Calipuy
Deposito glaciar, fluvial	Formación Millotingo	Laguna

Simbología

Limites Distrital

Municipalidad Distrital de Huaros

Mapa Unidades Geológicas

Elaborado: E.O. Técnico de la S00803 - DCA
Fecha: OCTUBRE 2005
Escala: 1:10,000
Proyecto: M. P. UGLG

Página | 39



I.3.6.3 Pendiente



Se realizó el mapa de pendientes mediante las curvas de nivel cada 50 metros del área de nuestro estudio, por la cual, mediante herramientas del aplicativo ArcMap se obtuvo un modelo de elevación digital (DEM). Resultado que permite diferenciar y destacar las geoformas del terreno, así mismo, sus variaciones angulares para analizar de mejor forma el fenómeno a evaluar. El mapa de pendiente muestra la distribución de los grados de pendiente del terreno en el distrito de Huaros.

Menor a 5 grados (<5°)

De acuerdo con los rangos de pendientes tenemos la unidad menor a 5°, el cual nos presenta un relieve casi llano, representando un 5.19 % del área de estudio. La característica de este relieve con presencia de una suave pendiente, es beneficioso para el uso agropecuario y habitacional.

De 5° a 15° (5° - 15°)

De acuerdo con los rangos de pendientes tenemos la unidad que va entre 5° - 15°, el cual nos presenta un relieve Moderado, en cual abarca un 27.02 % del área de estudio. La característica de este relieve es moderadamente suave frente a su pendiente, apto para el uso agropecuario y habitacional.

De 15° a 25° (15° - 25°)

De acuerdo con los rangos de pendientes tenemos la unidad que va entre 15° - 25°, el cual nos presenta un relieve Fuerte, representando un 33.24 % del área de estudio. Las características de este relieve son moderadamente inclinadas en su pendiente, donde se puede presentar deslizamiento en menor proporción.

De 25° a 45° (25° - 45°)

De acuerdo con los rangos de pendientes tenemos la unidad que va entre 25° - 45°, el cual nos presenta un relieve Abrupto, representando un 31.50 % del área de estudio. Las características de este relieve son inclinadas llegando así hasta los 45°. Se presentan deslizamientos mayores.

Mayor a 45° (>45°)

De acuerdo con los rangos de pendientes tenemos la unidad mayor a >45°, el cual nos presenta un relieve Muy escarpado, representando un 3.05 % del área de estudio. Las características de este relieve son demasiado inclinado y mayores a 45° frente a su pendiente, apto para deslizamientos en grandes masas.

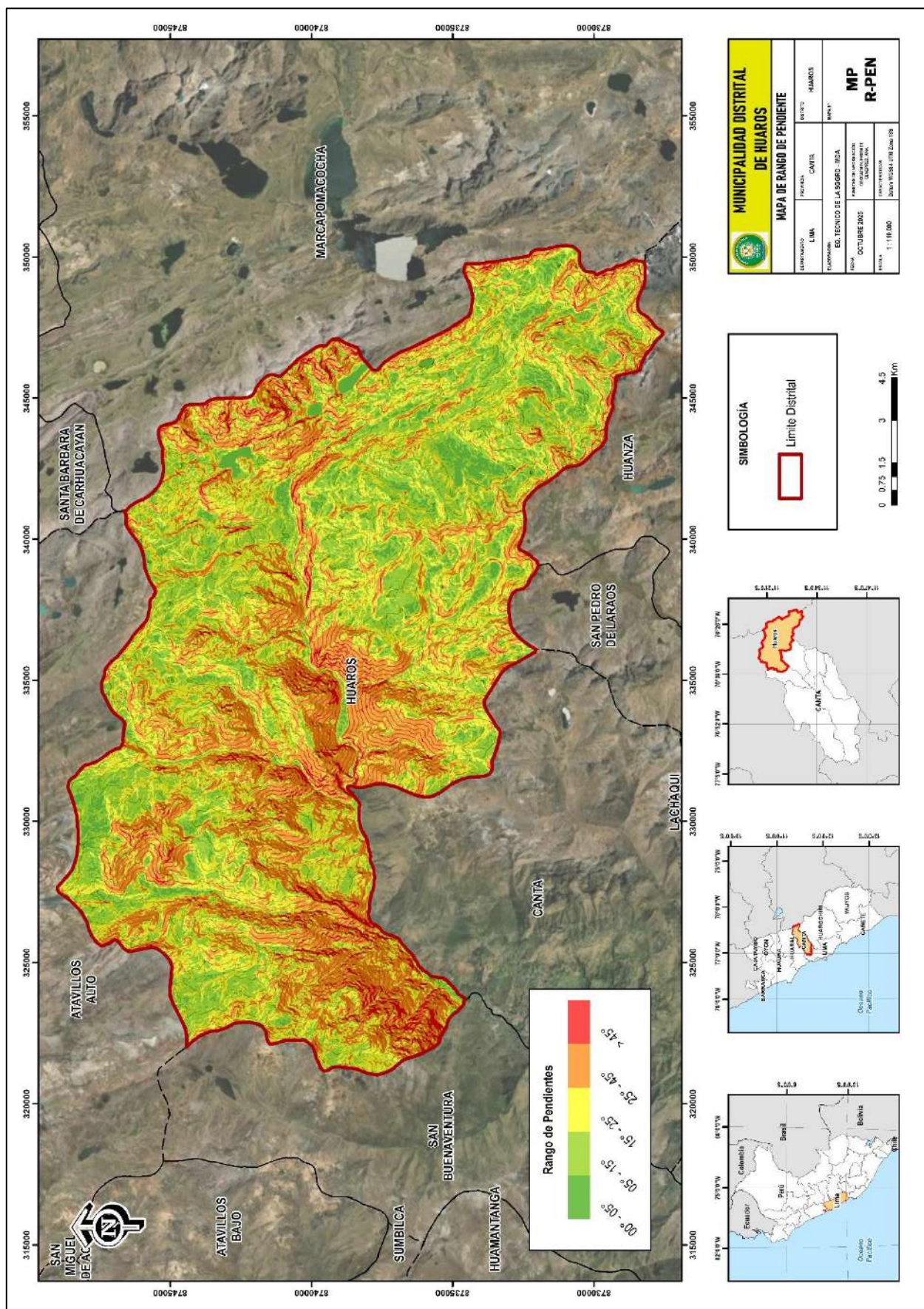
Tabla 21. Rango de Pendientes

Rango de Pendientes	Área	%
00° - 05°	16.91	5.19%
05° - 15°	88.12	27.02%
15° - 25°	108.43	33.24%
25° - 45°	102.75	31.50%
> 45°	9.96	3.05%
Total	326.17	100.00%

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico



Mapa N° 5. Rangos de Pendiente



I.3.6.4 Clima

De acuerdo con el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2020), elaborado mediante el Sistema de Clasificación de Climas de Warren Thornthwaite, el distrito de Huaros, ubicado en la provincia de Canta, región Lima, se caracteriza por presentar climas predominantemente secos y con déficit de humedad en gran parte del año, lo que es típico de las zonas interandinas del centro del país.

a. Precipitación

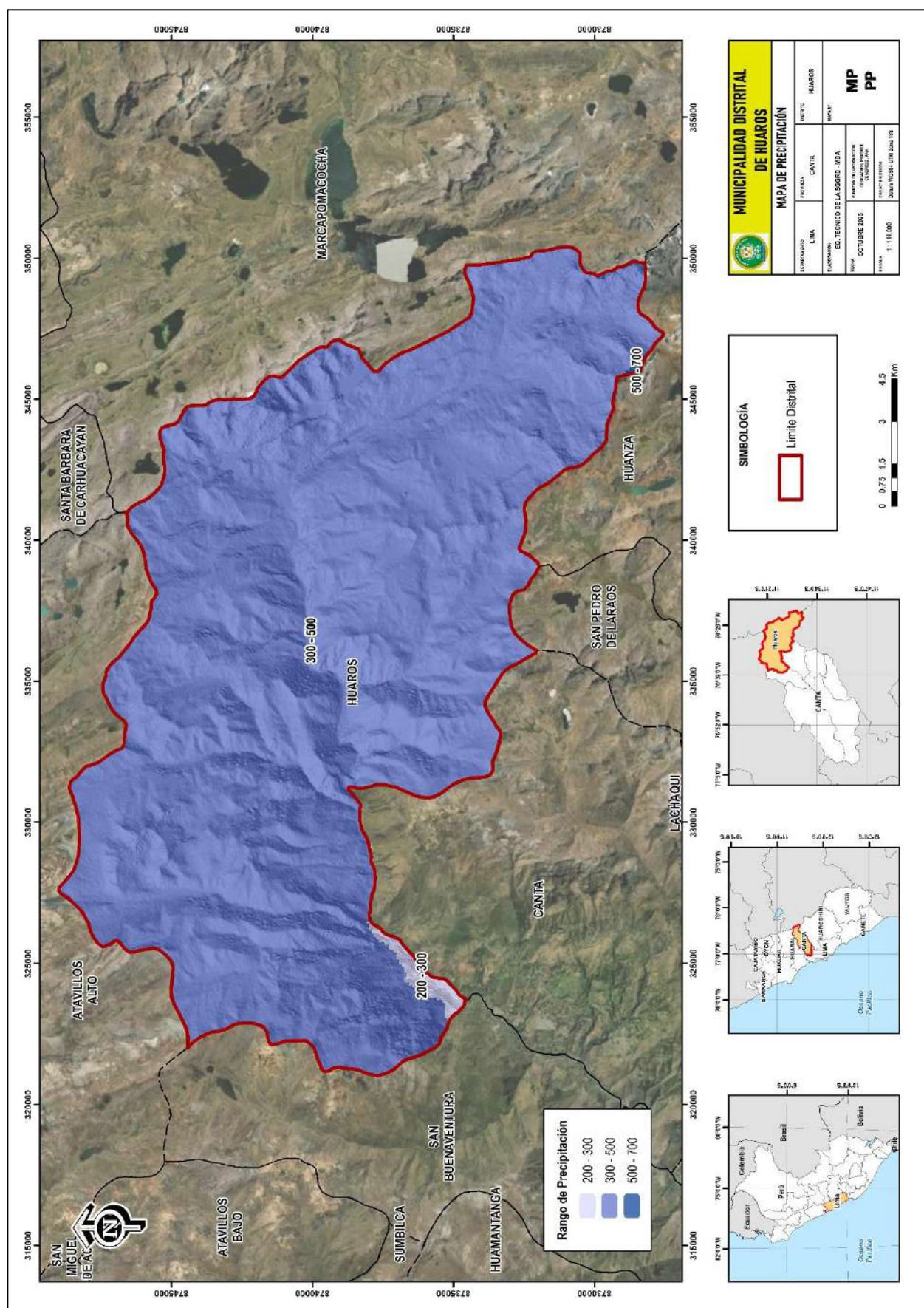
En relación con la información obtenida del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y la plataforma del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), se llevó a cabo un análisis de la precipitación en el distrito de Huaros, perteneciente a la provincia de Canta en el departamento de Lima. Se determinó que el distrito se encuentra en un rango de precipitación acumulada de aproximadamente 200 - 700 mm, dependiendo de la altitud y la temporada.

Tabla 22. Cuadro de Rangos de Precipitación

Rango de precipitación	Descripción
(200-300) mm	Mayor actividad agrícola temporalmente.
(300-400) mm	Áreas más áridas de la sierra alta en condiciones semiáridas, limitadas para agricultura y más adecuadas para pastoreo de animales resistentes a la sequía.
(400-500) mm	Regiones de transición entre la sierra y la costa con una agricultura limitada pero posible con técnicas de conservación de agua, como terrazas de cultivo.
(500-600) mm	Áreas altas de la sierra norte y central, característica para la agricultura de subsistencia y pastoreo.
(600-700) mm	Agricultura con mayor dependencia de las lluvias

Fuente: SIGRID – CENEPRED

Mapa N° 6. Precipitación Promedio Anual



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del ANA

I.3.6.5 Red Hídrica

a. Cuenca del Río Chillón:

En la cuenca del río Chillón se ubican recursos de orden natural, histórico y cultural que todavía no han sido lo suficientemente valorados. En ese sentido, la cercanía a Lima no ha sido una ventaja para su desarrollo, pues bajo condiciones diferentes, esta cercanía podría representar una oportunidad valiosa. Sin embargo, en muchos casos ha significado una limitación, salvo cuando se ha aplicado una lógica distinta. Esta proximidad puede ser relativamente favorable, como comienza a evidenciarse con la explotación del turismo o con el aprovechamiento de un mercado potencial de truchas existente en el cono norte de Lima.

La cuenca tiene un área de drenaje de 2,353.53 km² y está situada en el departamento de Lima. Su existencia se debe al río que nace en la laguna de Chonta, a 4,850 m s. n. m., y que además se alimenta de los deshielos de la Cordillera La Viuda, en la frontera con Junín, así como de las precipitaciones que caen en las partes altas de la cuenca.

Políticamente, la cuenca se ubica en las provincias de Lima (distritos de Puente Piedra, Carabayllo, Comas, Los Olivos y San Martín de Porres); Provincia Constitucional del Callao (distrito de Ventanilla); y la provincia de Canta (distritos de Canta, Arahua, Huamantanga, Huaros, San Buenaventura, Lachaqui y Santa Rosa de Quives).

En esta última provincia, es significativo indicar como factores de integración y movilización económica y social la existencia de 22 comunidades campesinas: Licahuasi, Collo, Copa, Collana, Obrajillo, Canta, Pariamarca, Carhua, Huamantanga, Marco, Quipán, Puruchuco, Huaros, Culhuay, Huacos, Lachaqui, Viscas-Bellavista, San Lorenzo, San Buenaventura, San José, San Miguel y Pampacocha-Yaso.

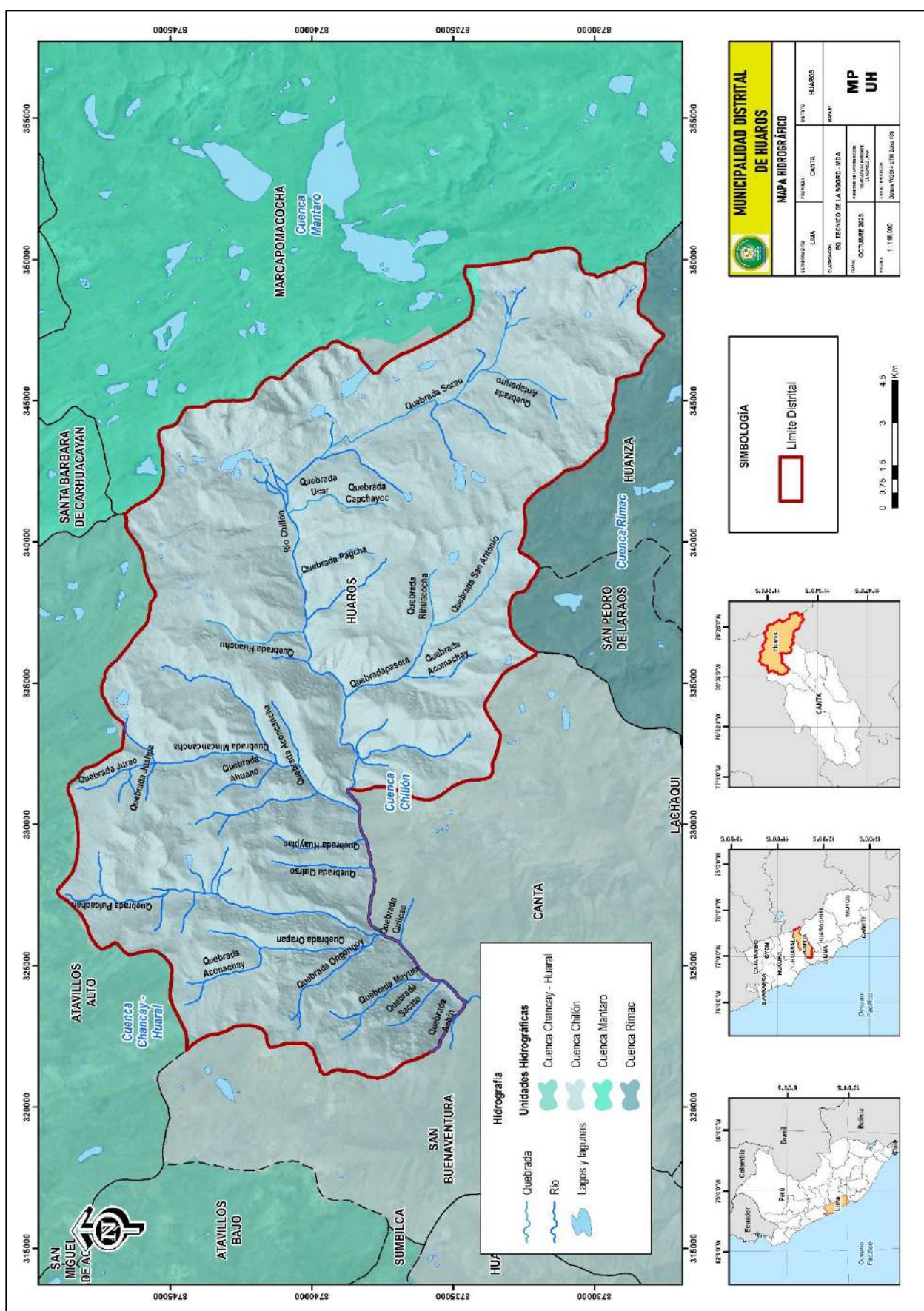
A continuación, se representa mediante el siguiente mapa las unidades Hidrográficas dentro del ámbito del Distrito de Huaros:

Fotografía 5. Cuenca del Río Chillón – Sector de Cullhuay



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico

Mapa N° 7. Unidades Hidrográficas



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del ANA

CA PITULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO

II.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

Realizado el análisis del estado institucional de la Municipalidad Distrital de Huaros, se tiene en consideración las actividades desarrolladas, roles y funciones clasificándolos de acuerdo con los componentes de la gestión de riesgo de desastres:

Tabla 23. Componentes de la Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Huaros

Gestión Prospectiva	Gestión Correctiva	Gestión Reactiva
Conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos - Conformación del equipo del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, mediante la Resolución de Alcaldía N°056-2025-ALC/MDH. - Conformación del equipo técnico de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, mediante la Resolución de Alcaldía N° 061-2025-ALC/MDH, el cual forma parte de los instrumentos técnicos de planificación del componente prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres - Estamos en proceso de la culminación de nuestro Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.	Conjunto de acciones que se planifican y realizan cuyo objetivo es corregir o mitigar el riesgo existente. Aquí tenemos la elaboración de actividades y proyectos dentro del marco del Programa Presupuestal por resultados PP 0068, estos proyectos están actualmente en evaluación, sin considerar su ejecución: Según la información recopilada, aún no se han implementado medidas estructurales para la mitigación de riesgos; sin embargo, el plan y las fichas de proyectos de inversión contemplan la ejecución de dichas medidas en futuras intervenciones.	Conjunto de acciones y medidas para Prepararse, Asistir y Rehabilitar en situaciones de emergencia. - Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Huaros, mediante Resolución de Alcaldía N° 055-2025-ALC/MDH. - Con relación a dicho componente la Municipalidad Distrital de Huaros, elaboró capacitaciones y reuniones de coordinación con los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil para el desarrollo de simulacros.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

II.2 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres



La municipalidad distrital de Huaros tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución del Estado, La Ley de Bases de la Descentralización, La ley orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad existe como órgano de línea la Gerencia de Desarrollo Económico que contiene a la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros, esta última encargada de gestionar la transversalidad de las responsabilidades que dispone la ley de Gestión del Riesgo de Desastres (Ley N°29664) y su reglamento. (D.S. N°060-2024-PCM).

Dentro del distrito de Huaros se dispone de tres mecanismos de coordinación y articulación que permiten la operatividad de los componentes de la gestión del riesgo de desastres estos son:



- ✚ Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH.
- ✚ Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH.
- ✚ La Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Huaros, mediante Resolución de Alcaldía N° 055-2024-ALC/MDH.

En ese sentido se menciona las actividades e intervenciones realizadas en el marco de los componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres realizados por la Municipalidad Distrital de Huaros, a continuación

II.2.1 Roles y funciones



La Municipalidad Distrital de Huaros tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes.

Considerando la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Huaros, dentro de ella exista la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales como encargada de gestionar de manera transversal las responsabilidades que indica la Ley N° 29664 de Gestión de Riesgo de Desastres

Análisis:

Respecto a los roles y funciones que cumplen los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Huaros, se advierte que, según la estructura orgánica establecida en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), los funcionarios desarrollan diversas actividades y responsabilidades que no se encuentran explícitamente definidas ni formalizadas en dicho documento normativo.



Tabla 24. Roles y Funciones Institucionales

Nivel Jerárquico	Unidad Orgánica	Funciones	Componente
Órgano de Asesoramiento	Gerencia General	La Gerencia General es la encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades vinculadas al planeamiento, presupuesto y gestión de los procesos institucionales. Asimismo, es responsable de la elaboración y actualización de los instrumentos técnicos de gestión, la formulación de normas internas y la mejora continua de los procesos, orientados al desarrollo y fortalecimiento institucional. Del mismo modo, ejerce el asesoramiento técnico y tiene a su cargo el desarrollo de las fases de programación, formulación, aprobación y evaluación del proceso presupuestario, en concordancia con la normatividad vigente.	Prospectivo
Órgano de Línea	Comité Distrital de Gestión de Riesgo de Desastres	Es la unidad orgánica encargada de la implementación de los componentes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, así como de velar por el cumplimiento de sus principios. Estas funciones se desarrollan a través del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma de Defensa Civil, instancias de coordinación y articulación interinstitucional que permiten planificar, ejecutar y supervisar acciones de prevención, reducción del riesgo, preparación, respuesta y rehabilitación, en concordancia con la normatividad vigente.	Prospectivo, Correctivo y Reactivo
Órgano de Línea	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	Es un órgano de línea encargada de programar, dirigir, ejecutar, controlar y supervisar la realización de programas sociales, en favor de la población más vulnerable del distrito.	Correctivo y Reactivo
Órgano de Línea	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	La Gerencia de Servicios Municipales y Sociales es la encargada de planificar, programar, dirigir, ejecutar, controlar y supervisar la prestación de todos los servicios que la Municipalidad brinda a la población, incluyendo los servicios de limpieza pública y las acciones orientadas a la conservación y protección del medio ambiente, en concordancia con las políticas municipales y la normatividad vigente.	Prospectivo y Correctivo
Órgano de Línea	Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico	Se encarga programar, dirigir, ejecutar, controlar y supervisar la realización de proyectos de inversión en obras; normar y controlar las edificaciones privadas, habilitaciones urbanas y el saneamiento físico legal.	Prospectivo y Correctivo
Órgano de Línea	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	La Gerencia de Servicios Municipales y Sociales es el órgano encargado de orientar, determinar, emitir y fiscalizar la gestión tributaria, así como de la recaudación de los tributos municipales. Para ello, establece políticas de gestión y estrategias orientadas a la simplificación de los procesos de recaudación, en aplicación de la Ley de Tributación Municipal y demás normas complementarias, encontrándose a cargo de un Servidor Público conforme a la estructura orgánica vigente.	Prospectivo y Correctivo
Órgano de Línea	Comité Distrital de Seguridad Ciudadana	Es el encargado de prestar servicios de serenazgo, organizar a la población para que la misma pueda superar diversas situaciones de emergencia, administrar el Transporte de vehículos menores en el distrito	Reactivo

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico con información del Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Huaros

II.2.2 Instrumentos de Gestión Institucional y territorial

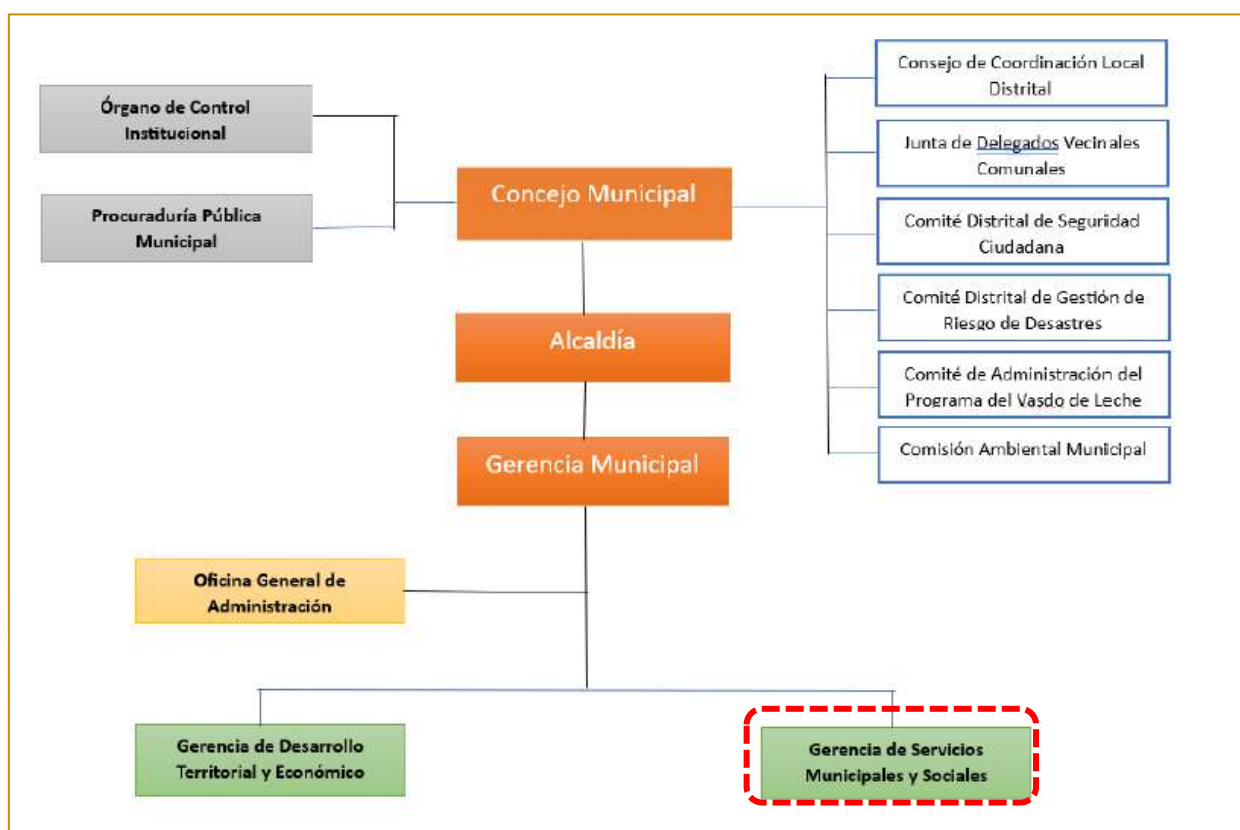
Reglamento de Organización y Funciones

De acuerdo al artículo N°76 del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del distrito de Huaros, la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales, cuenta con las siguientes funciones y atribuciones en relación a la gestión del riesgo de desastres:

Funciones:

- p) Atender las poblaciones damnificadas por desastres naturales o de otra índole, en coordinación con las instancias correspondientes.
- q) Conducir, implementar y supervisar las normas, planes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector.

Ilustración 3. Organigrama de la Municipalidad Distrital de Huaros



Fuente: Municipalidad Distrital de Huaros

Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres:

El Grupo de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres se encuentra constituido por Resolución de Alcaldía N° 056-2025-ALC/MDH, y sus funciones se encuentran orientadas de acuerdo a la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD.

Plan Estratégico Institucional:

El Plan Estratégico Institucional (PEI) es un instrumento de gestión que orienta el accionar de una municipalidad local. Define objetivos estratégicos, resultados esperados y acciones prioritarias que la entidad debe desarrollar para cumplir con su misión institucional, mejorar la calidad de los servicios públicos y contribuir al desarrollo de su jurisdicción. La Municipalidad Distrital de Huaros, se encuentra en proceso de elaboración del Plan Estratégico Institucional a la fecha de la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres.

✚ Plan de Desarrollo Urbano:

Es un instrumento técnico y de gestión local mediante el cual se promueven y desarrollan acciones de tratamiento y de regulación urbana a fin de alcanzar el desarrollo urbano sostenible, para brindar un ambiente seguro, confortable y saludable a los habitantes y, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión de riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura locales.

El PDU del distrito de Huaros se encuentra en proceso de elaboración en el cual se encuentra incorporado el análisis de Riesgo, según indica la Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, que establece las condiciones para garantizar una ocupación segura y eficiente del territorio en beneficio de sus habitantes y el Reglamento aprobado por Decreto Supremo 012-2022-VIVIENDA.

✚ Plan de Desarrollo Local Concertado:

Los PDLC son un instrumento de planificación estratégica, de carácter técnico-político, que orientan el desarrollo integral y sostenible, se elabora con un enfoque territorial comprendiendo las características y particularidades del territorio y su entorno, contribuyendo en una mejor toma de decisiones; considera la articulación entre las zonas urbanas y rurales y territorios colindantes; convoca la participación concertada de la sociedad, sector privado, la academia y el sector público; enfoca recursos en las prioridades locales a fin de alcanzar el futuro deseado en el territorio, acorde a los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional. La Municipalidad Distrital de Huaros, se encuentra en proceso de elaboración del Plan Desarrollo Local Concertado.

✚ Plan Operativo Institucional:

Es un instrumento de gestión de corto plazo que desagrega las acciones estratégicas identificadas en el Plan estratégico Institucional - PEI en actividades operativas orientadas a contribuir a la gestión de la municipalidad para el logro de sus objetivos estratégicos. De la misma manera articula el planeamiento estratégico con el presupuesto público. La Municipalidad Distrital de Huaros, en el marco de sus funciones se encuentra en proceso de elaboración del Plan Estratégico Institucional a la fecha de la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en la cual contará con actividades operativas programadas en forma sesgada al proceso de prevención y reducción del riesgo los cuales son:

- Formulación y seguimiento de planes de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Atención inmediata de Desastres.
- Gestión Reactiva.



II.2.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

Como **primera estrategia** de la gestión del riesgo de desastres para el año 2024 en el distrito de Huaros, se llevó a cabo la instalación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres mediante Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH. Para la incorporación de las normas, planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de GRD en el ámbito distrital, dentro de la competencias y funciones que establece la Ley N° 29664 y su reglamento.

Tabla 25. Integrantes del Grupo de Trabajo

Cargo	Nombre
Alcalde del Distrito de Huaros	Victor Hugo Ibañez Soto
Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	Lucero Victoria Picon Avendaño
Gerente Municipal	Lucero Victoria Picon Avendaño
Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico	Yorch Stiven Munguia Arenales

Fuente: Municipalidad Distrital de Huaros

Como **segunda estrategia** de la gestión del riesgo de desastres enfocada en la prevención y reducción en el año 2025 en el distrito de Huaros, conformó el Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros, mediante Resolución de Alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH.



II.3 Capacidad Operativa Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres

II.3.1 Análisis de los Recursos Humanos

Los recursos humanos son importantes dentro de la gestión del riesgo de desastres, porque permiten implementar todos los procesos de la gestión del riesgo de desastres sobre todo la prevención y reducción, es por ello que estos recursos humanos capacitados se convierten en capacidades que presenta la Municipalidad Distrital de Huaros, estas son:

Tabla 26. Recursos Humanos y capacidades para la Gestión de Riesgo de Desastres en la MDH

Actores	Total, de Representantes	Interv,	Función	Sustento
Grupo de Trabajo	- Alcalde del Distrito de Huaros - Gerencia de Servicios Municipales y Sociales - Gerente Municipal - Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico	4	El Grupo de Trabajo son espacios internos de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres	Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH
Equipo Técnico	- Alcalde del Distrito de Huaros - Gerencia de Servicios Municipales y Sociales - Gerente Municipal - Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico - Oficina General de Administración	5	Equipo técnico para la elaboración del plan de prevención y reducción del distrito de Huaros	Resolución de Alcaldía N° 061-2024-ALC/MDH
Gerencia de Servicios Municipales y Sociales	Encargado (a)	1	Velar por la integridad física de la población del distrito de Huaros, tomando medidas de prevención ante cualquier tipo de desastre o emergencia.	Reglamento de Organizaciones de Funciones (ROF)
Total		10		

Fuente: Elaborado por el equipo Técnico con información de la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros

II.3.2 Análisis de Recursos Logísticos

A continuación, se establecerá mediante cuadros, los recursos logísticos que dispone la Municipalidad distrital de Huaros de manera integral y de manera específica en relación a las capacidades logísticas y operativas de la entidad ante una situación de emergencia y/o desastre.

Tabla 27. Recursos Operativos de la MDH - VEHICULOS

MDH	Vehículos							
	CAMIONETA	RETROEXCAVADORA	MOTOCAR	MOTOCICLETA	CARGADOR FRONTAL	VOLQUETE	RODILLO	CISTERNA
Total	1	0	1	2	0	0	0	0

Fuente: Elaborado por el equipo Técnico con información de la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros

Tabla 28. Recursos Estructurales

MDH	Infraestructura Logistica					Infraestructura Hospitalaria				Instalaciones Para Alimentos				Servicios De Transporte					
	AGENCIA MUNICIPAL	ALMACEN MULTIPLE	DEPOSITOS	AUDITORIO MUNICIPAL	VETERINARIA	HOSPITALES	CENTROS DE SALUD	POSTAS	POLICLINICOS	ASCILOS	COMEDOR POPULAR	COMEDOR MUNICIPAL	VASO DE LECHE	CLUB DE MADRES	OLLITAS COMUNES	AEREO	TERRESTRE	FLUVIAL	OTROS
Total	01	01	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaborado por el equipo Técnico con información de la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros

Tabla 29. Recursos de Equipamientos

MDH	Recursos Informáticos				Recursos de Equipamientos							Recursos Humanos		
	COMPUTADORAS	MONITOR	IMPRESORAS	TECLADOS	SILLAS	ESTANDARTE	ESCRITORIO	TELEVISOR	GRABADORA DIGITAL	RACK	OTROS	EVAR	EDAN	COEL
Total	04	04	05	04	36	02	03	02	01	02	0	NO	NO	NO

Fuente: Elaborado por el equipo Técnico con información de la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros



II.3.3 Recursos Financieros

De acuerdo con el avance financiero del Programa Presupuestal 0068. de los 5 últimos Años de la Municipalidad Distrital de Huaros, para cobertura las actividades y acciones en gestión del riesgo de desastre con el fin de reducir la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, del cual se puede apreciar que el presupuesto asignado ha sufrido variaciones entre cada año desde el 2020. Respecto al avance de ejecución de cada año, para el año 2024 se logró ejecutar el 90.5% del presupuesto asignado, mientras que, en los años 2022 y 2021 no se registró presupuesto destinado en esta partida presupuestal.

Tabla 30. PP068: Gestión del Riesgo y Reducción de la Vulnerabilidad

Año	Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance
						Atención de Compromiso o Mensual	Devengado	Girado	
2025	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	10,000	64,405	63,595	63,959	63,959	63,959	63,959	98.7 %
2024		10,000	35,287	31,917	31,917	31,917	31,917	31,917	90.5%
2023		40,600	103,060	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	97.0%
2022		0	0	0	0	0	0	0	0
2021		0	0	0	0	0	0	0	0
2020		6,000	94,049	90,025	90,025	90,025	90,025	90,025	95.7%

Fuente: Elaborado por el equipo Técnico con información de la Pág. Web del MEF. Consulta Amigable con fecha del 23/11/2025

ANÁLISIS: Se evidencia una ejecución eficiente de los recursos asignados durante los años con presupuesto activo. Los ejercicios 2020, 2023, 2024 y 2025 muestran niveles de avance superiores al 90%, reflejando una adecuada capacidad de gasto y gestión presupuestal. No obstante, se observa una alta variabilidad entre el PIA y el PIM, lo que sugiere la existencia de modificaciones presupuestarias o transferencias adicionales durante el año fiscal. Asimismo, la ausencia de asignaciones en 2021 y 2022 indica posibles reprogramaciones o cambios en la priorización institucional.



II.4 Análisis de Riesgo de Desastres

II.4.1 Identificación de peligros en el Distrito de Huaros

La evaluación de los peligros se basa en la manifestación de eventos con un mayor potencial de causar daños a la población, infraestructuras, medios de vida y otros, y que se presentan de manera más recurrente dentro del distrito de Huaros.

En ese sentido, tomaremos en cuenta las características geográficas de la zona de estudio, donde podemos encontrar peligros por geodinámica externa y peligros hidrológicos donde encontraremos deslizamientos, activación de las quebradas (huaycos) y las inundaciones.

Fotografía 6. Plaza de Armas del Centro Poblado de Huaros



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico

Los eventos más recurrentes en el distrito de Huaros corresponden a movimientos en masa (deslizamientos y flujos de detritos), ocasionados principalmente por las lluvias intensas que se presentan entre los meses de diciembre y abril. Esta información se encuentra reportada en el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD).

Ilustración 4. Registro estadístico o histórico de la ocurrencia del peligro 2019-2025

CODIGO SINPAD	TIPO DE PELIGRO	FECHA Y HORA DEL EVENTO	ATENCIÓN DE EMERGENCIA	ESTADO	OPC
240041	DERRUMBE CERROS	17/07/2025 10:00:00	DISTRITAL	Abierto	
238717	DESCENSO DE TEMPERATURA	23/06/2025 11:30:00	DISTRITAL	Abierto	
234852	DERRUMBE CERROS	12/04/2025 11:20:00	DISTRITAL	Cerrado	
234140	LLUVIAS INTENSAS	06/04/2025 11:00:00	DISTRITAL	Cerrado	
232377	LLUVIAS INTENSAS	27/03/2025 11:50:00	DISTRITAL	Cerrado	
232367	LLUVIAS INTENSAS	26/03/2025 20:50:00	DISTRITAL	Cerrado	
232349	LLUVIAS INTENSAS	26/03/2025 11:30:00	DISTRITAL	Cerrado	
225330	LLUVIAS INTENSAS	24/02/2025 07:00:00	DISTRITAL	Cerrado	
225239	LLUVIAS INTENSAS	24/02/2025 06:15:00	DISTRITAL	Cerrado	
225211	LLUVIAS INTENSAS	24/02/2025 06:00:00	DISTRITAL	Cerrado	

CODIGO SINPAD	TIPO DE PELIGRO	FECHA Y HORA DEL EVENTO	ATENCIÓN DE EMERGENCIA	ESTADO	OPC
219331	LLUVIAS INTENSAS	28/01/2025 16:27:00	DISTRITAL	Cerrado	
218483	DESCENSO DE TEMPERATURA	20/01/2025 10:05:00	DISTRITAL	Cerrado	
212031	INCENDIOS FORESTALES	21/10/2024 18:00:00	DISTRITAL	Cerrado	
198591	LLUVIAS INTENSAS	03/04/2024 18:40:00	DISTRITAL	Cerrado	
188896	LLUVIAS INTENSAS	28/01/2024 18:00:00	DISTRITAL	Cerrado	

Código Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento	Nivel de la emergencia	Estado
187502	EMERGENCIA	ACCI. DE TRANSPORTE MEDIO TERRESTRE	LIMA / CANTA / CANTA	17/01/2024 22:01	-	CERRADO
187500	EMERGENCIA	ACCI. DE TRANSPORTE MEDIO TERRESTRE	LIMA / CANTA / CANTA	18/01/2024 09:01	-	CERRADO
185829	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	LIMA / CANTA / CANTA	25/12/2023 13:12	-	CERRADO
180984	EMERGENCIA	DESIZAMIENTO	LIMA / CANTA / CANTA	29/09/2023 08:09	NIVEL 1	CERRADO
136049	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	LIMA / CANTA / CANTA	08/03/2021 16:03	NIVEL 1	CERRADO
132608	EMERGENCIA	HUAIICO	LIMA / CANTA / CANTA	10/01/2021 17:01	NIVEL 0	CERRADO
131387	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	LIMA / CANTA / CANTA	09/12/2020 14:12	NIVEL 2	CERRADO
125338	EMERGENCIA	HELADAS	LIMA / CANTA / CANTA	30/06/2020 10:06	NIVEL 4	CERRADO
122978	EMERGENCIA	DERRUMBE CERROS	LIMA / CANTA / CANTA	12/02/2020 15:02	NIVEL 2	CERRADO
121943	EMERGENCIA	EPIDEMIA COVID-19	LIMA / CANTA / CANTA	30/03/2020 09:03	NIVEL 2	CERRADO

Código Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento	Nivel de la emergencia	Estado
117000	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	LIMA / CANTA / CANTA	27/01/2020 14:01	NIVEL 2	CERRADO
116277	EMERGENCIA	HUAIICO	LIMA / CANTA / CANTA	19/01/2020 15:01	NIVEL 2	CERRADO
115474	EMERGENCIA	DERRUMBE CERROS	LIMA / CANTA / CANTA	06/01/2020 07:01	NIVEL 2	CERRADO
114915	EMERGENCIA	HUAIICO	LIMA / CANTA / CANTA	22/12/2019 14:12	-	CERRADO
101238	EMERGENCIA	HUAIICO	LIMA / CANTA / CANTA	11/03/2019 18:03	-	CERRADO
99829	EMERGENCIA	HUAIICO	LIMA / CANTA / CANTA	11/03/2019 18:03	-	CERRADO
99566	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	LIMA / CANTA / CANTA	24/02/2019 04:02	-	CERRADO
99499	EMERGENCIA	DERRUMBE CERROS	LIMA / CANTA / CANTA	23/02/2019 06:02	-	CERRADO

Fuente: Línea Elaborado por el Equipo Técnico con información del SINPAD – INDECI

ANALISIS:

En el registro histórico de peligros del distrito de Huaros, se han identificado múltiples reportes relacionados con **MOVIMIENTOS EN MASA**, tales como deslizamiento y flujos de detritos los cuales han afectado diversos sectores y anexos del distrito. Estos eventos, aunque en muchos casos carecen de una documentación técnica detallada, han dejado evidencias claras de su impacto negativo sobre la población local, provocando daños en viviendas, interrupciones en las vías de comunicación y afectación de terrenos agrícolas.

Asimismo, además de los **DESIZAMIENTOS Y FLUJOS DE DETRITOS**, se ha identificado la presencia de peligros por **INUNDACIÓN FLUVIAL** en sectores cercanos a quebradas y cauces secundarios, donde la acumulación de agua por lluvias intensas o el represamiento temporal de cauces puede provocar desbordes súbitos. Estos procesos hidrometeorológicos, combinados con la inestabilidad geomorfológica del territorio, aumentan considerablemente el nivel de riesgo en áreas habitadas y de infraestructura básica.

En este contexto, el presente análisis se enfoca en la evaluación integral de los peligros asociados a los movimientos en masa e inundaciones, considerando su capacidad para generar daños significativos a la vida, la propiedad y las actividades económicas del distrito. Se busca, además, identificar las zonas más susceptibles a estos procesos, con el fin de aportar información técnica que contribuya a la gestión del riesgo de desastres y a la planificación territorial segura en Huaros.

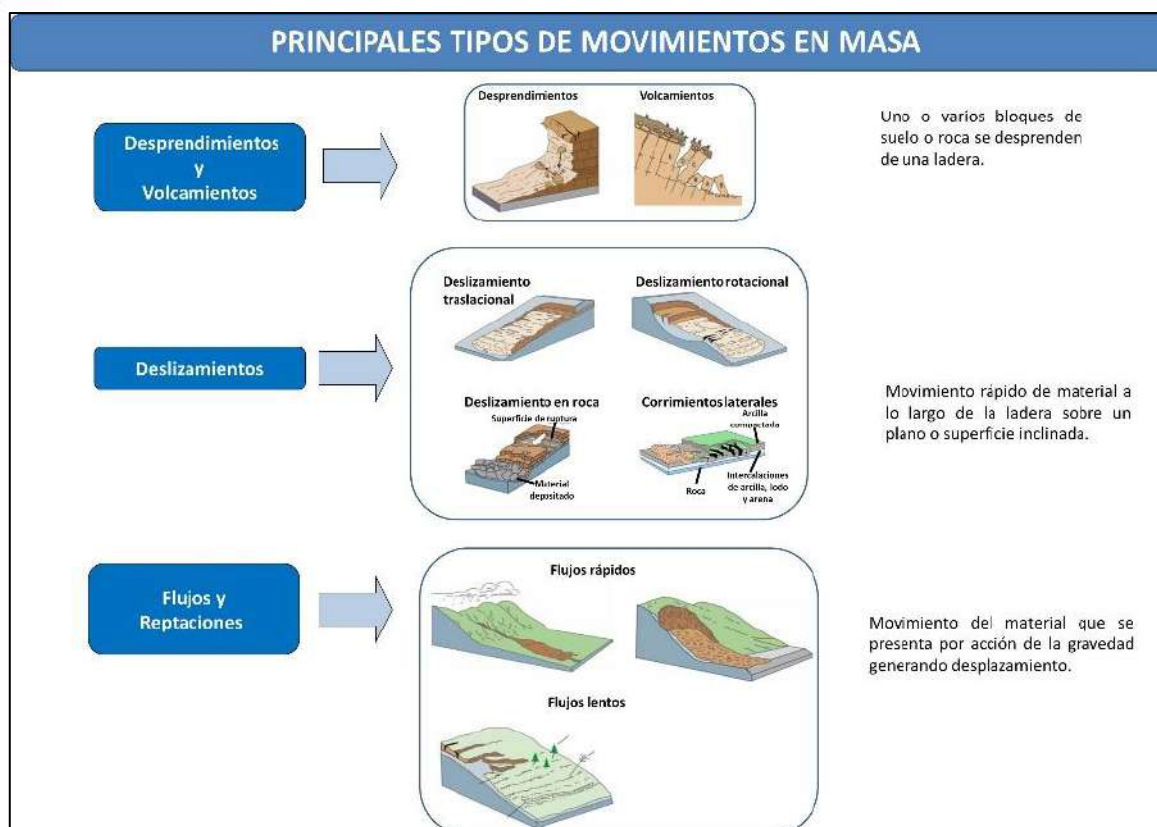


a. Peligros por Geodinámica Externa:

La geodinámica externa se refiere a los procesos geológicos que ocurren en la superficie de la Tierra y son impulsados principalmente por la energía solar y la gravedad. Estos procesos incluyen la meteorización, la erosión, el transporte y la sedimentación. Los peligros generados por la geodinámica externa son aquellos riesgos naturales que resultan de estos procesos y pueden afectar negativamente a las personas, los ecosistemas y las infraestructuras.

Es importante mencionar que, "Movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras" (Cruden, 1991). Estos procesos corresponden a caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos, entre otros. Sin.: Remoción en masa y movimientos de ladera.

Ilustración 5. Esquema de Movimientos en Masa



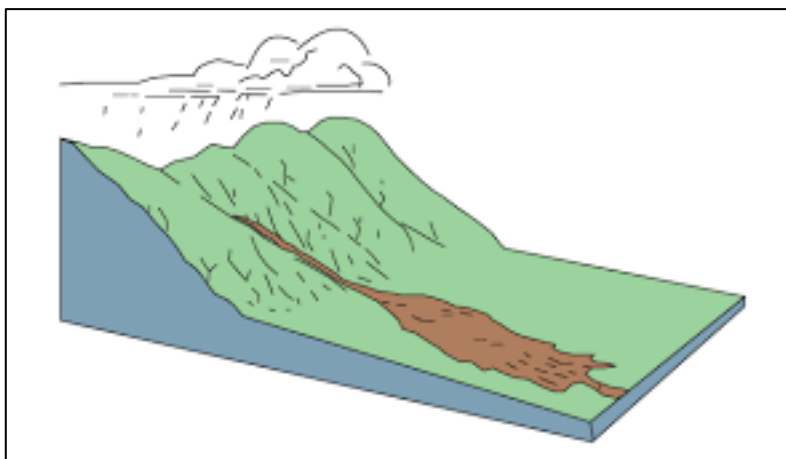
Fuente: El Rol del INGEMMET en la Gestión de Riesgo de Desastres



Flujo de Detritos (Huaycos)

El "flujo de detritos" es una forma de movimiento en masa caracterizada por el desplazamiento rápido de una mezcla compuesta por agua, sedimentos y rocas ladera abajo. Este tipo de flujo puede manifestarse en diferentes magnitudes, desde pequeños deslizamientos de escombros hasta extensas avalanchas de barro. Su dinámica depende de varios factores, entre ellos la inclinación del terreno, el volumen de agua y la cohesión entre los materiales implicados

Ilustración 6. Esquema de Flujo Canalizados



Fuente: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de Chile

- El 22 de diciembre de 2019, a las 10:00 horas aproximadamente, a consecuencia de las intensas precipitaciones pluviales se produjo un huaico que afectó vías de comunicación en la carretera de Lima a Canta - Sector de Cullhuay (KM 18+000 y en KM 16+500), distrito de Huaros, provincia de Canta.

Ilustración 7. Flujo de Detritos en Cullhuay, Huaros



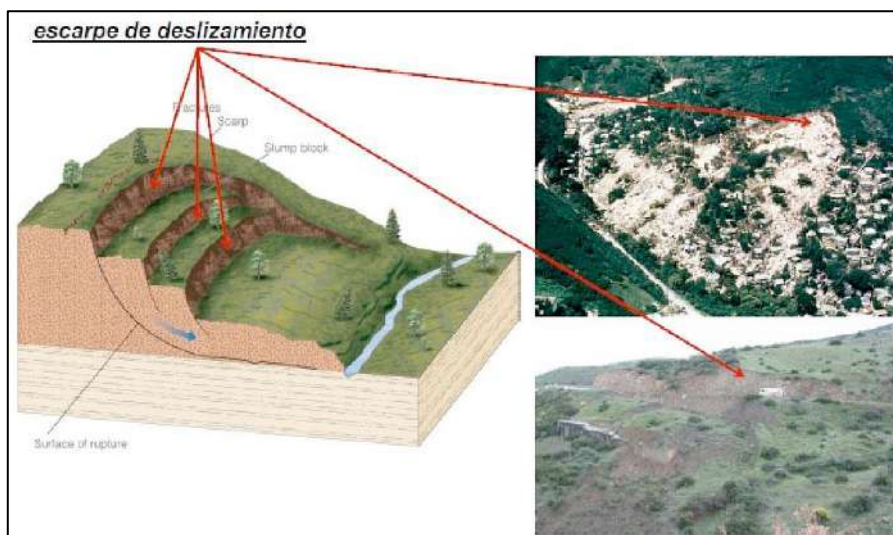
Fuente: Reporte Complementario COEN



Deslizamientos

Un deslizamiento, por otro lado, implica el movimiento de una masa de suelo, roca o escombros pendiente abajo de una manera más gradual y coherente. Este proceso puede ser lento o rápido y a menudo cubre áreas más extensas que los derrumbes. Los deslizamientos son típicamente influenciados por la gravedad, la saturación del suelo debido a la lluvia, y la actividad humana que altera la estabilidad del terreno, como la deforestación y las excavaciones. Cruden, D. M., & Varnes, D. J. (1996).

Ilustración 8. Escarpe de Deslizamientos



Fuente: Eco Exploratorio -Museo de Ciencias de Puerto Rico

En el distrito de Huaros se han identificado diversos puntos críticos asociados al peligro de deslizamiento de suelos, evidenciados por la ocurrencia de un gran movimiento en masa que llegó a interrumpir la transitabilidad y dejó temporalmente incomunicado al centro poblado principal. Este tipo de procesos se relaciona con la combinación de fuertes pendientes, suelos y materiales coluviales poco consolidados, así como con la presencia de discontinuidades estructurales en las rocas (fracturas, diaclasas y planos de debilidad) que favorecen la inestabilidad de laderas.

Fotografía 7. Deslizamiento en el Sector de Patacura



Fuente: Fotografía tomada por el Equipo Técnico



b. Peligros Hidrometeorológicos y Oceanográficos

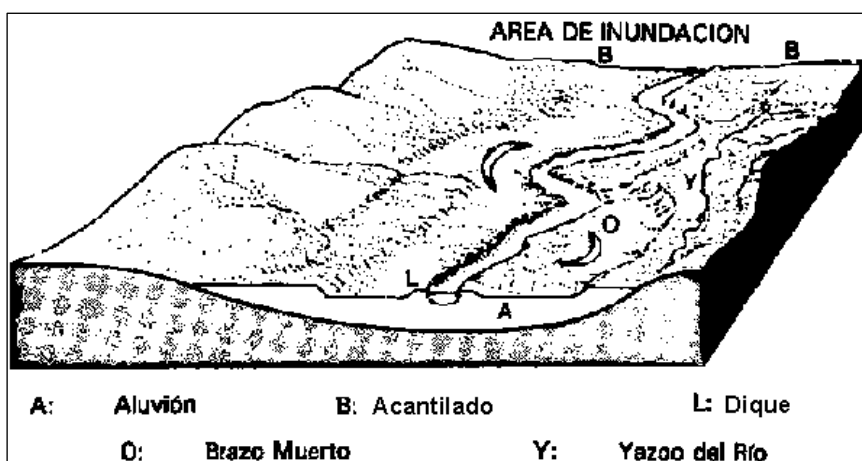
Los peligros hidrometeorológicos son eventos naturales provocados por la variabilidad de los elementos del clima y del agua en la atmósfera, como la lluvia, la temperatura, el viento o la humedad. Estos fenómenos pueden adquirir intensidad tal que representan un riesgo para la vida humana y el medio ambiente.

Los peligros hidrometeorológicos representan uno de los principales riesgos en el Perú debido a su alta frecuencia, intensidad y amplia distribución geográfica, especialmente en zonas vulnerables.

■ Inundaciones

Las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos circundantes. CENEPRED - Manual Evar.

Ilustración 9. Características del Comportamiento Dinámica de Llanuras de Inundación



Fuente: Definición de llanura de inundación y evaluación del peligro de inundaciones

- El 28 de enero del 2025, a las 15:00 horas aproximadamente, A consecuencia de las lluvias intensas se produjo incremento del caudal y posterior desborde del río Chillón, causando daños materiales (viviendas), daños a infraestructura de transportes (puentes) y daños a sectores diversos (producción agrícola y ganadera) en la zona limítrofe de Canta y Huaros, distrito de Huaros, provincia de Canta.

Ilustración 10. Inundación Fluvial en el distrito de Huaros



Fuente: Reporte Complementario COEN

II.4.2

Identificación de Zonas o Sectores críticos por tipo de Peligros

II.4.2.1 Fenómenos de Geodinámica Externa

En el distrito se han identificado un total de 7 puntos críticos asociados a flujo de detritos registrados en la plataforma SIGRID, a los cuales se suman 03 puntos adicionales verificados en campo por la Municipalidad Distrital de Huaros. Estos sectores representan áreas de alta susceptibilidad donde ya se han evidenciado procesos de inestabilidad de ladera, constituyendo zonas prioritarias para la gestión del riesgo.

❖ Movimientos en Masa

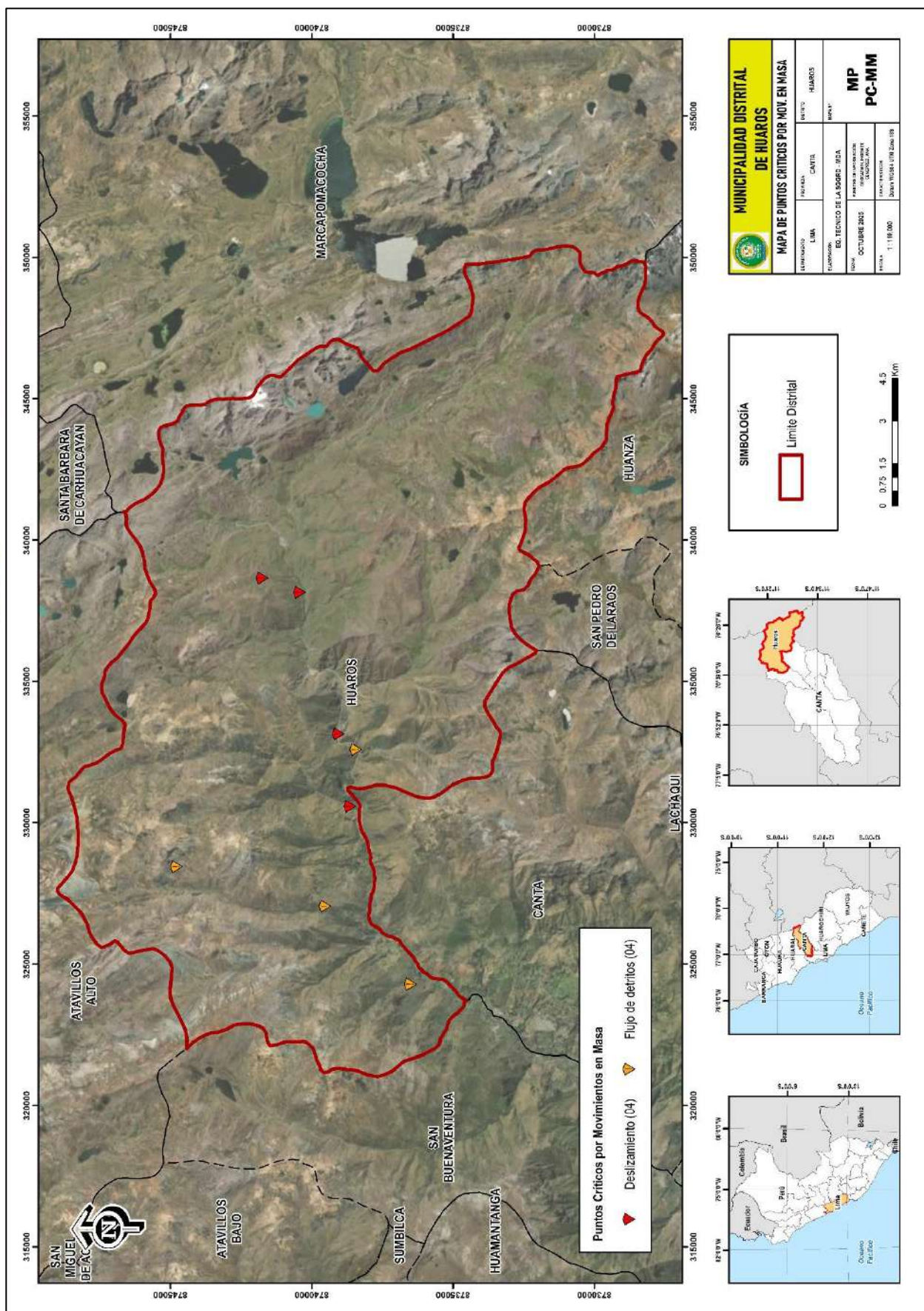
Movimientos en masa son desplazamientos descendentes de suelo, rocas o detritos por la pendiente de un terreno, debido a la gravedad. Pueden ser deslizamientos y flujo de detritos

Tabla 31. Puntos de Zonas Críticas Flujo de Detritos y Deslizamientos

Nº	Sector y/o Centros Poblados	Tipo de Peligro	X	Y	Fuente
1	Sector chichla	Deslizamiento	330586	8738635	SIGRID
2	Tambopata	Deslizamiento	338655	8741748	SIGRID
3	Cullhuay	Deslizamiento	333145	8739050	SIGRID
4	Huaros	Flujo de Detritos	328453	8744778	SIGRID
5	Camino Ruinas de Huisco	Flujo de Detritos	327055	8739522	SIGRID
6	Qda. Torajja	Flujo de Detritos	332597	8738436	SIGRID
7	Qda. Pucuyán-Sacato	Flujo de Detritos	324300	8736500	SIGRID
8	Qda. Huaytan	Flujo de Detritos	325324	8737272	MDH-C
9	Patacura	Deslizamiento	329414	8738514	MDH-C
10	Qda. Quirzo	Deslizamiento	328409	8739057	MDH-C

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

Mapa N° 8. Puntos Críticos por Deslizamientos y Flujo de Detritos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD con Información del INGEMMET



II.4.2.2 Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos

En el distrito se han identificado un total de 01 punto crítico asociado al peligro de inundación fluvial registrado en la plataforma del SIGRID y verificados en campo 05 puntos por la Municipalidad Distrital de Huaros. Estos sectores presentan condiciones de alta exposición ante posibles incrementos de caudal y desbordes del río, con afectación potencial a infraestructura, áreas productivas y viviendas cercanas, por lo que constituyen zonas prioritarias para la gestión del riesgo.



- ❖ Inundación Fluviales
Una inundación Fluvial es un fenómeno natural que ocurre cuando el agua cubre áreas que normalmente están secas, debido al desborde de ríos, lluvias intensas. Puede causar daños a la infraestructura, afectar a la población y alterar el ecosistema. Este tipo de evento es uno de los desastres naturales más frecuentes y destructivos.

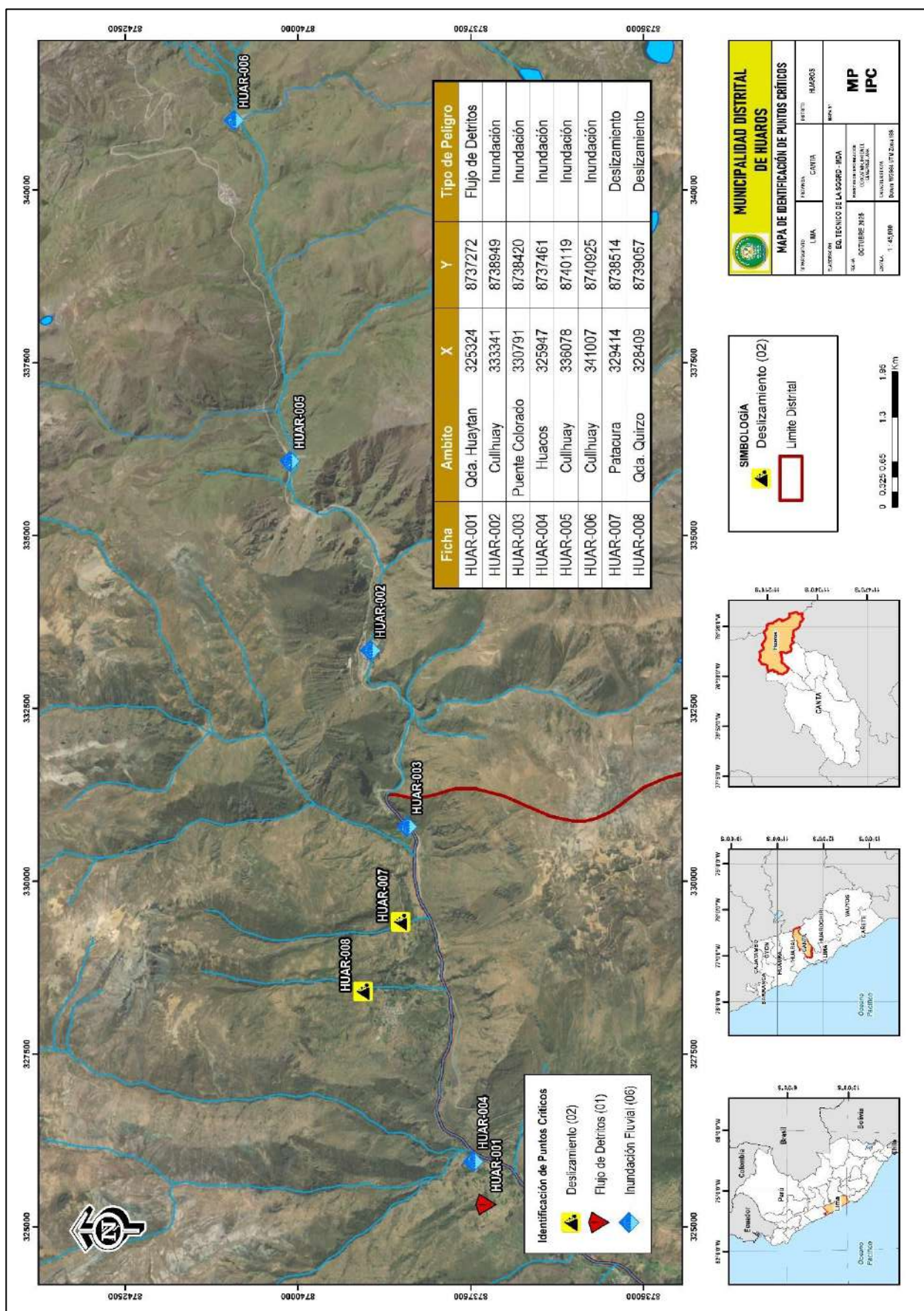
Tabla 32. Puntos de Zonas Críticas, Inundación – SIGRID

Nº	Sector y/o Centros Poblados	Tipo de Peligro	X	Y	Fuente
1	Huaros - Huacos	Inundación	325512	8703688	SIGRID
2	Cullhuay	Inundación	333341	8738949	MDH-C
3	Puente Colorado	Inundación	330791	8738420	MDH-C
4	Huacos	Inundación	325947	8737461	MDH-C
5	Cullhuay	Inundación	336078	8740119	MDH-C
6	Cullhuay	Inundación	341007	8740925	MDH-C

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico



Mapa N° 9. Identificación de Puntos Críticos Recopilados en Campo



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

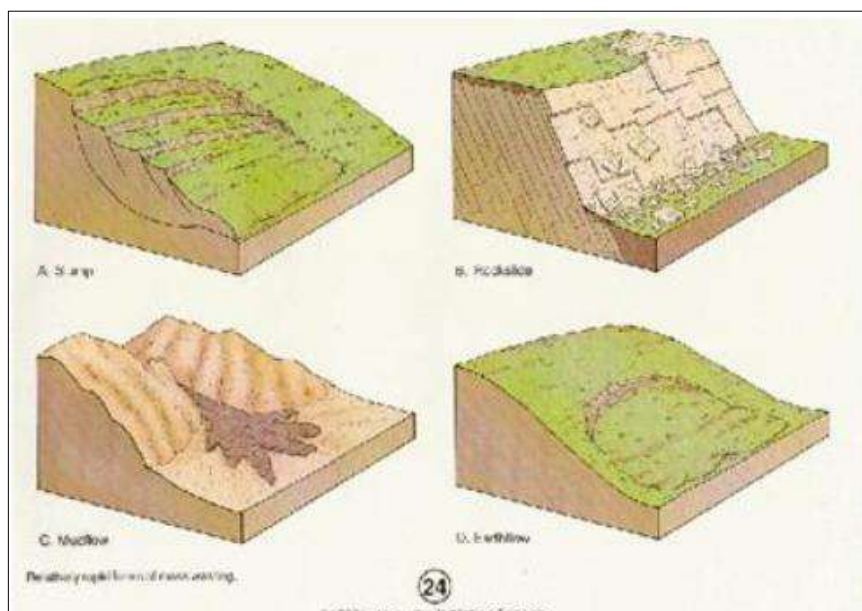
II.4.3

Escenarios de Riesgo

II.4.3.1 Caracterización del peligro por Movimientos en Masa

El peligro de **flujo de detritos y deslizamientos** está dentro del grupo de peligros por movimientos en masa, las cuales son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad. A continuación, se muestra en la siguiente ilustración los diferentes tipos de movimientos en masa como deslizamiento, caída de rocas, flujo de detritos y movimiento complejo.

Ilustración 11. Tipos de Movimientos en Masa



Fuente: Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.

Para identificar y caracterizar el peligro, se ha considerado la información generada por la recopilación de información en gabinete previa a la visita de campo. En el trabajo de campo se contrastó la información y se validó la información recopilada.

Del mismo modo se trabajó en coordinación con la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales de la Municipalidad Distrital de Huaros de Desastre de la Municipalidad Distrital de Huaros para la identificación del peligro priorizado de Movimientos en Masa siendo este de mayor impacto a los elementos expuestos, en el cual se realizó el trabajo de campo visitando cada distrito y sus diversos sectores y anexos y reconociendo cada quebrada donde se tiene la probabilidad de la activación, los cuales podrían afectar a las viviendas.

De acuerdo al INGEMMET, “generalmente las zonas afectadas son espacios delimitados por una microcuenca, subcuenca, quebrada o riachuelo, siendo los principales daños, los que se producen en el cono o abanico deyectivo, parte terminal de depósito de un cauce tributario a otro. Los daños que producen son considerables”, algunos tienen la presencia directa de quebradas por lo que, en periodos de precipitación extraordinarios, se activan los flujos de detritos.

Se realizó la ponderación de pesos de acuerdo a la metodología empleada en el Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED.

Susceptibilidad por Flujo de Detritos



Tabla 33. Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad

Susceptibilidad del Territorio	Vector Priorización
	0.7

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 34. Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante

Susceptibilidad del Territorio			
Factor Desencadenante		Factor Condicionante	
Vector Priorización	0.3	Vector Priorización	0.7

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Factores condicionantes

Son parámetros propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural; así como su distribución especial; entre ellos se considera los siguientes:

Tabla 35. Factores condicionantes

Parámetros	Vector Priorización
Geomorfología	P1
Geología	P2
Pendiente	P3

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

■ Geomorfología:

En el distrito de Huaros, la geomorfología actúa como un factor condicionante para el flujo de detritos, ya que sus quebradas pronunciadas, laderas empinadas y suelos poco consolidados facilitan el desplazamiento rápido de sedimentos, rocas y agua durante lluvias intensas. Estas características del relieve concentran y aceleran los flujos en ciertos tramos, aumentando el riesgo de afectación a las infraestructuras y a las áreas agrícolas del distrito.

Tabla 36. Parámetros de Geomorfología

Parámetro	Unidades Geomorfológicas	Peso Ponderado
Geomorfología	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial; Vertiente coluvial de detritos.	0.460
	Vertiente/piedemonte coluvio-deluvial; Montaña en roca volcánica; Montaña estructural en roca sedimentaria; Valle glaciar; Morrenas.	0.292
	Colina en roca volcánica; Colina y lomada en roca volcánica; Colina estructural en roca sedimentaria.	0.143
	Colina y lomada en roca intrusiva.	0.069
	Montaña en roca intrusiva	0.036

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

■ Geología:

En el distrito de Huaros, la geología constituye un factor condicionante para el flujo de detritos, ya que la presencia de materiales poco consolidados, facilita el desprendimiento y transporte de sedimentos durante lluvias intensas. La composición y resistencia de estos materiales determina la cantidad de detritos movilizados y la rapidez del flujo, incrementando la vulnerabilidad de las quebradas, laderas y zonas habitadas del distrito, resultando la siguiente tabla:

Tabla 37. Parámetros de Geología

Parámetro	Unidades Geológicas	Peso Ponderado
Geología	Depósito aluvial, Laguna	0.536
	Depósito coluvial, Depósito glaciar-fluvial, Grupo Calipuy	0.212
	Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo, Formación Yantac	0.145
	Formación Carlos Francisco, Formación Pacococha	0.071
	Formación Jumasha	0.036

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

▪ Pendiente:

El factor condicionante denominado pendiente, esta influenciada por la geomorfología de un determinado espacio geográfico, resultando la siguiente tabla:

Tabla 38. Parámetros de Pendiente

Parámetro	Rango de Pendiente	Peso Ponderado
Pendiente	Mayor a 45°	0.503
	De 25° a 45°	0.260
	De 15° a 25°	0.134
	De 5° a 15°	0.068
	Menor a 5°	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

✚ Factores desencadenantes

Son elementos externos que, al interactuar con las condiciones preexistentes del entorno, pueden precipitar o iniciar un evento adverso. Estos factores actúan sobre suelos o macizos rocosos, modificando sus características y condiciones de equilibrio, y provocan la rotura una vez que se han cumplido una serie de condiciones. Entre los principales factores desencadenantes se incluye:

• Precipitación Anual

El parámetro del factor desencadenante denominado precipitación anual tiene como referencia la información recopilada del IDESEP, tomándose datos calculados de los datos históricos registrados

Tabla 39. Factores desencadenantes

Factor Desencadenante	Vector Priorización
Precipitación Anual	P1

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 40. Parámetros de Precipitación

Parámetro	Precipitación Anual	Peso Ponderado
Precipitación Anual	Mayor a (600 - 700) mm	0.441
	Entre (500-600) mm	0.293
	Entre (400-500) mm	0.150
	Entre (300-400) mm	0.075
	Entre (200-300) mm	0.041

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD



Parámetros de Evaluación: Acumulación de Flujo

La acumulación de flujo basada en registros históricos es la medida del volumen de agua que se concentra en un punto específico de una cuenca, determinada a partir del análisis de eventos pasados documentados. Se fundamenta en datos obtenidos de fuentes oficiales, como informes técnicos, registros hidrológicos, estudios geográficos y antecedentes de inundaciones, permitiendo estimar el comportamiento del flujo en un área determinada durante un período específico.

Tabla 41. Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación

Parámetros de Evaluación	Vector Priorización
Acumulación de Flujo	0.3

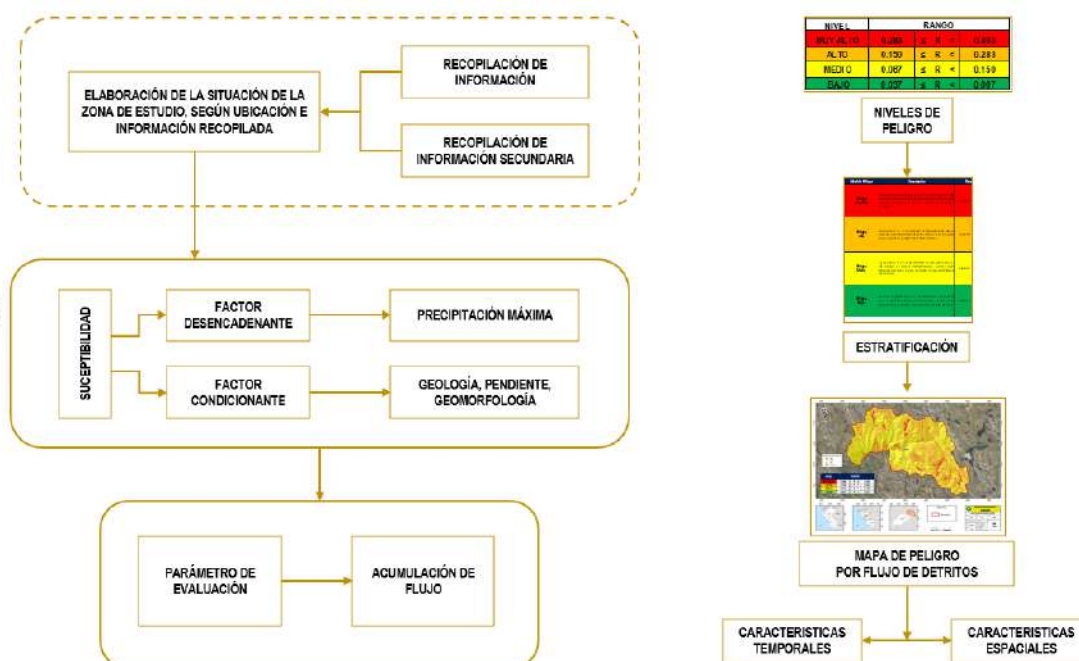
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 42. Parámetros de Evaluación, Acumulación de Flujo

Parámetro	Rango de Frecuencia	Peso Ponderado
Acumulación de Flujo	Alto	0.445
	Moderado	0.297
	Bajo	0.147
	Muy Bajo	0.073
	Nulo	0.037

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Ilustración 12. Metodología del Peligro por Flujo de Detritos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Tabla 43. Parámetros de Evaluación ante Flujo de Detritos

Nivel	Rango		
MUY ALTO	0.288	$\leq P \leq$	0.456
ALTO	0.146	$\leq P <$	0.288
MEDIO	0.072	$\leq P <$	0.146
BAJO	0.037	$\leq P <$	0.072

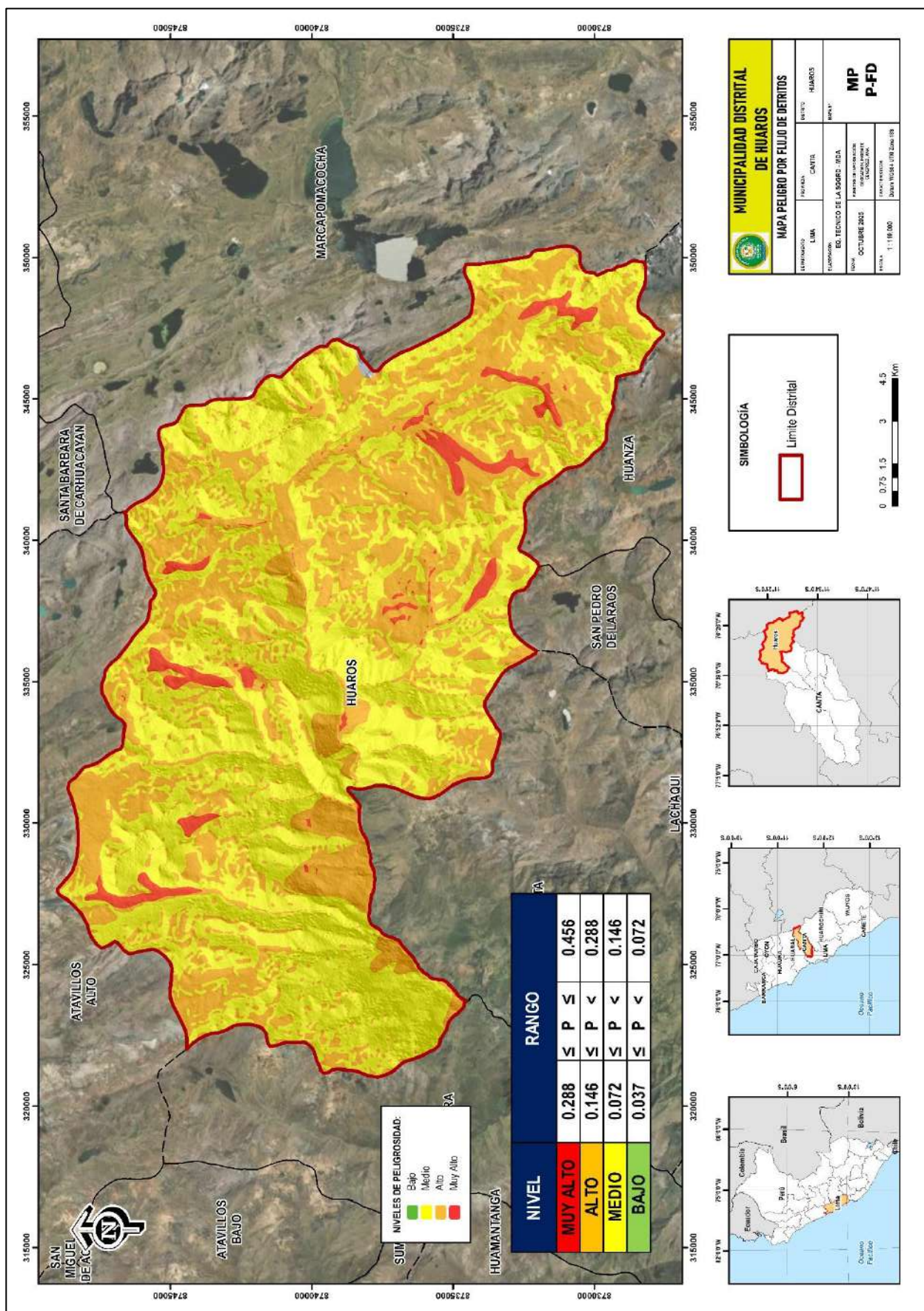
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 44. Cuadro de Estratificación de Peligro por Flujo de Detritos

Nivel de Peligro	Descripción	Rango
Peligro Muy Alto	Presenta una acumulación de flujo alta, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito aluvial y Laguna, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial y Vertiente coluvial de detritos, y pendientes mayores a 45°.	$0.288 \leq P < 0.456$
Peligro Alto	Presenta una acumulación de flujo moderada, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito coluvial, Depósito glaciar-fluvial y Grupo Calipuy, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°.	$0.146 \leq P < 0.288$
Peligro Medio	Presenta una acumulación de flujo baja, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 15° a 25°.	$0.072 \leq P < 0.146$
Peligro Bajo	Presenta una acumulación de flujo muy baja, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacococha, con unidades geomorfológicas de Colina y lomada en roca intrusiva, y pendientes entre 5° a 15°.	$0.037 \leq P < 0.072$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 10. Mapa de Peligro por Flujo de Detritos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



■ Susceptibilidad por Deslizamientos

Tabla 45. Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad

Susceptibilidad del Territorio	Vector Priorización
	0.7

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Tabla 46. Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante

Susceptibilidad del Territorio			
Factor Desencadenante		Factor Condicionante	
Vector Priorización	0.3	Vector Priorización	0.7

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



■ Factores condicionantes

Son parámetros propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural; así como su distribución especial; entre ellos se considera los siguientes:

Tabla 47. Factores condicionantes

Parámetros	Vector Priorización
Pendiente	P1
Geomorfología	P2
Geología	P3

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



■ Geomorfología:

El factor condicionante denominado Geomorfología, representa la forma externa del espacio geográfico. Es sabido que nuestro país cuenta con una geo forma variada influenciada por la geología y la pendiente del territorio, resultando la siguiente tabla:



Tabla 48. Parámetros de Geomorfología

Parámetro	Unidades Geomorfológicas	Peso Ponderado
Geomorfología	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial; Vertiente coluvial de detritos	0.460
	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial; Montaña en roca volcánica; Montaña estructural en roca sedimentaria; Valle glaciar; Morrenas	0.292
	Montaña en roca intrusiva	0.143
	Colina en roca volcánica; Colina y lomada en roca volcánica; Colina estructural en roca sedimentaria	0.069
	Colina y lomada en roca intrusiva	0.036

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

■ Geología:

El factor condicionante denominado Geología, representa la composición de la tierra internamente según sus procesos de periodo de tiempo. Es sabido que nuestro país cuenta con unidades geológicas variadas influenciada por el tiempo, resultando la siguiente tabla:

Tabla 49. Parámetros de Geología

Parámetro	Unidades Geológicas	Peso Ponderado
Geología	Depósito coluvial	0.536
	Depósito glaciar-fluvial, Grupo Calipuy, Laguna	0.212
	Depósito aluvial, Depósito glaciar, Formación Colqui, Millotingo, Yantac	0.145
	Formación Carlos Francisco, Formación Pacococha	0.071
	Formación Jumasha	0.036

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



▪ Pendiente:

El factor condicionante denominado pendiente, esta influenciada por la geomorfología de un determinado espacio geográfico, resultando la siguiente tabla:

Tabla 50. Parámetros de Pendiente

Parámetro	Rango de Pendiente	Peso Ponderado
Pendiente	Mayor a 45°	0.503
	De 25° a 45°	0.260
	De 15° a 25°	0.134
	De 5° a 15°	0.068
	Menor a 5°	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD



✚ Factores desencadenantes

Son elementos externos que, al interactuar con las condiciones preexistentes del entorno, pueden precipitar o iniciar un evento adverso. Estos factores actúan sobre suelos o macizos rocosos, modificando sus características y condiciones de equilibrio, y provocan la rotura una vez que se han cumplido una serie de condiciones. Entre los principales factores desencadenantes se incluye:

• Precipitación Anual:

El parámetro del factor desencadenante denominado precipitación anual tiene como referencia la información recopilada del IDESEP, tomándose datos calculados de los datos históricos registrados

Tabla 51. Factores desencadenantes

Factor Desencadenante	Vector Priorización
Precipitación Anual	P1

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 52. Parámetros de Precipitación

Parámetro	Precipitación Anual	Peso Ponderado
Precipitación Anual	Mayor a (600 - 700) mm	0.441
	Entre (500-600) mm	0.293
	Entre (400-500) mm	0.150
	Entre (300-400) mm	0.075
	Entre (200-300) mm	0.041

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD



Parámetros de Evaluación: Periodo de retorno

El periodo de retorno es un parámetro estadístico que indica la frecuencia con la que se espera que ocurra un evento de cierta magnitud, como una lluvia extrema, un sismo o una inundación. Se expresa generalmente en años y representa el intervalo promedio entre eventos similares. No significa que el evento ocurrirá exactamente cada cierto número de años, sino que existe una probabilidad anual asociada a su ocurrencia.

Tabla 53. Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación

Parámetros de Evaluación	Vector Priorización
Periodo de Retorno	0.3

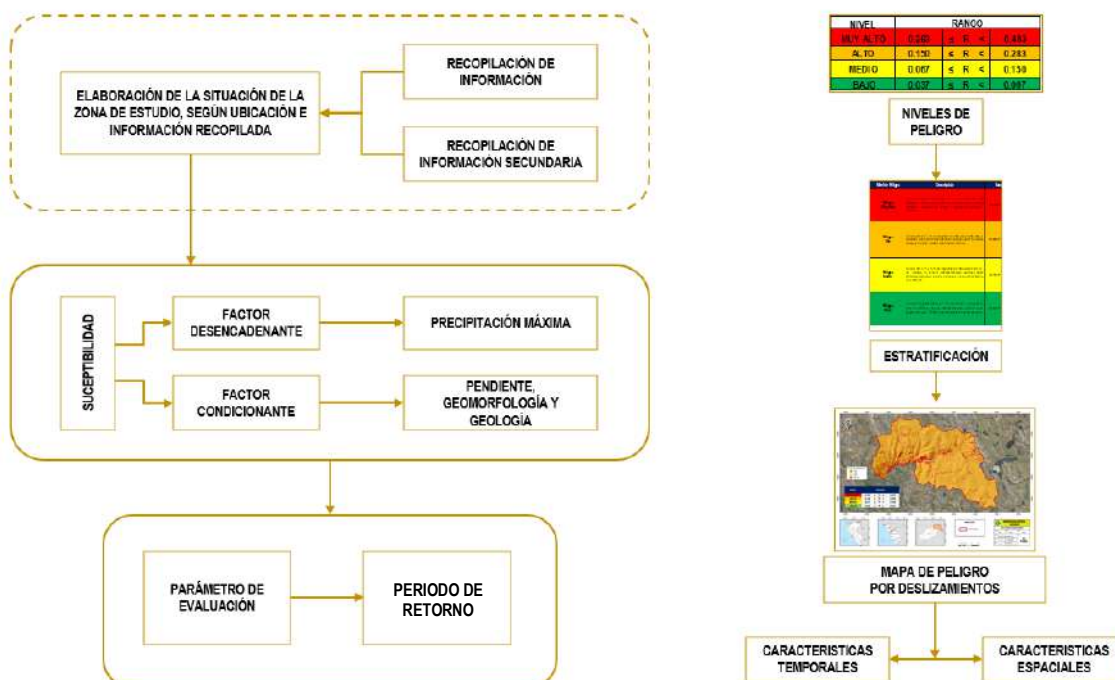
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 54. Parámetros de Evaluación, Periodo de retorno

Parámetro	Rango de Frecuencia	Peso Ponderado
Periodo de retorno	2 veces al año	0.445
	1 ves al año	0.297
	Cada 2 años	0.147
	Cada 3 años	0.073
	Casi nunca	0.037

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Ilustración 13. Metodología del Peligro por Deslizamiento



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 55. Parámetros de Evaluación ante Deslizamiento

Nivel	Rango		
MUY ALTO	0.278	$\leq P \leq$	0.470
ALTO	0.145	$\leq P <$	0.278
MEDIO	0.071	$\leq P <$	0.145
BAJO	0.037	$\leq P <$	0.071

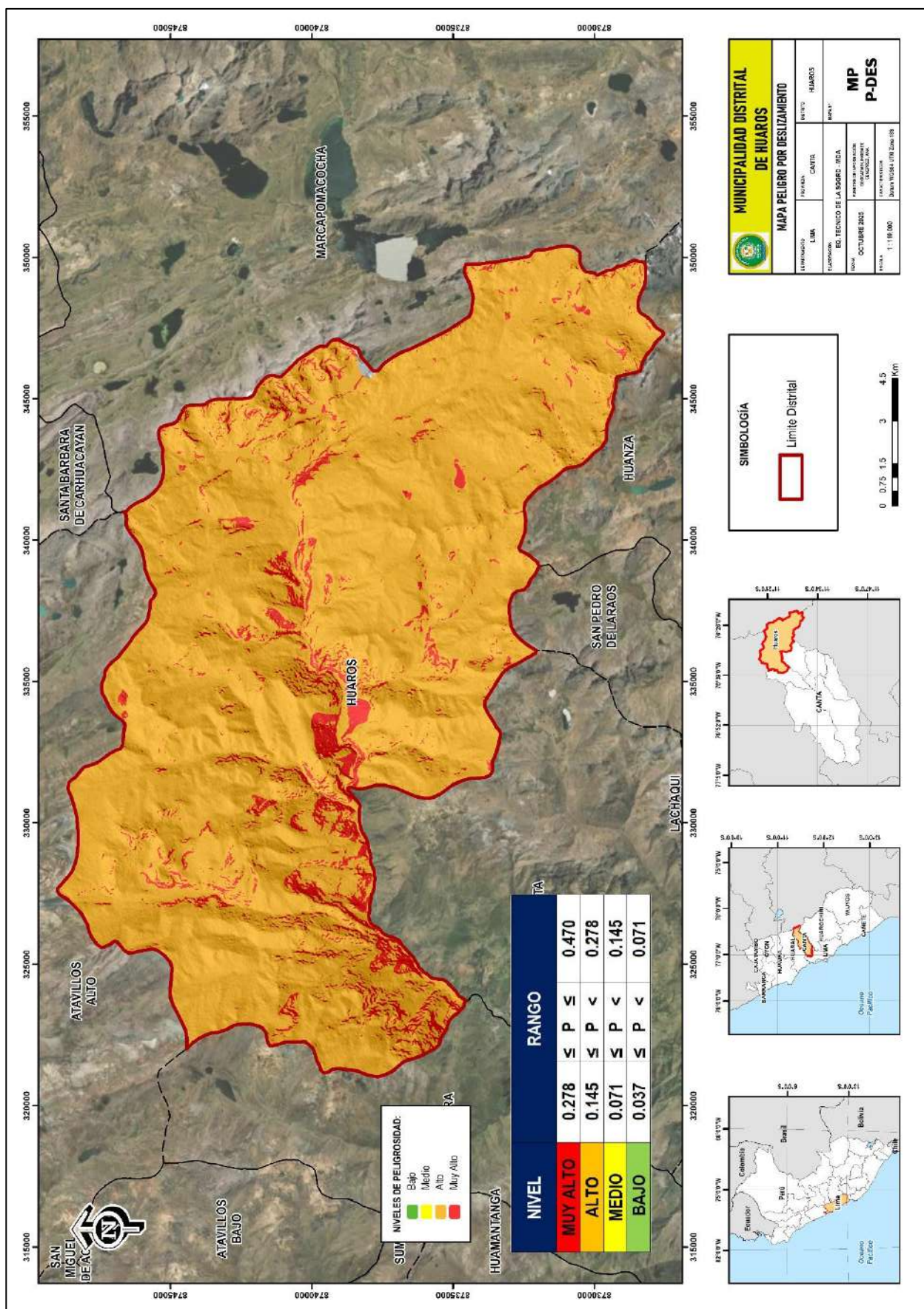
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 56. Cuadro de Estratificación de Peligro por Deslizamiento

Nivel de Peligro	Descripción	Rango
Peligro Muy Alto	Este evento se presenta aproximadamente 2 veces al año, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito coluvial, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y Vertiente coluvial de detritos, y pendientes mayores a 45°.	$0.278 \leq P < 0.470$
Peligro Alto	Este evento se presenta aproximadamente 1 vez al año, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito glaciar-fluvial, Grupo Calipuy y Laguna, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°.	$0.145 \leq P < 0.278$
Peligro Medio	Este evento se presenta aproximadamente cada 2 años, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito aluvial, Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Montaña en roca intrusiva, y pendientes entre 15° a 25°.	$0.071 \leq P < 0.145$
Peligro Bajo	Este evento se presenta aproximadamente cada 3 años, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacococha, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 5° a 15°.	$0.037 \leq P < 0.071$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 11. Mapa de Peligro por Deslizamiento



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



II.4.3.2 Caracterización del peligro por Inundación Fluvial

Las inundaciones ocurren cuando las lluvias intensas superan la capacidad del suelo y el caudal del río, provocando su desborde e inundación de zonas circundantes (CENEPRED, 2014). Este fenómeno causa daños en personas, infraestructura y el medio ambiente. En EL distrito de Huaros, las inundaciones afectarían zonas bajas de quebradas, cárcavas y áreas planas ante lluvias intensas vinculadas a la variabilidad climática y el fenómeno El Niño.

Se realizó la ponderación de pesos de acuerdo a la metodología empleada en el Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED.



Susceptibilidad

Tabla 57. Valoración de Vector de Priorización de Susceptibilidad

Susceptibilidad del Territorio	Vector Priorización
	0.4

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 58. Valoración de Vector de factor condicionante y desencadenante

Susceptibilidad del Territorio			
Factor Desencadenante		Factor Condicionante	
Vector Priorización	0.3	Vector Priorización	0.7

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Factores condicionantes

Son parámetros propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural; así como su distribución especial; entre ellos se considera los siguientes:

Tabla 59. Factores condicionantes

Parámetros	Vector Priorización
Cercanía a Fuentes de Agua	P1
Pendiente	P2
Geomorfología	P3

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD





▪ Cercanía a Fuentes de agua:

El parámetro denominado cercanía a fuentes de agua tiene como referencia la distancia del cauce de toda la red hidrográfica, tomándose datos calculados a los Ríos del distrito de Huaros y sus anexos.

Tabla 60. Parámetros de Cercanía a Fuentes de Agua

Parámetro	Rango de cercanía a Fuentes de Agua	Peso Ponderado
Cercanía a Fuentes de Agua	Menor a 50 m	0.460
	De 50 m a 100 m	0.261
	De 100 m a 200 m	0.162
	De 200 m a 500 m	0.078
	Mayor a 500 m	0.039

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

▪ Pendiente:

El factor condicionante denominado pendiente, esta influenciada por la geomorfología de un determinado espacio geográfico, resultando la siguiente tabla:

Tabla 61. Parámetros de Pendiente

Parámetro	Rango de Pendiente	Peso Ponderado
Pendiente	Menor a 5°	0.490
	De 5° a 15°	0.259
	De 15° a 25°	0.140
	De 25° a 45°	0.073
	Mayor a 45°	0.038

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

▪ Geomorfología:

La geomorfología es un factor condicionante clave en las inundaciones fluviales porque define la forma del valle, la pendiente del cauce y la configuración de las planicies de inundación. Estos elementos controlan la capacidad de conducción del río, la velocidad de flujo y las áreas naturales de desbordamiento. Valles encajonados y cauces con fuerte pendiente favorecen flujos más rápidos y concentrados, mientras que planicies amplias y de baja pendiente facilitan la expansión lateral del agua durante crecidas. Además, la presencia de terrazas fluviales, abanicos aluviales y cambios bruscos de sección transversal condiciona los puntos donde el río tiende a desbordarse, incrementando el peligro de inundación en determinados tramos y márgenes del cauce.

Tabla 62. Parámetros de Geomorfología

Parámetro	Unidades Geomorfológicas	Peso Ponderado
Geomorfología	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial; Valle glaciar; Vertiente coluvial de detritos.	0.494
	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial.	0.250
	Montaña estructural en roca sedimentaria; Morrenas.	0.142
	Colina en roca volcánica; Montaña en roca volcánica; Colina y lomada en roca volcánica; Montaña en roca intrusiva; Colina estructural en roca sedimentaria.	0.076
	Colina y lomada en roca intrusiva.	0.038

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Factores desencadenantes

Son elementos externos que, al interactuar con las condiciones preexistentes del entorno, pueden precipitar o iniciar un evento adverso. Estos factores actúan sobre suelos o macizos rocosos, modificando sus características y condiciones de equilibrio, y provocan la rotura una vez que se han cumplido una serie de condiciones. Entre los principales factores desencadenantes se incluye:

- Precipitación Anual**

El parámetro del factor desencadenante denominado precipitación máxima tiene como referencia el informe Umbrales y Precipitaciones Absolutas, tomándose datos calculados para las estaciones de dentro del distrito de Huaros.

Tabla 63. Factores desencadenantes

Factor Desencadenante	Vector Priorización
Precipitación Anual	P1

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 64. Parámetros de Precipitación Anual

Parámetro	Precipitación Anual	Peso Ponderado
Precipitación Anual	Mayor a 26,00 mm	0.497
	De 10,0 mm a 26,0 mm	0.250
	De 5,9 mm a 10,0 mm	0.126
	De 3,0 mm a 5,9 mm	0.084
	Menor a 3,00 mm	0.044

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Parámetros de Evaluación: Condición de Inundabilidad del Terreno

La condición de inundabilidad del terreno se refiere al grado en que un área puede ser afectada por el desborde de un cuerpo de agua, considerando la frecuencia, profundidad y extensión potencial de la inundación. Este parámetro permite identificar zonas expuestas y estimar el nivel de riesgo ante eventos fluviales.

Tabla 65. Valoración de Vector de Priorización de Parámetro de Evaluación

Parámetros de Evaluación	Vector Priorización
Condición de Inundabilidad del Terreno	0.6

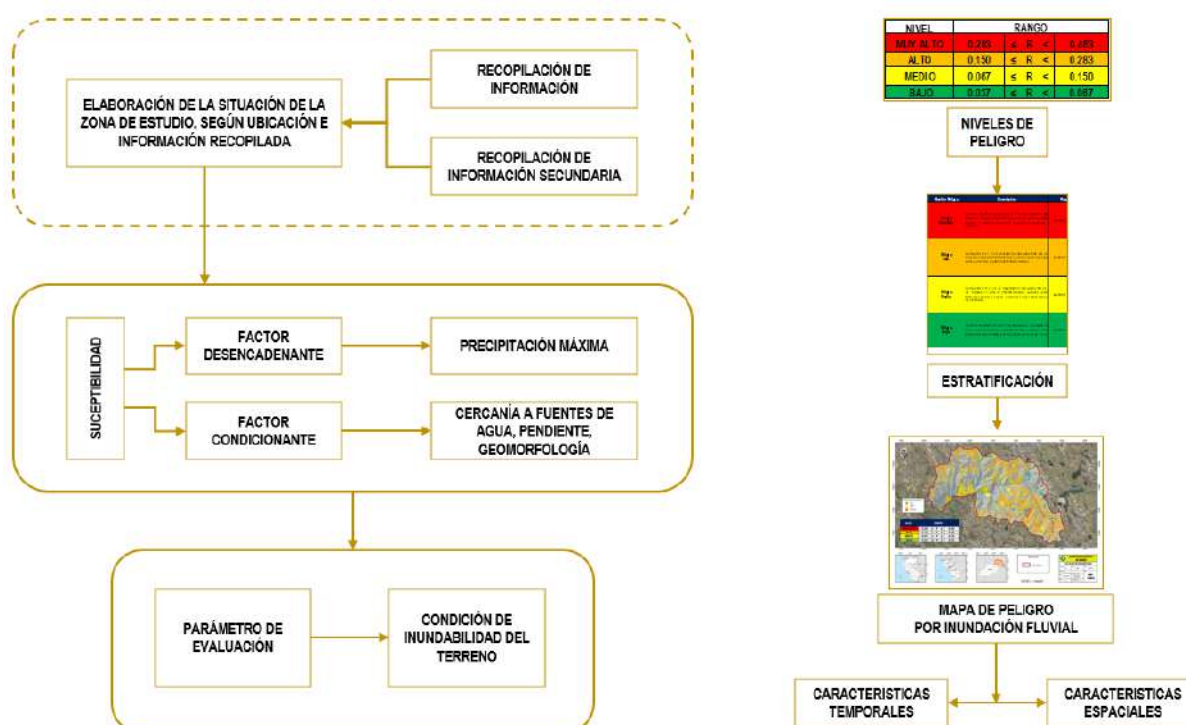
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 66. Parámetros de Evaluación, Condición de Inundabilidad del Terreno

Parámetro	Condición de Inundabilidad del Terreno	Peso Ponderado
Condición de Inundabilidad del Terreno	Alto	0.503
	Moderado	0.260
	Bajo	0.134
	Muy Bajo	0.068
	Nulo	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Ilustración 14. Metodología del Peligro por Inundaciones Fluviales



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 67. Parámetros de Evaluación ante Inundación Fluvial

Nivel	Rango				
MUY ALTO	0.258	≤	P	<	0.493
ALTO	0.139	≤	P	<	0.259
MEDIO	0.072	≤	P	<	0.139
BAJO	0.037	≤	P	<	0.072

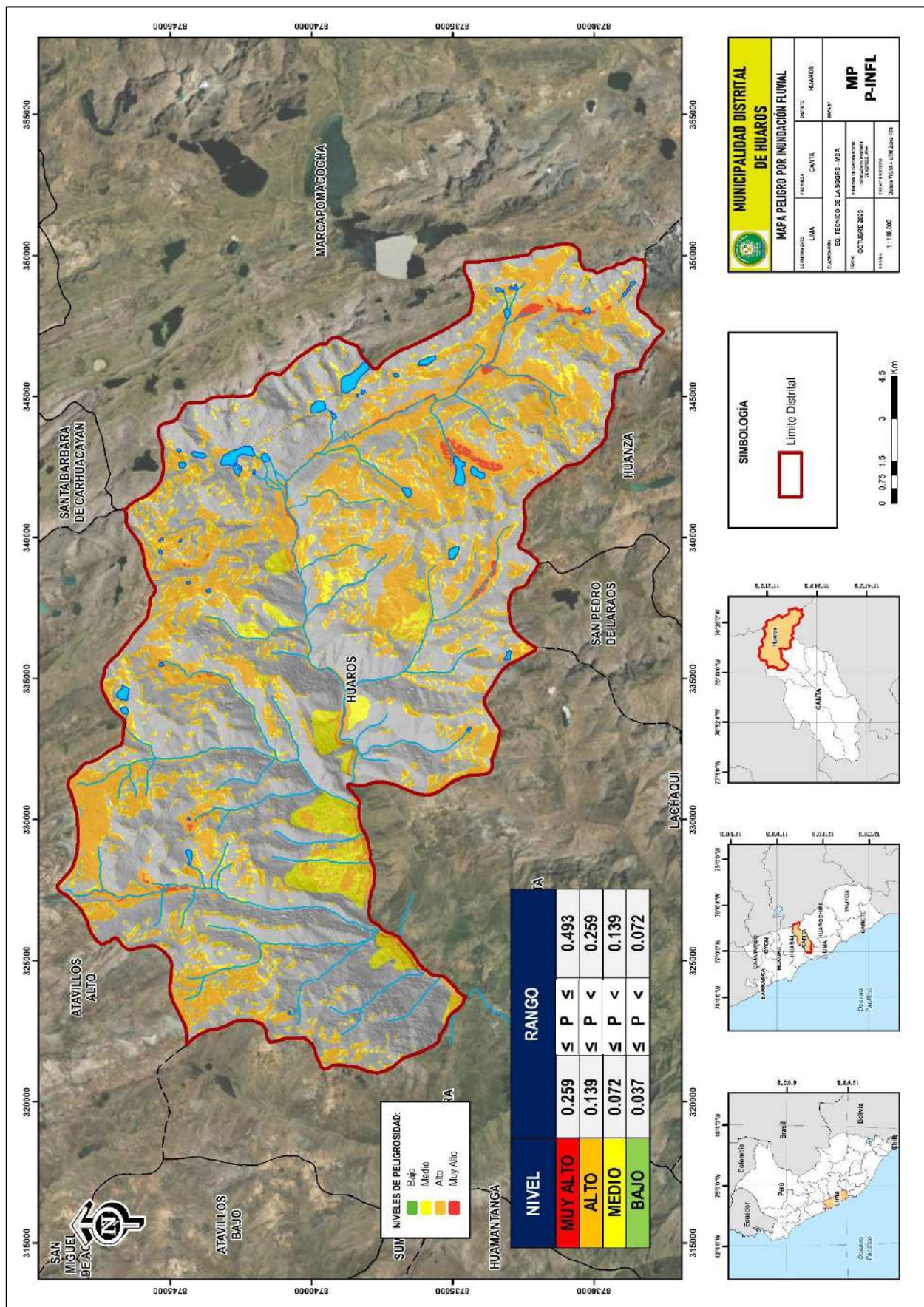
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 68. Cuadro de Estratificación de Peligro por Inundación

Nivel de Peligro	Descripción	Rango
Peligro Muy Alto	Condición de Inundabilidad del Terreno muy alta, precipitación mayor a 600 mm. Unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, Valle glaciar y Vertiente coluvial de detritos, con pendientes menores a 5°. Se encuentra a una distancia menor a 50 metros del cauce del río.	$0.258 \leq P < 0.493$
Peligro Alto	Condición de Inundabilidad del Terreno alta, precipitación mayor a 600 mm. Una geología de Depósito coluvial, Depósito glaciar-fluvial y Grupo Calipuy, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°.	$0.139 \leq P < 0.259$
Peligro Medio	Condición de Inundabilidad del Terreno media, precipitación mayor a 600 mm. Una geología de Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 15° a 25°.	$0.072 \leq P < 0.139$
Peligro Bajo	Condición de Inundabilidad del Terreno baja, precipitación mayor a 600 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacocochoa, con unidades geomorfológicas de Colina y lomada en roca intrusiva, y pendientes entre 5° a 15°.	$0.037 \leq P < 0.072$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 12. Mapa de Peligro por Inundación Fluvial



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

II.4.3.3 Elementos expuestos por Flujo de Detritos

Los elementos expuestos susceptible de ser impactados ante la ocurrencia o manifestación de Flujo de Detritos que se encuentren en el área de intervención son los siguiente:

Tabla 69. Cuadro de Elementos Expuestos por Flujo de Detritos

Elementos Expuesto	Nivel de Peligro por Flujo de Detritos				Total
	Bajo/Nulo	Medio	Alto	Muy Alto	
Viviendas	-	-	47	4	51
Centros de salud	-	-	02	-	02
Instituciones educativas	-	-	07	01	08

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

II.4.3.4 Elementos expuestos por Deslizamientos

Los elementos expuestos susceptible de ser impactados ante la ocurrencia o manifestación de Deslizamientos que se encuentren en el área de intervención son los siguiente:

Tabla 70. Cuadro de Elementos Expuestos por Deslizamientos

Elementos Expuesto	Nivel de Peligro por Deslizamientos				Total
	Bajo/Nulo	Medio	Alto	Muy Alto	
Viviendas	-	-	51	-	51
Centros de salud	-	-	02	-	02
Instituciones educativas	-	-	08	-	08

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

II.4.3.5 Elementos expuestos por Inundación

Los elementos expuestos susceptible de ser impactados ante la ocurrencia o manifestación de las inundaciones fluviales que se encuentren en el área de intervención son los siguiente:

Tabla 71. Cuadro de Elementos Expuestos por Inundaciones Fluviales

Elementos Expuesto	Nivel de Peligro por Inundaciones Fluviales				Total
	Bajo/Nulo	Medio	Alto	Muy Alto	
Viviendas	-	06	41	04	51
Centros de salud	-	-	02	-	02
Instituciones educativas	-	02	05	01	08

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Página | 85



II.4.4 Análisis de la Vulnerabilidad

Según el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM; Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD); y su modificatoria Decreto Supremo N.° 060-2024-PCM, define a la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daño por acción de un peligro o amenaza; asimismo, el análisis de vulnerabilidad es definido como el proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y sus medios de vida

II.4.4.1 Análisis de vulnerabilidad ante Flujo de Detritos

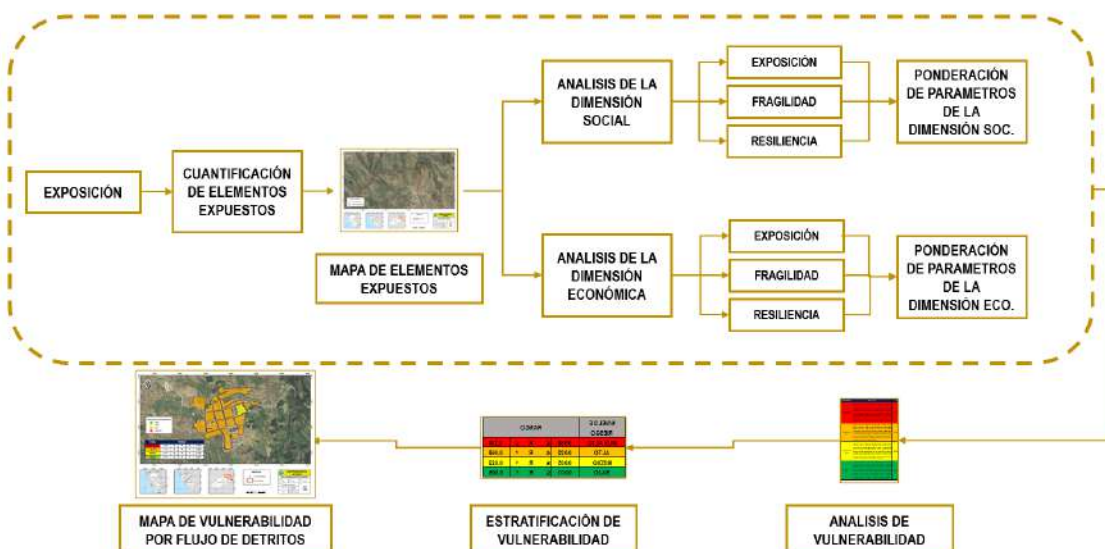
Para poder determinar los niveles de vulnerabilidad se identificó los parámetros y descriptores de los factores de la vulnerabilidad, en las dimensiones social, físicas y económicas. El cual se realizó basándonos en los datos recopilados y recogidos en campo, aplicando el Proceso de Análisis Jerárquico (PAJ). Nuestra principal unidad de análisis es a nivel de las manzanas del distrito de Huaros, tomando como referencia la información del Censo del año 2017 del INEI.

Tabla 72. Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por Flujo de Detritos según Dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
Dimensión Social	Exposición Social	Cantidad de personas que habitan por manzana
	Fragilidad Social	Grupo Etario
		Abastecimiento de Agua
		Abastecimiento de Luz
	Resiliencia Social	Capacitación en temas de GRD
Dimensión Económica	Exposición Económica	Cantidad de lotes por manzana
	Fragilidad Económica	Material predominante de las viviendas
		Estado de Conservación
	Resiliencia Económica	Tipo de Vivienda

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Ilustración 15. Metodología de Vulnerabilidad ante Flujo de Detritos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Luego de haber obtenido los parámetros, procedemos a calcular los pesos (mediante valor de jerarquía o importancia), con los que posteriormente calcularemos los niveles de vulnerabilidad, obteniendo los siguientes resultados:

- ✚ Ponderación de la Dimensión Social
Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 73. Valor de Dimensión Social

Dimensión social			
Peso de Dimensión Social	0.5	Exposición Social	0.615
		Fragilidad Social	0.292
		Resiliencia Social	0.093

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 74. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Flujo de Detritos

Exposición Social - ES			
Cantidad de personas que habitan por manzana expuesto al peligro de flujo de detritos	1.000	Mayor a 500 habitantes	0.436
		De 301 a 500 habitantes	0.292
		De 101 a 300 habitantes	0.149
		De 50 a 100 habitantes	0.076
		Menor a 50 habitantes	0.046
Fragilidad Social - FS			
Grupo Etario	0.633	Mayor a 65 años	0.465
		De 0 a 14 años	0.265
		De 45 a 64 años	0.156
		De 30 a 44 años	0.071
		De 15 a 29 años	0.044
Abastecimiento de Agua	0.260	Río, acequia, otros, no tiene	0.447
		Pozo o manantial	0.297
		Camión cisterna u otro similar	0.145
		Pilón o pileta de uso público	0.068
		Red pública, dentro o fuera de la vivienda	0.044
Abastecimiento de Luz	0.106	No tiene	0.469
		Vela, mechero	0.254
		Energía a panel solar	0.153
		Energía eléctrica provisional	0.086
		Energía Eléctrica	0.038
Resiliencia Social - RS			
Capacitación en temas de GRD	1.000	No ha recibido capacitación	0.441
		Mayor a 2 años	0.301
		Entre 1 año a 2 años	0.152
		Entre 6 meses a 1 año	0.071
		Menor a 6 meses	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 75. Valor de Dimensión Económica

Dimensión Económica			
Peso de Dimensión Económica	0.5	Exposición Económica	0.653
		Fragilidad Económica	0.251
		Resiliencia Económica	0.096

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 76. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Flujo de Detritos

Exposición Económica - EE			
Cantidad de lotes por manzana expuesto al peligro de flujo de detritos	1.000	Mayor a 70 lotes	0.465
		De 21 a 70 lotes	0.289
		De 11 a 20 lotes	0.138
		De 6 a 10 lotes	0.069
		De 0 a 5 lotes	0.039
Fragilidad Económica - FE			
Material predominante de las viviendas	0.600	Otro material	0.467
		Tapia Quincha	0.262
		Adobe	0.160
		Madera, Triplay	0.070
		Ladrillo o bloque de cemento	0.042
Estado de Conservación	0.400	Muy Malo	0.451
		Malo	0.302
		Regular	0.136
		Bueno	0.072
		Muy Bueno	0.039
Resiliencia Económica - RE			
Tipo de Vivienda	1.000	Local no destinado para habitación humana, otro tipo	0.500
		Vivienda improvisada	0.266
		Choza o cabaña	0.140
		Vivienda en quinta, vivienda en casa de vecindad	0.059
		Casa independiente, departamento en edificio	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 77. Niveles y Rangos de Vulnerabilidad

Nivel	Rango				
MUY ALTA	0.286	≤	V	≤	0.455
ALTA	0.146	≤	V	<	0.286
MEDIA	0.071	≤	V	<	0.146
BAJO	0.042	≤	V	<	0.071

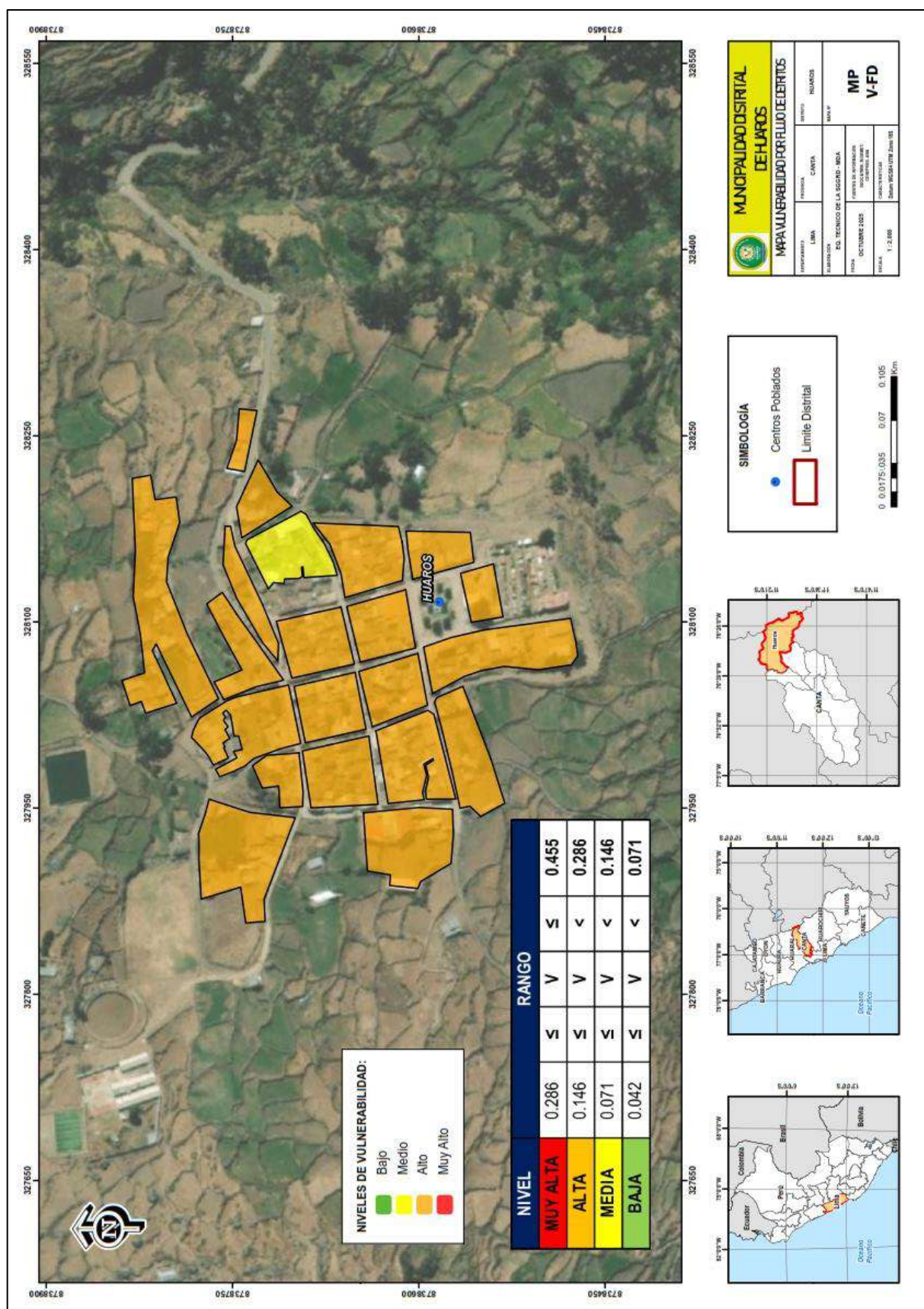
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 78. Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Flujo de Detritos

Nivel de Vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Población mayor a 500 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cantidad de lotes por manzana mayor a 70 lotes, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.286 \leq V \leq 0.455$
Vulnerabilidad Alta	Población de 301 a 500 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 21 a 70 lotes, material predominante de las viviendas de tapia o quincha, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.146 \leq V < 0.286$
Vulnerabilidad Media	Población de 101 a 300 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 11 a 20 lotes, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.071 \leq V < 0.146$
Vulnerabilidad Baja	Población menor a 100 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cantidad de lotes por manzana de 10 a menos lotes, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.042 \leq V < 0.071$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 14. Vulnerabilidad por Flujo de Detritos - Huaros



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

- Los mapas de vulnerabilidad se encuentran en la sección de anexos.

II.4.4.2 Análisis de vulnerabilidad ante Deslizamientos

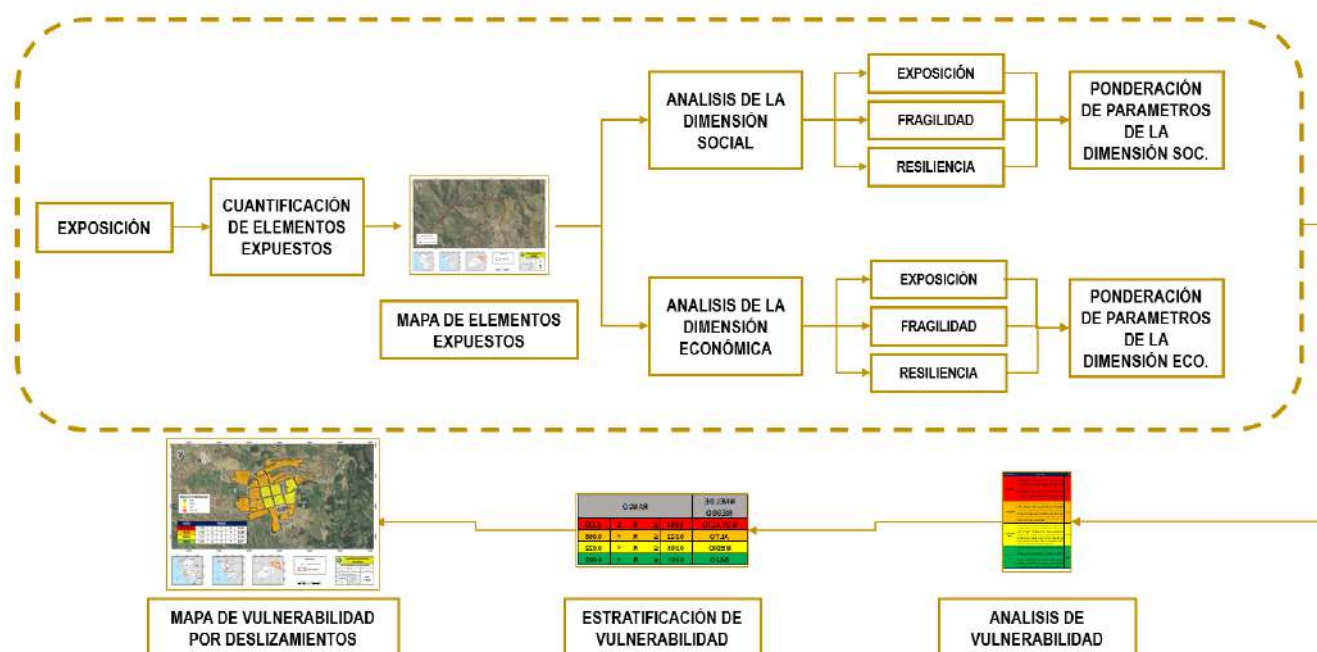
Para poder determinar los niveles de vulnerabilidad se identificó los parámetros y descriptores de los factores de la vulnerabilidad, en las dimensiones social, físicas y económicas. El cual se realizó basándonos en los datos recopilados y recogidos en campo, aplicando el Proceso de Análisis Jerárquico (PAJ). Nuestra principal unidad de análisis es a nivel de las manzanas del distrito de Huaros, tomando como referencia la información del Censo del año 2017 del INEI.

Tabla 79. Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por Deslizamientos según Dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
Dimensión Social	Exposición Social	Cantidad de personas que habitan por manzana
	Fragilidad Social	Grupo Etario
		Abastecimiento de Agua
		Abastecimiento de Luz
	Resiliencia Social	Capacitación en temas de GRD
Dimensión Económica	Exposición Económica	Cantidad de lotes por manzana
	Fragilidad Económica	Material predominante de las viviendas
		Estado de Conservación
	Resiliencia Económica	Tipo de Vivienda

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Ilustración 16. Metodología de Vulnerabilidad ante Deslizamientos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Luego de haber obtenido los parámetros, procedemos a calcular los pesos (mediante valor de jerarquía o importancia), con los que posteriormente calcularemos los niveles de vulnerabilidad, obteniendo los siguientes resultados:

- ✚ Ponderación de la Dimensión Social
Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 80. Valor de Dimensión Social

Dimensión social			
Peso de Dimensión Social	0.5	Exposición Social	0.615
		Fragilidad Social	0.292
		Resiliencia Social	0.093

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 81. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Deslizamientos

Exposición Social - ES			
Cantidad de personas que habitan por manzana expuesto al peligro de deslizamiento	1.000	Mayor a 500 habitantes	0.436
		De 301 a 500 habitantes	0.292
		De 101 a 300 habitantes	0.149
		De 50 a 100 habitantes	0.076
		Menor a 50 habitantes	0.046
Fragilidad Social - FS			
Grupo Etario	0.633	Mayor a 65 años	0.465
		De 0 a 14 años	0.265
		De 45 a 64 años	0.156
		De 30 a 44 años	0.071
		De 15 a 29 años	0.044
Abastecimiento de Agua	0.260	Río, acequia, otros, no tiene	0.447
		Pozo o manantial	0.297
		Camión cisterna u otro similar	0.145
		Pilón o pileta de uso público	0.068
		Red pública, dentro o fuera de la vivienda	0.044
Abastecimiento de Luz	0.106	No tiene	0.469
		Vela, mechero	0.254
		Energía a panel solar	0.153
		Energía eléctrica provisional	0.086
		Energía Eléctrica	0.038
Resiliencia Social - RS			
Capacitación en temas de GRD	1.000	No ha recibido capacitación	0.441
		Mayor a 2 años	0.301
		Entre 1 año a 2 años	0.152
		Entre 6 meses a 1 año	0.071
		Menor a 6 meses	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 82. Valor de Dimensión Económica

Dimensión Económica			
Peso de Dimensión Económica	0.5	Exposición Económica	0.653
		Fragilidad Económica	0.251
		Resiliencia Económica	0.096

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 83. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Deslizamientos

Exposición Económica - EE			
Cantidad de lotes por manzana expuesto al peligro de deslizamiento	1.000	Mayor a 70 lotes	0.465
		De 21 a 70 lotes	0.289
		De 11 a 20 lotes	0.138
		De 6 a 10 lotes	0.069
		De 0 a 5 lotes	0.039
Fragilidad Económica - FE			
Material predominante de las viviendas	0.600	Otro material	0.467
		Tapia Quincha	0.262
		Adobe	0.160
		Madera, Triplay	0.070
		Ladrillo o bloque de cemento	0.042
Estado de Conservación	0.400	Muy Malo	0.451
		Malo	0.302
		Regular	0.136
		Bueno	0.072
		Muy Bueno	0.039
Resiliencia Económica - RE			
Tipo de Vivienda	1.000	Local no destinado para habitación humana, otro tipo	0.500
		Vivienda improvisada	0.266
		Choza o cabaña	0.140
		Vivienda en quinta, vivienda en casa de vecindad	0.059
		Casa independiente, departamento en edificio	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 84. Niveles y Rangos de Vulnerabilidad

Nivel	Rango			
MUY ALTA	0.286	≤	V	≤ 0.455
ALTA	0.146	≤	V	< 0.286
MEDIA	0.071	≤	V	< 0.146
BAJO	0.042	≤	V	< 0.071

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 85. Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Deslizamientos

Nivel de Vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Población mayor a 500 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cantidad de lotes por manzana mayor a 70 lotes, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.286 \leq V \leq 0.455$
Vulnerabilidad Alta	Población de 301 a 500 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 21 a 70 lotes, material predominante de las viviendas de tapia o quincha, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.146 \leq V < 0.286$
Vulnerabilidad Media	Población de 101 a 300 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 11 a 20 lotes, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.071 \leq V < 0.146$
Vulnerabilidad Baja	Población menor a 100 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cantidad de lotes por manzana de 10 a menos lotes, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.042 \leq V < 0.071$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD



➤ Los mapas de vulnerabilidad se encuentran en la sección de anexos.

II.4.4.3 Análisis de vulnerabilidad ante Inundación Fluvial

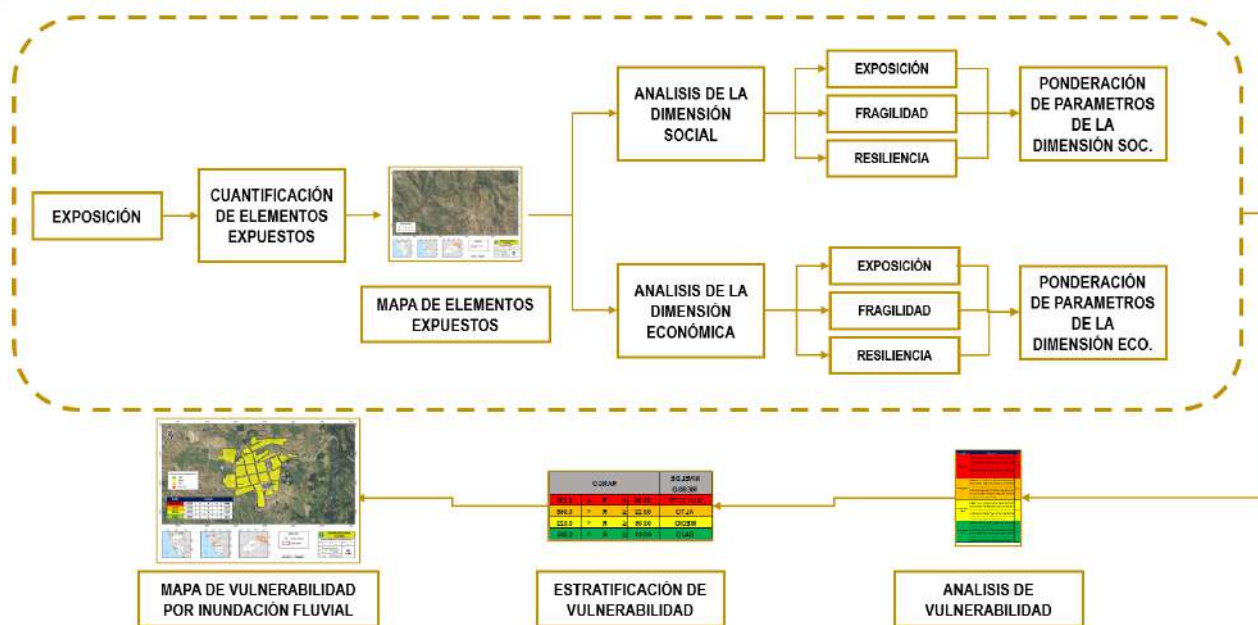
Para el presente plan, el análisis de vulnerabilidad ante el peligro por Inundación Fluvial, del distrito de Huaros, fue necesaria la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de la vulnerabilidad, en las dimensiones social y económica. Para lo cual, se trabajó con la base la información estadística generada del INEI 2017 y aplicando el Proceso de Análisis Jerárquico (PAJ) o metodología Saaty.

Tabla 86. Parámetros de los Factores de Vulnerabilidad por según Dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
Dimensión Social	Exposición Social	Cantidad de personas que habitan por manzana
	Fragilidad Social	Grupo Etario
		Abastecimiento de Agua
		Abastecimiento de Luz
	Resiliencia Social	Capacitación en temas de GRD
Dimensión Económica	Exposición Económica	Altura del Centro Poblado
	Fragilidad Económica	Material predominante de las viviendas
		Estado de Conservación
	Resiliencia Económica	Tipo de Vivienda

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Ilustración 17. Metodología de Vulnerabilidad ante Inundación Fluvial



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Luego de haber obtenido los parámetros, procedemos a calcular los pesos (mediante valor de jerarquía o importancia), con los que posteriormente calcularemos los niveles de vulnerabilidad, obteniendo los siguientes resultados:

- ✚ Ponderación de la Dimensión Social
Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 87. Valor de Dimensión Social

Dimensión social			
Peso de Dimensión Social	0.5	Exposición Social	0.615
		Fragilidad Social	0.292
		Resiliencia Social	0.093

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 88. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Inundación Fluvial

Exposición Social - ES			
Cantidad de personas que habitan por manzana expuestas al peligro de inundación fluvial	1.000	Mayor a 500 habitantes	0.436
		De 301 a 500 habitantes	0.292
		De 101 a 300 habitantes	0.149
		De 50 a 100 habitantes	0.076
		Menor a 50 habitantes	0.046
Fragilidad Social - FS			
Grupo Etario	0.633	Mayor a 65 años	0.465
		De 0 a 14 años	0.265
		De 45 a 64 años	0.156
		De 30 a 44 años	0.071
		De 15 a 29 años	0.044
Abastecimiento de Agua	0.260	Río, acequia, otros, no tiene	0.447
		Pozo o manantial	0.297
		Camión cisterna u otro similar	0.145
		Pilón o pileta de uso público	0.068
		Red pública, dentro o fuera de la vivienda	0.044
Abastecimiento de Luz	0.106	No tiene	0.469
		Vela, mechero	0.254
		Energía a panel solar	0.153
		Energía eléctrica provisional	0.086
		Energía Eléctrica	0.038
Resiliencia Social - RS			
Capacitación en temas de GRD	1.000	No ha recibido capacitación	0.441
		Mayor a 2 años	0.301
		Entre 1 año a 2 años	0.152
		Entre 6 meses a 1 año	0.071
		Menor a 6 meses	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

- ✚ Ponderación de la Dimensión Económica
Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 89. Valor de Dimensión Económica

Dimensión Económica			
Peso de Dimensión Económica	0.5	Exposición Económica	0.653
		Fragilidad Económica	0.251
		Resiliencia Económica	0.096

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 90. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de Vulnerabilidad, Inundación

Exposición Económica - EE			
Altura del Centro Poblado	1.000	Menor a 50 m	0.492
		De 50 a 100 m	0.260
		De 100 a 200 m	0.134
		De 200 a 500 m	0.073
		Mayor a 500 m	0.041
Fragilidad Económica - FE			
Material predominante de las viviendas	0.600	Otro material	0.467
		Tapia Quincha	0.262
		Adobe	0.160
		Madera, Triplay	0.070
		Ladrillo o bloque de cemento	0.042
Estado de Conservación	0.400	Muy Malo	0.451
		Malo	0.302
		Regular	0.136
		Bueno	0.072
		Muy Bueno	0.039
Resiliencia Económica - RE			
Tipo de Vivienda	1.000	Local no destinado para habitación humana, otro tipo	0.500
		Vivienda improvisada	0.266
		Choza o cabaña	0.140
		Vivienda en quinta, vivienda en casa de vecindad	0.059
		Casa independiente, departamento en edificio	0.035

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 91. Niveles y Rangos de Vulnerabilidad

Nivel	Rango			
MUY ALTA	0.276	≤	V	≤ 0.464
ALTA	0.145	≤	V	< 0.276
MEDIA	0.073	≤	V	< 0.145
BAJO	0.042	≤	V	< 0.073

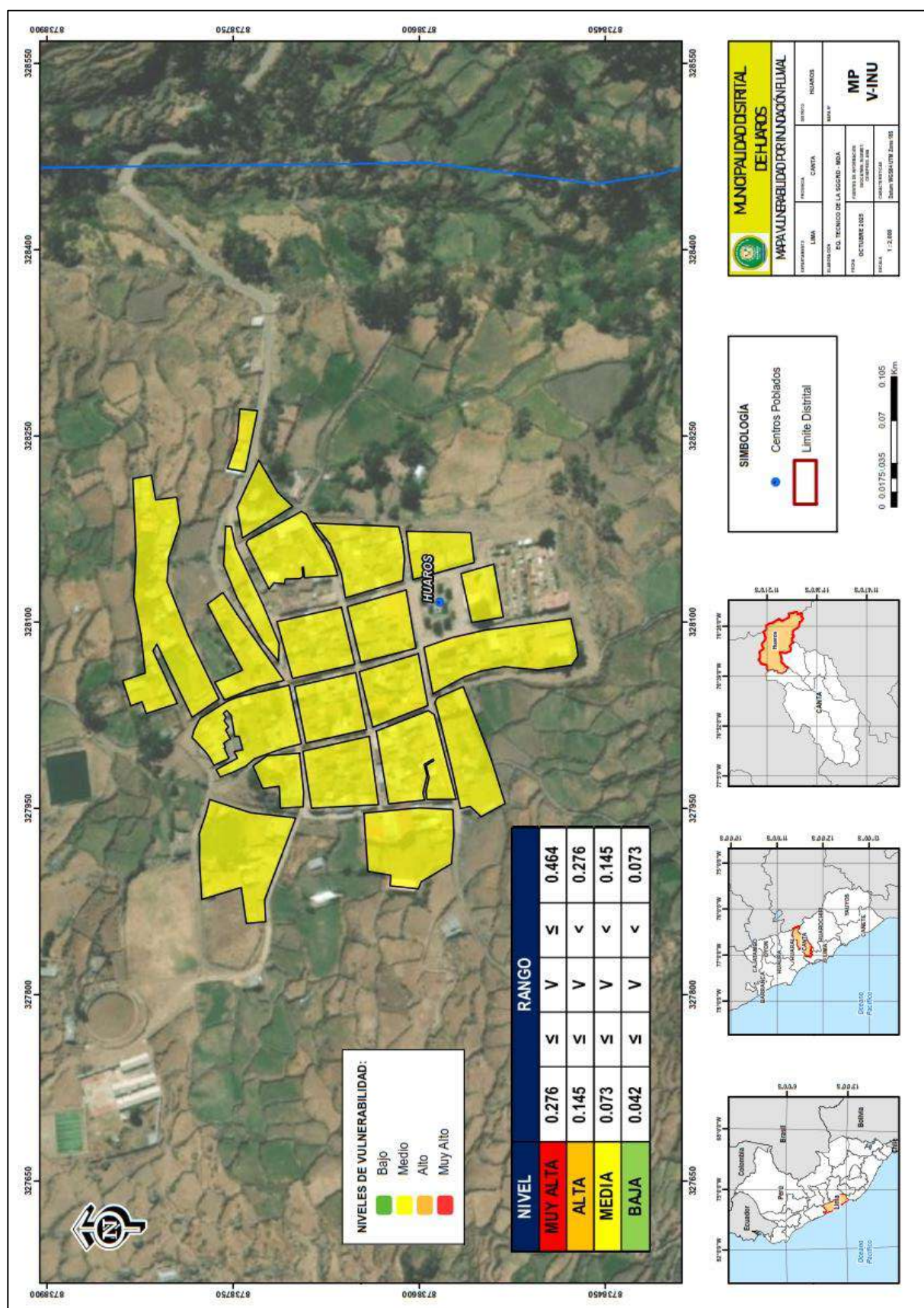
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Tabla 92. Estratificación de la Vulnerabilidad ante el Peligro por Inundación Fluvial

Nivel de Vulnerabilidad	Descripción	Rango
Vulnerabilidad Muy Alta	Población mayor a 500 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cercanía al río menor a 50 m, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.276 \leq V \leq 0.464$
Vulnerabilidad Alta	Población de 301 a 500 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cercanía al río de 50 a 100 m, material predominante de las viviendas de tapia o quincha, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.145 \leq V < 0.276$
Vulnerabilidad Media	Población de 101 a 300 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cercanía al río de 100 a 200 m, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.073 \leq V < 0.145$
Vulnerabilidad Baja	Población menor a 100 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cercanía al río mayor a 200 m, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.042 \leq V < 0.073$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 16. Vulnerabilidad por Inundación Fluvial - Huaros



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

- Los mapas de vulnerabilidad se encuentran en la sección de anexos.

II.4.5 Niveles de riesgo ante Flujo de Detritos

Una vez que se ha caracterizado y analizado el peligro al que se encuentra expuesta del distrito de Huaros, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.

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

$$R_{ie} \mid_t = f(P_i, V_e) \mid_t$$

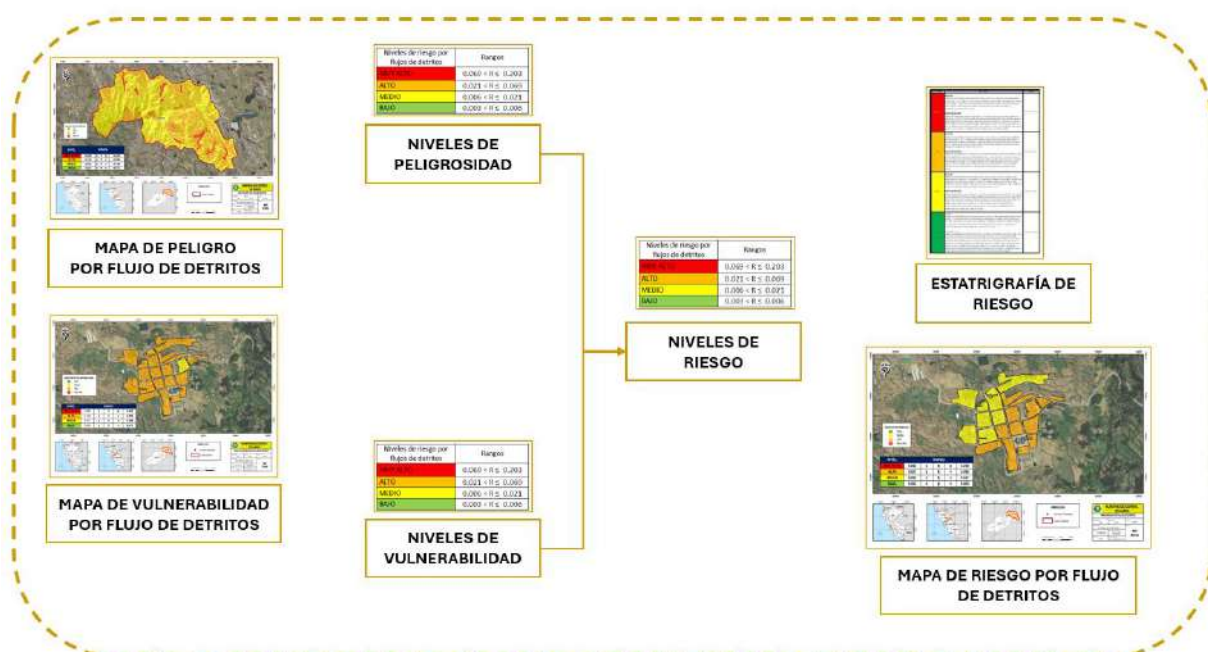
R = Riesgo

f = En función

P_i = Peligro con la intensidad o igual durante un periodo de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

Ilustración 18. Metodología de Riesgo ante Flujo de detritos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 93. Procedimiento del Riesgo

Peligrosidad	Vulnerabilidad	Valor del Riesgo (P * V)
0.456	0.455	0.208
0.288	0.286	0.082
0.146	0.146	0.021
0.072	0.071	0.005
0.037	0.042	0.002

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 94. Niveles de Riesgo por Flujo de Detritos

Nivel de Riesgo	Rango				
MUY ALTO	0.082	≤	R	≤	0.208
ALTO	0.021	≤	R	<	0.082
MEDIO	0.005	≤	R	<	0.021
BAJO	0.002	≤	R	<	0.005

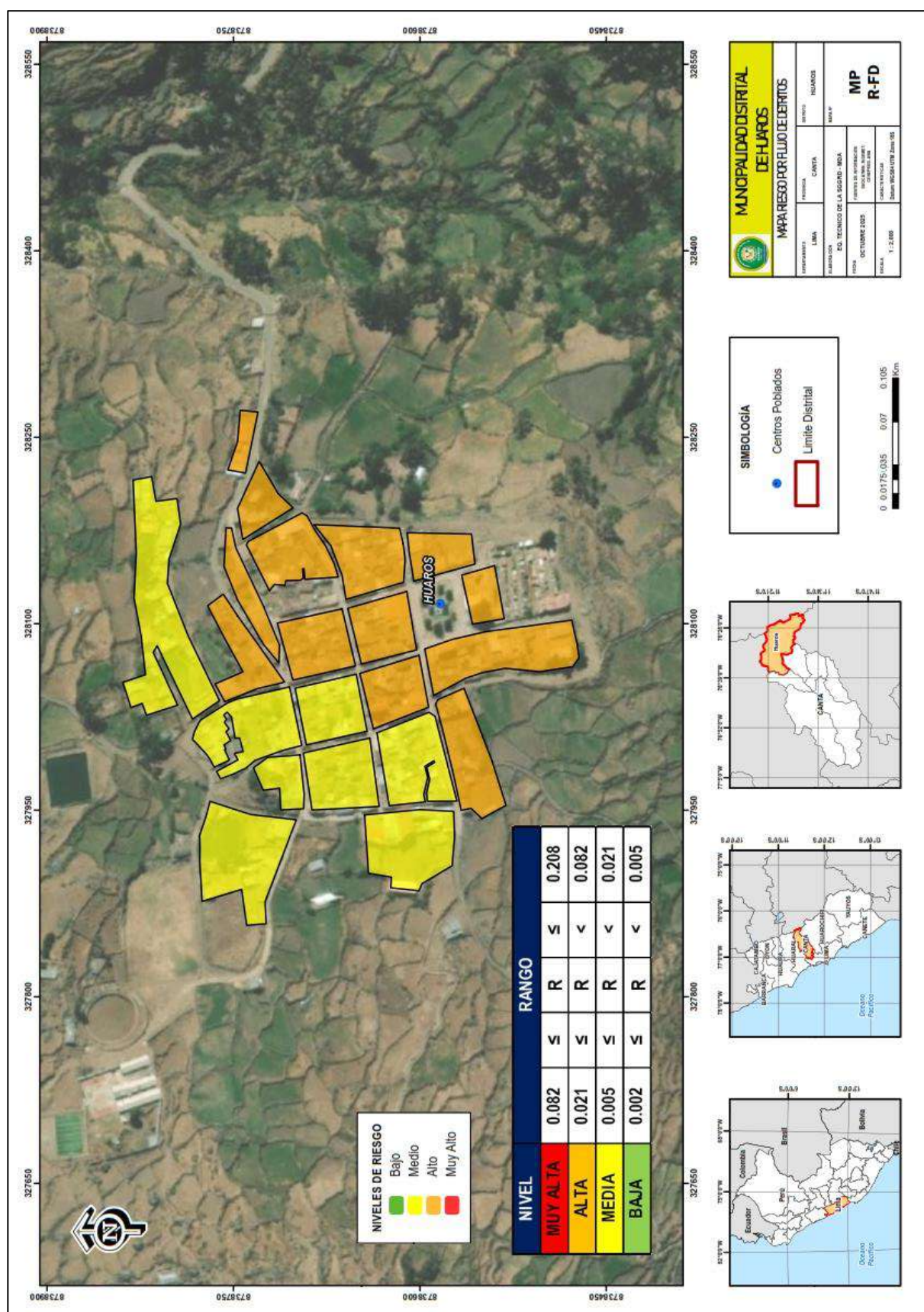
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Tabla 95. Estratificación de Niveles de Riesgo

Nivel de Riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Muy Alto	Presenta una acumulación de flujo alta, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito aluvial y Laguna, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial y Vertiente coluvial de detritos, y pendientes mayores a 45°. Población mayor a 500 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cantidad de lotes por manzana mayor a 70 lotes, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.082 \leq P \leq 0.208$
Riesgo Alto	Presenta una acumulación de flujo moderada, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito coluvial, Depósito glaciar-fluvial y Grupo Calipuy, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°. Población de 301 a 500 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 21 a 70 lotes, material predominante de las viviendas de tapia o quincha, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.021 \leq P < 0.082$
Riesgo Medio	Presenta una acumulación de flujo baja, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 15° a 25°. Población de 101 a 300 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 11 a 20 lotes, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.005 \leq P < 0.021$
Riesgo Bajo	Presenta una acumulación de flujo muy baja, con mayores a los 600 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacococha, con unidades geomorfológicas de Colina y lomada en roca intrusiva, y pendientes entre 5° a 15°. Población menor a 100 habitantes expuesta al peligro de flujo de detritos, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cantidad de lotes por manzana de 10 a menos lotes, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.002 \leq P < 0.005$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



➤ Los mapas de Riesgo se encuentran en la sección de anexos.

II.4.6 Niveles de riesgo ante Deslizamiento

Una vez que se ha caracterizado y analizado el peligro al que se encuentra expuesta del distrito de Huaros, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.

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

$$R_{ie} \mid_t = f(P_i, V_e) \mid_t$$

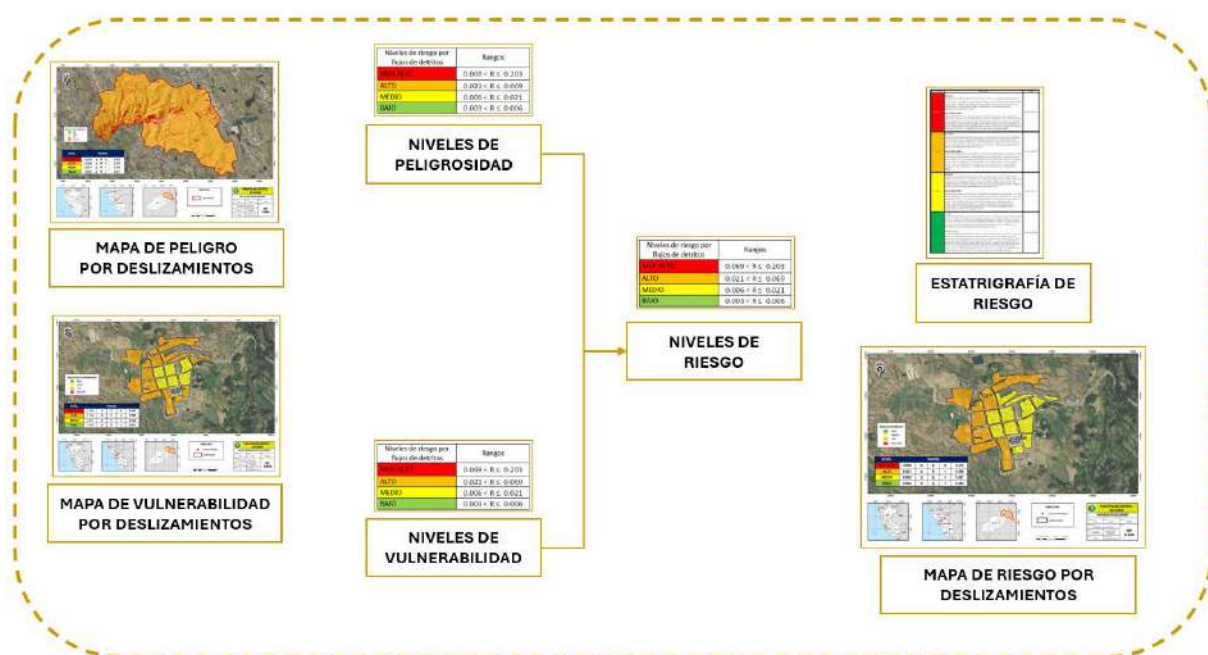
R = Riesgo

f = En función

P_i = Peligro con la intensidad o igual durante un periodo de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

Ilustración 19. Metodología de Riesgo ante Deslizamientos



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



Tabla 96. Procedimiento del Riesgo

Peligrosidad	Vulnerabilidad	Valor del Riesgo (P * V)
0.470	0.455	0.214
0.278	0.286	0.080
0.145	0.146	0.021
0.071	0.071	0.005
0.037	0.042	0.002

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 97. Niveles de Riesgo por Deslizamientos

Nivel de Riesgo	Rango				
MUY ALTO	0.080	≤	R	≤	0.214
ALTO	0.021	≤	R	<	0.080
MEDIO	0.005	≤	R	<	0.021
BAJO	0.002	≤	R	<	0.005

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD





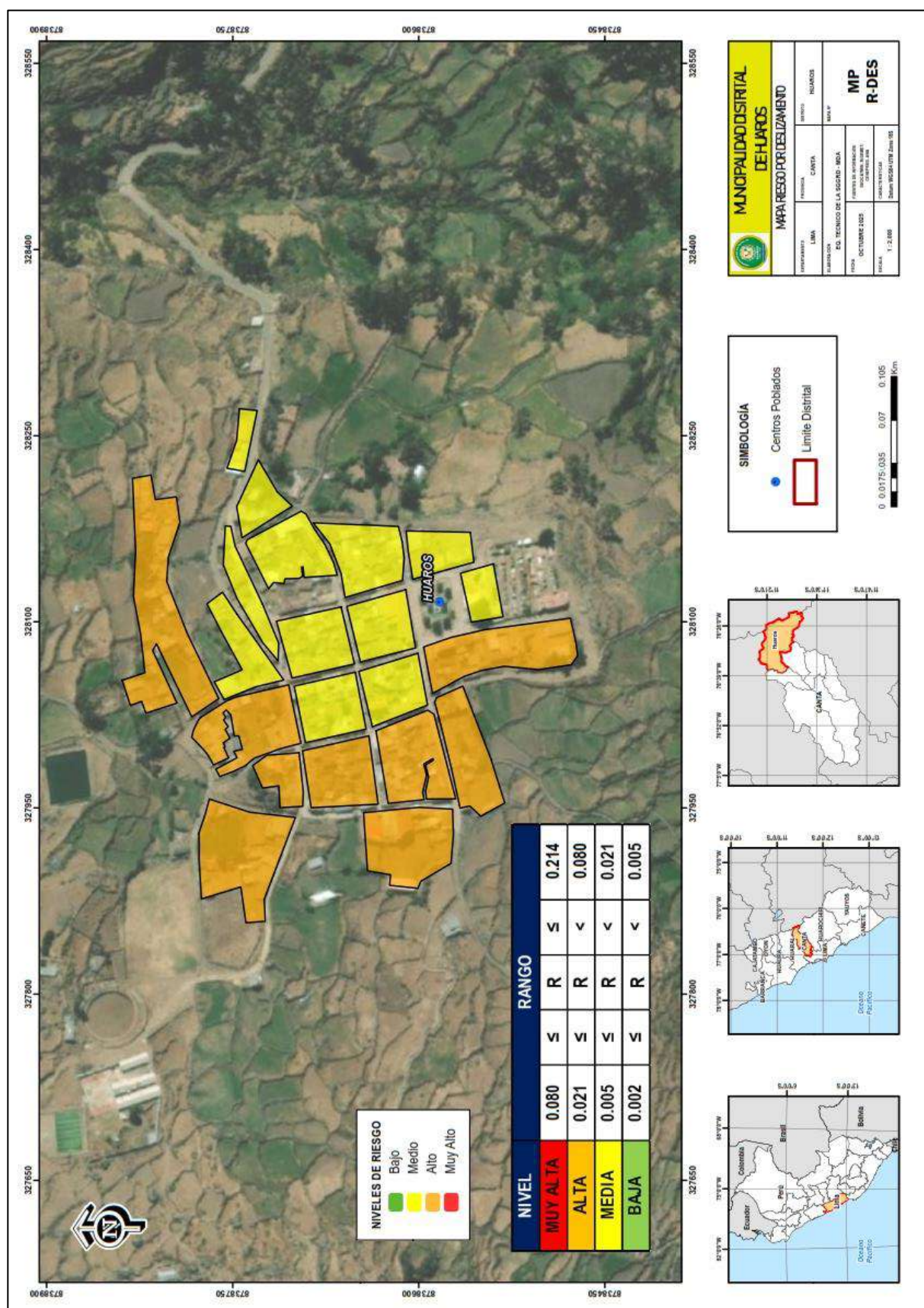
Tabla 98. Estratificación de Niveles de Riesgo

Nivel de Riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Muy Alto	Este evento se presenta aproximadamente 2 veces al año, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito coluvial, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y Vertiente coluvial de detritos, y pendientes mayores a 45°. Población mayor a 500 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cantidad de lotes por manzana mayor a 70 lotes, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.080 \leq P \leq 0.214$
Riesgo Alto	Este evento se presenta aproximadamente 1 vez al año, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito glaciar-fluvial, Grupo Calipuy y Laguna, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°. Población de 301 a 500 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 21 a 70 lotes, material predominante de las viviendas de tapia o quinchá, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.021 \leq P < 0.080$
Riesgo Medio	Este evento se presenta aproximadamente cada 2 años, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Depósito aluvial, Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Montaña en roca intrusiva, y pendientes entre 15° a 25°. Población de 101 a 300 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cantidad de lotes por manzana de 11 a 20 lotes, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.005 \leq P < 0.021$
Riesgo Bajo	Este evento se presenta aproximadamente cada 3 años, con precipitaciones mayores a los 600 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacococha, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 5° a 15°. Población menor a 100 habitantes expuesto al peligro de deslizamiento, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cantidad de lotes por manzana de 10 a menos lotes, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.002 \leq P < 0.005$



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Mapa N° 18. Riesgo ante Deslizamientos – Huaros



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

- Los mapas de Riesgo se encuentran en la sección de anexos

II.4.7 Niveles de riesgo ante Inundaciones Fluviales

Una vez que se ha caracterizado y analizado el peligro al que se encuentra expuesta en el distrito de Huaros, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.

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

$$R_{ie} \mid_t = f(P_i, V_e) \mid_t$$

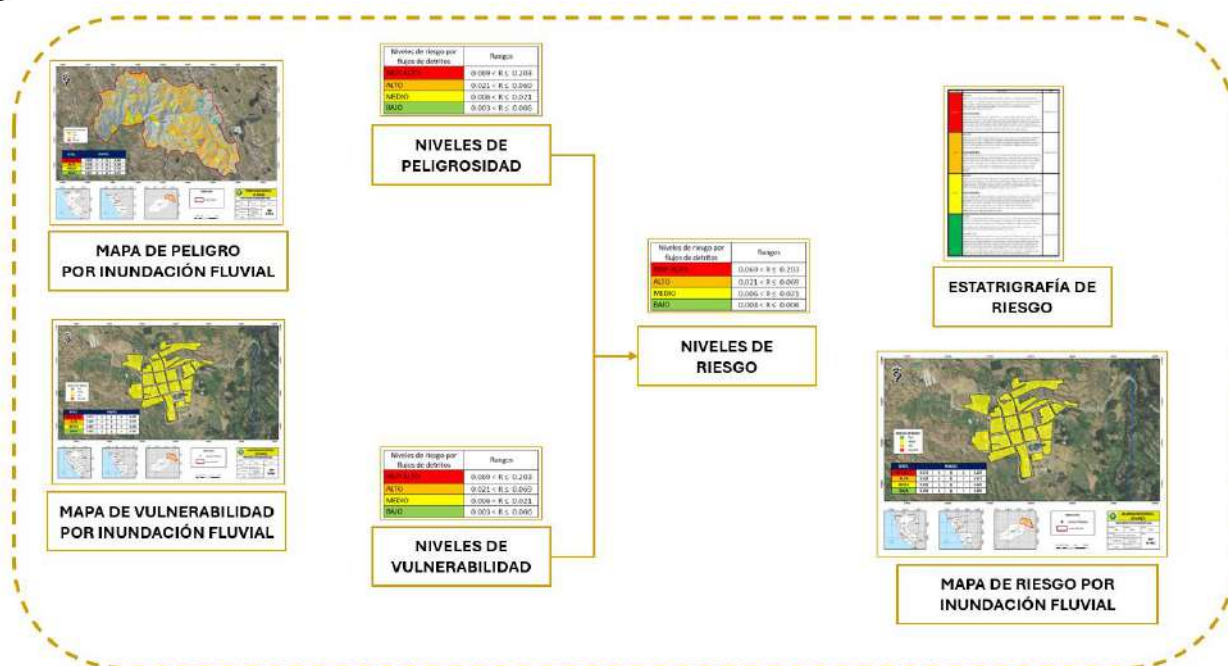
R = Riesgo

f = En función

Pi = Peligro con la intensidad o igual durante un periodo de exposición t

Ve = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

Ilustración 20. Metodología de Riesgo ante Inundación Fluvial



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 99. Procedimiento del Riesgo

Peligrosidad	Vulnerabilidad	Valor Del Riesgo (P * V)
0.493	0.464	0.229
0.259	0.276	0.072
0.139	0.145	0.02
0.072	0.073	0.005
0.037	0.042	0.002

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 100. Niveles de Riesgo por Inundaciones Fluviales

Nivel De Riesgo	Rango				
MUY ALTO	0.072	≤	R	≤	0.229
ALTO	0.020	≤	R	<	0.072
MEDIO	0.005	≤	R	<	0.020
BAJO	0.002	≤	R	<	0.005

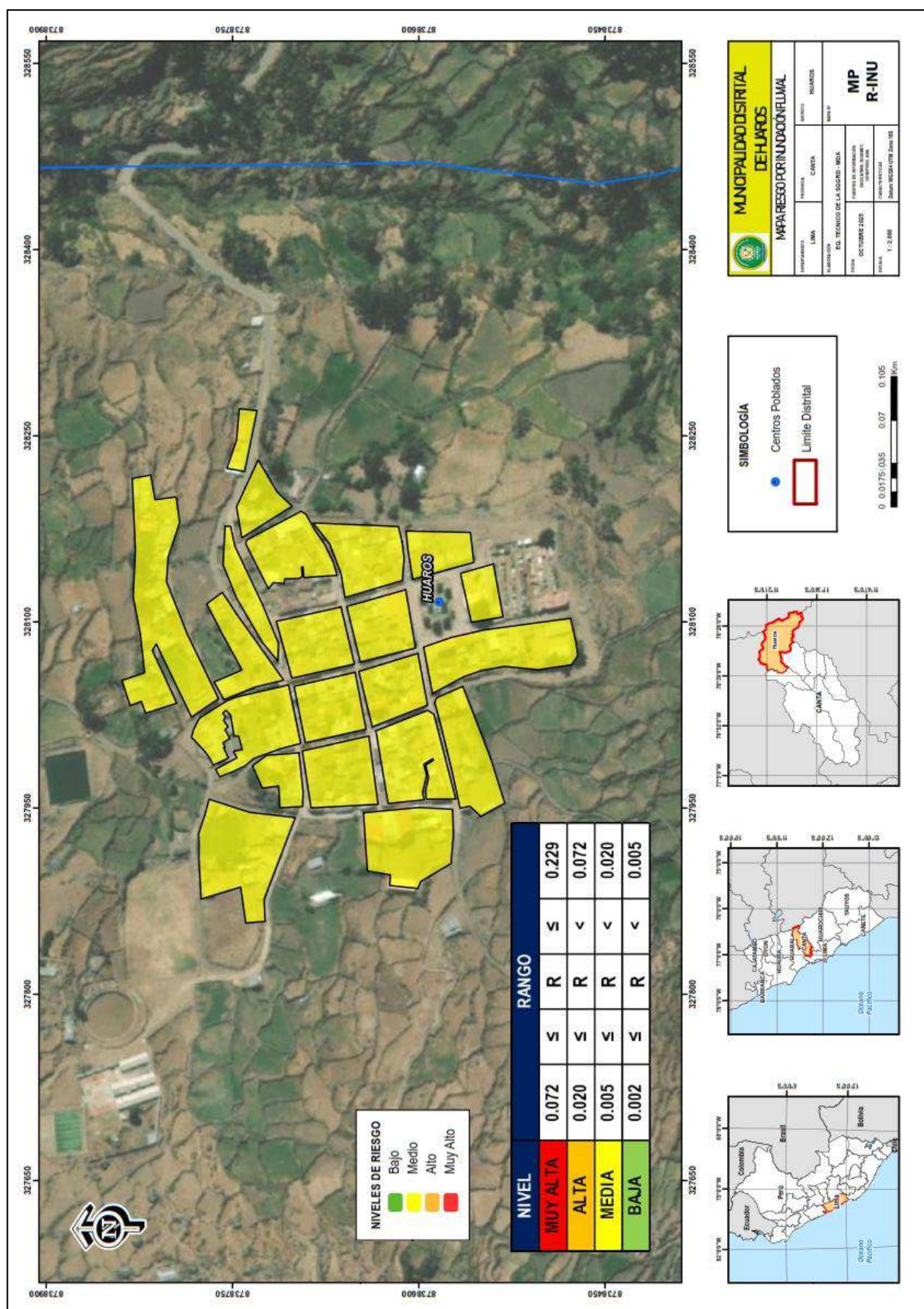
Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

Tabla 101. Estratificación de Niveles de Riesgo

Nivel de Riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Muy Alto	Condición de Inundabilidad del Terreno muy alta, precipitación Mayor a 600 mm. Unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, Valle glaciar y Vertiente coluvial de detritos, con pendientes menores a 5°. Se encuentra a una distancia menor a 50 metros del cauce del río. Población mayor a 500 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario mayor a 65 años, con abastecimiento de agua de río, acequia u otros, abastecimiento de luz no tiene, no ha recibido capacitación en temas de GRD. Cercanía al río menor a 50 m, material predominante de las viviendas de otro material, estado de conservación muy malo y tipo de vivienda de local no destinado para habitación humana u otro tipo.	$0.072 \leq P \leq 0.229$
Riesgo Alto	Condición de Inundabilidad del Terreno alta, precipitación hasta los 500 mm. Una geología de Depósito coluvial, Depósito glaciar-fluvial y Grupo Calipuy, con unidades geomorfológicas de Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial, Montaña en roca volcánica, Montaña estructural en roca sedimentaria, Valle glaciar y Morrenas, y pendientes entre 25° a 45°. Población de 301 a 500 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 0 a 14 años, con abastecimiento de agua de pozo o manantial, abastecimiento de luz de vela o mechero, con capacitación mayor a 2 años. Cercanía al río de 50 a 100 m, material predominante de las viviendas de tapia o quincha, estado de conservación malo y tipo de vivienda de vivienda improvisada.	$0.020 \leq P < 0.072$
Riesgo Medio	Condición de Inundabilidad del Terreno media, precipitación hasta los 400 mm. Una geología de Depósito glaciar, Formación Colqui, Formación Millotingo y Formación Yantac, con unidades geomorfológicas de Colina en roca volcánica, Colina y lomada en roca volcánica y Colina estructural en roca sedimentaria, y pendientes entre 15° a 25°. Población de 101 a 300 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 45 a 64 años, con abastecimiento de agua de camión cisterna u otro similar, abastecimiento de luz de energía a panel solar, con capacitación entre 1 año a 2 años. Cercanía al río de 100 a 200 m, material predominante de las viviendas de adobe, estado de conservación regular y tipo de vivienda de choza o cabaña.	$0.005 \leq P < 0.020$
Riesgo Bajo	Condición de Inundabilidad del Terreno baja, precipitación hasta los 300 mm. Una geología de Formación Carlos Francisco y Formación Pacococha, con unidades geomorfológicas de Colina y lomada en roca intrusiva, y pendientes entre 5° a 15°. Población menor a 100 habitantes expuesta al peligro de inundación fluvial, grupo etario de 15 a 29 años y 30 a 44 años, con abastecimiento de agua de pilón o pileta y red pública dentro o fuera de la vivienda, abastecimiento de luz de energía eléctrica, con capacitación menor a 1 año. Cercanía al río mayor a 200 m, material predominante de las viviendas de madera o triplay o ladrillo o bloque de cemento, estado de conservación bueno y tipo de vivienda de vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, casa independiente o departamento en edificio.	$0.002 \leq P < 0.005$

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

Mapa N° 19. Riesgo ante Inundaciones Fluviales- Huaros



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

- Los mapas de Riesgo se encuentran en la sección de anexos.

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

III.1 Objetivos

III.1.1 Objetivo General

Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la población y medios de vida, así como la infraestructura urbana y vial del distrito de Huaros, basados en la generación del conocimiento de la realidad física y fenomenológica, la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres.

III.1.2 Objetivos específicos

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros se establecen objetivos específicos concordantes con los objetivos del Marco de Sendai, la Política Nacional de Gestión del Riesgo al 2050 (D.S.038-2021-PCM) y otros instrumentos de gestión local estableciéndose los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 1:

OE1. Generar conocimientos y estudios de los peligros más recurrentes en el distrito de Huaros para la oportuna toma de decisiones e incremento de capacidades.

Objetivo Específico 2:

OE2. Prevenir la generación de nuevos riesgos que afecten a la población, sus medios de vida e infraestructura, promoviendo enfoque territorial en el distrito de Huaros.

Objetivo Específico 3

OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes que puedan afectar a la población, medios de vida e infraestructuras con enfoque territorial de Huaros.

Objetivo Específico 4

OE4. Fortalecer la capacidad institucional en temas de gestión del riesgo de desastres.

Objetivo Específico 5

OE5. Fortalecer los conocimientos de la gestión del riesgo de desastres y la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Huaros para el desarrollo de una cultura de prevención.

III.2 Articulación del Plan

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huaros 2025 - 2030, debe estar armonizado y articulado con las Políticas de Estado, los objetivos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo al 2050 (D.S.038-2021-PCM), con los objetivos de los planes sectoriales y territoriales considerando las relaciones de coordinación mostradas en el siguiente cuadro:

Tabla 102. Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres distrital de Huaros 2025 – 2030 con políticas y planes

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030		Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres. Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre.
Política de Estado - Acuerdo Nacional	N° 32 Gestión de Riesgo de Desastres	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.
	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	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. A fin que el Estado reduzca la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgos urbanos y rurales, la fiscalización y ejecución de planes de prevención
Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Al 2050)	Objetivos Prioritarios	1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.
		2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
		3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio
		4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada
Política General de Gobierno para el Presente Mandato	EJE 6: Lucha contra la corrupción, orden público y seguridad, y defensa de la soberanía nacional.	<u>Lineamiento:</u> 6.1 Acelerar la implementación del servicio civil meritocrático, con procesos transparentes y evaluación constante. 6.2 Fortalecer el modelo de integridad en el servicio público. 6.3 Fortalecer el orden interno, orden público y la seguridad ciudadana en el país. 6.4 Promover el desarrollo alternativo integral y sostenible en zonas afectadas por el narcotráfico. 6.5 Fortalecer la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas para garantizar la soberanía e integridad territorial y apoyar el orden interno y a la política exterior del Estado. 6.6 Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú para una mejor prestación de servicios al ciudadano. 6.7 Fortalecer la gestión de riesgos de desastres.
Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2022-2030)	Objetivo Nacional	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre del Distrito de Huaros 2025 - 2030	Objetivo General	Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la población y medios de vida, así como la infraestructura urbana y vial del distrito de Huaros, basados en la generación del conocimiento de la realidad física y fenomenológica, la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

III.3 Estrategias

Para lograr el cumplimiento de los objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros 2025-2030, se han planteado acciones estratégicas por cada objetivo específicos, estos son:

Tabla 103. Matriz de definición de estrategias por objetivos

Objetivos Específicos		Acciones Estratégicas		Indicador
OE1.	Generar conocimientos y estudios de los peligros más recurrentes en el distrito de Huaros para la oportuna toma de decisiones e incremento de capacidades.	EE. 01.01	Generar estudios para establecer los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo ante el posible impacto de los peligros presentes en el distrito de Huaros.	Porcentaje de avance
		EE. 01.02	Impulsar mecanismos de cooperación Interinstitucional para el conocimiento del riesgo.	Número de estudios difundidos
		EE. 01.03	Difundir los conocimientos de los peligros y estudios realizados mediante plataformas, geo servidores y otros medios digitales.	Informe de seguimiento
OE2.	Prevenir la generación de nuevos riesgos que afecten a la población, sus medios de vida e infraestructura, promoviendo enfoque territorial en el distrito de Huaros.	EE. 02.01	Incorporar el enfoque de la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de gestión institucional, estratégica y territorial.	Número de capacitaciones realizadas
		EE. 02.02	Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres.	Informe de seguimiento
OE3.	Reducir las condiciones de riesgo existentes que puedan afectar a la población, medios de vida e infraestructuras con enfoque territorial de Huaros.	EE. 03.01	Promover la realización de inversiones, estudios y monitoreo en sectores críticos identificados para reducir o mitigar el riesgo existente	Informe Técnico Anual
		EE. 03.02	Formular y ejecutar de proyectos de inversión pública para el control de los riesgos identificados en el distrito de Huaros	Número de capacitaciones realizados
OE4.	Fortalecer la capacidad institucional en temas de gestión del riesgo de desastres	EE. 04.01	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres.	Porcentaje de avance
OE5.	Fortalecer los conocimientos de la gestión del riesgo de desastres y la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Huaros para el desarrollo de una cultura de prevención	EE. 05.01	Promover la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción en el distrito de Huaros.	Número de capacitaciones realizados
		EE. 05.02	Desarrollar instrumentos para el fortalecimiento de capacidades de la población y sociedad organizada en prevención y reducción del riesgo.	Campañas de

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

III.3.1 Roles y Responsabilidades institucionales

Con el fin de implementar y llevar a cabo cada estrategia definida vinculadas a la prevención, reducción y estimación, se han identificado los roles y responsabilidades de las unidades orgánicas y de la Municipalidad Distrital de Huaros, para el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y que se detallan en el siguiente cuadro

Tabla 104. Roles y Responsabilidad Institucionales de la Municipalidad Distrital de Huaros

OE/EI Código	Descripción	Unidad Orgánica responsable
OE.01	Generar conocimientos y estudios de los peligros más recurrentes en el distrito de Huaros para la oportuna toma de decisiones e incremento de capacidades	
Estrategias Institucionales del OEI 01		
E.01.01	Generar estudios para establecer los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo ante el posible impacto de los peligros presentes en el distrito de Huaros.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
E.01.02	Impulsar mecanismos de cooperación Interinstitucional para el conocimiento del riesgo.	Gerencia Municipal / Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
E.01.03	Difundir los conocimientos de los peligros y estudios realizados mediante plataformas, geo servidores y otros medios digitales.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
OE.02	Evitar la generación de nuevos riesgos que afecten a la población, sus medios de vida e infraestructura, promoviendo enfoque territorial en el distrito de Huaros	
Estrategias Institucionales del OEI 02		
E.02.01	Incorporar el enfoque de la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de gestión institucional, estratégica y territorial.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
E.02.02	Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres.	Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico/ Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
OE.03	Reducir las condiciones de riesgo existentes que puedan afectar a la población, medios de vida e infraestructuras con enfoque territorial de Huaros.	
Estrategias Institucionales del OEI 03		
E.03.01	Promover la realización de inversiones, estudios y monitoreo en sectores críticos identificados para reducir o mitigar el riesgo existente	Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico/ Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
E.03.02	Formular y ejecutar de proyectos de inversión pública para el control de los riesgos identificados en el distrito de Huaros	Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico/ Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
OE.04	Fortalecer la capacidad institucional en temas de gestión del riesgo de desastres	
Estrategias Institucionales del OEI 04		
E.04.01	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
OE.05	Fortalecer los conocimientos de la gestión del riesgo de desastres y la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Huaros para el desarrollo de una cultura de prevención	
Estrategias Institucionales del OEI 05		
E.05.01	Promover la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción en el distrito de Huaros.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales
E.05.02	Promover la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción en el distrito de Huaros.	Gerencia de Servicios Municipales y Sociales

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD

III.3.2 Implementación de Medidas Estructurales

Las medidas estructurales son aquellas medidas que incluyen cualquier construcción material cuyo propósito es reducir o evitar el impacto potencial de las amenazas, así como la aplicación de técnicas de ingeniería o tecnología para lograr que las estructuras o sistemas sean resistentes y resilientes frente a dichas amenazas.

Estas medidas se encuentran establecidas dentro de los objetivos y acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros.

Tabla 105. Medidas Estructurales

Objetivos Específicos / Acciones Estratégicas / Actividades Operativas / Descripción			
OE.03	Formular y ejecutar de proyectos de inversión pública para el control de los riesgos identificados en el distrito de Huaros		
	E3.2	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación	
		3.2.1	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación - Ficha HUAR-001
		a) Construcción de un puente vehicular b) muros laterales de encauzamiento y protección	
		Limpieza y descolmatación del cauce	
		3.2.2	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillón, complementados con la mejora y reforzamiento de la defensa ribereña en el Sector de Cullhuay – Ficha HUAR-002
		3.2.3	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques en el Sector Puente Colorado – Ficha HUAR-003
		3.2.4	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques Sector Puente Ayaco – Ficha HUAR-004
		3.2.5	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques en el Sector Puente Pariacancha – Ficha HUAR-005
		3.2.6	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques Sector Puente Escotacay - Ficha HUAR-006
	a) Limpieza y descolmatación de las quebradas b) Construcción de diques		

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

III.3.3 Implementación de Medidas No Estructurales

Las medidas no estructurales son aquellas que no implican construcciones materiales, sino que se basan en el conocimiento, las prácticas o las disposiciones para reducir los riesgos de desastres y sus efectos. Esto incluye, en particular, políticas y normativas, así como actividades de sensibilización pública, capacitación y educación.

Estas medidas se encuentran establecidas dentro de los objetivos y acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huaros

Tabla 106. Medidas No Estructurales

Objetivos Específicos / Acciones Estratégicas / Actividades Operativas / Descripción			
OE.01	Generar conocimientos y estudios de los peligros más recurrentes en el distrito de Huaros para la oportuna toma de decisiones e incremento de capacidades.		
	E1.1	Generar estudios para establecer los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo ante el posible impacto de los peligros presentes en el distrito de Huaros.	
		1.1.2	Elaboración de escenarios de riesgo y evaluaciones de riesgo de desastres originadas por fenómenos naturales (EVAR) en aquellas áreas de mayor susceptibilidad y exposición del distrito Huaros, detalladas en las fichas de identificación de zonas críticas por peligro. En el Centro poblado de Huaros, Anexo de Huacos y Culhuay
	E1.2	Impulsar mecanismos de cooperación Interinstitucional para el conocimiento del riesgo.	
		1.2.1	Suscribir convenios con instituciones especializadas en estudios de peligros o riesgos (INGEMMET, CENEPRED, Ministerios, universidades y otros).
		1.2.2	Coordinar y ejecutar talleres técnicos participativos con actores locales e instituciones presentes en el distrito de Huaros.
	E1.3	Difundir los conocimientos de los peligros y estudios realizados mediante plataformas, geo servidores y otros medios digitales.	
		1.3.1	Difundir los Estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres y otros estudios realizados por la MDH en las plataformas de la Municipalidad y del SIGRID

Son estudios técnicos que permiten identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad de los elementos expuestos, calcular los niveles de riesgo y zonificar las áreas geográficas en riesgo; así mismo permite determinar las medidas de control para cada peligro evaluado.

Establecer alianzas estratégicas con entidades técnicas para acceder a información especializada sobre peligros geológicos, hidrometeorológicos y vulnerabilidad.

Desarrollar espacios de diálogo e intercambio de información para fortalecer el conocimiento local del riesgo y fomentar el trabajo conjunto.

Se recopilará y sistematizará información sobre peligros y vulnerabilidad en Huaros, integrando el reconocimiento para el reconocimiento de los puntos críticos en la plataforma SIGRID. Esta base de datos será una herramienta clave para la planificación y toma de decisiones en la gestión del riesgo.

OE.02	Evitar la generación de nuevos riesgos que afecten a la población y a sus medios de vida, promoviendo enfoque territorial en el distrito de Huaros.		
	E2.1	Incorporar el enfoque de la gestión prospectiva y correctiva en el proceso de gestión institucional, estratégica y territorial.	
		2.1.1	Incorporación del enfoque de Gestión prospectiva y correctiva de la gestión Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, y ROF y planes de desarrollos territoriales del distrito de Huaros
		2.1.2	Capacitaciones en prevención y reducción de riesgo a los servidores de la Municipalidad Distrital de Huaros, para la incorporación en los procesos de gestión institucional, estratégica y territorial.
		2.1.3	Elaborar y aprobar ordenanzas que regulen el uso del suelo en zonas de riesgo en el distrito de Huaros
		Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres.	
OE.03	E2.2	2.2.1	Monitoreo de la ocupación de zonas intangible como faja marginal y zona de riesgos no mitigables
	E3.1	Promover la realización de inversiones, estudios y monitoreo en sectores críticos identificados para reducir o mitigar el riesgo existente	
		3.1.1	Formular de proyectos de inversión pública para el control de los riesgos identificados en el distrito de Huaros



OE.04	Fortalecer la capacidad institucional en temas de gestión del riesgo de desastres		
	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres.		
	E4.1	4.1.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo a los servidores, GTGRD y ET-GRD
			Dirigido al Grupo de Trabajo de GRD (GTGRD) y al equipo técnico en coordinación con el CENEPRED y las entidades técnico-científicas.
OE.05	E4.1	4.1.2	Promover la actualización del plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres distrital de Huaros al año 2030.
			A partir de la difusión del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre distrital de Huaros 2025 – 2030 se promoverá la formulación del plan en el ámbito de la jurisdicción.
		4.1.3	Promover la incorporación de las actividades del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres dentro del POI de la MDH.
			Coordinar con las áreas responsables para incluir las acciones del PPRRD en el Plan Operativo Institucional, asegurando su ejecución y financiamiento dentro de la gestión municipal.
	Fortalecer los conocimientos de la gestión del riesgo de desastres y la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Huaros para el desarrollo de una cultura de prevención		
	Promover la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción en el distrito de Huaros.		
	E5.1	5.1.1	Promover programas para la capacitación, concientización y/o sensibilización de la población del distrito de Huaros en gestión del riesgo de desastres
			Promover programas de capacitación, concientización y sensibilización dirigidos a la población del distrito de Huaros en materia de gestión del riesgo de desastres, con el propósito de fortalecer la cultura de prevención, fomentar la organización comunitaria y desarrollar capacidades para la autoprotección y la respuesta frente a emergencias.
	5.2	Promover la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción en el distrito de Huaros.	
		5.2.1	Elaborar campañas de difusión mediante publicaciones en plataformas digitales de las medidas de prevención y reducción ante los diversos tipos de peligros
			La implementación de campañas de difusión en medios digitales constituye una acción clave para consolidar la cultura de prevención y reducir la vulnerabilidad de la población frente a peligros naturales y aquellos generados por la actividad humana.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD



III.4 Programación

Los objetivos y estrategias se ejecutarán de manera progresiva de acuerdo al horizonte del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRRD distrital de Huaros, considerando como inicio desde el año 2025 hasta el año 2030. Asimismo, se determina los responsables de su implementación, el año de ejecución y los productos a obtener mediante los cuales se verificará su cumplimiento, para lo cual es importante que el o los responsables cuenten con los recursos financieros, logísticos y humanos necesarios que facilite la implementación.

Tabla 107. Matriz de Objetivo General

Objetivo General	Indicador	Línea Base Año 2025 %	Meta					Responsa ble	Medidas de Verificación
			Año 2026 %	Año 2027 %	Año 2028 %	Año 2029 %	Año 2030 %		
Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la población y medios de vida, así como la infraestructura urbana y vial del distrito de Huaros, basados en la generación del conocimiento de la realidad física y fenomenológica, la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres	% acumulado de reducción de la vulnerabilidad en la jurisdicción distrital de Huaros.	-	10	20	20	20	30	Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo distrital de Huaros	Informe/ Ordenanzas

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRRD

III.4.1 Programación de Inversiones

Tabla 108. Matriz de Objetivo Estratégico

Obj. Especif	Actividades Operativas y Acciones prioritarias		Indicador del PPRD 2030		Meta al 2030						Fuente Finan.				Actores Responsables
					Corto Plazo		Mediano Plazo				Costo Estimado	PP 0068		Otro	
			Indicador	Unidad	2025	2026	2027	2028	2029	2030		Produc.	Activ.		
Objetivo Estratégico 01. Generar conocimientos y estudios de los peligros más recurrentes en el distrito de Huaros para la oportuna toma de decisiones e incremento de capacidades.															
E1.1	1.1.1	Elaboración de escenarios de riesgo y evaluaciones de riesgo de desastres originadas por fenómenos naturales (EVAR) en aquellas áreas de mayor susceptibilidad y exposición del distrito Huaros, detalladas en las fichas de identificación de zonas críticas por peligro. En el Centro Poblado de Huaros y los Anexos de Huacos y Culhuay	Estudio	Doc. Tecnic.	0	1	1	1	0	0	s/. 45,000.00	3000559	5004248	PP068	GSMS
E1.2	1.2.1	Suscribir convenios con instituciones especializadas en estudios de peligros o riesgos (INGEMMET, CENEPRED, Ministerios, universidades y otros).	Convenio	Doc. Tecnic.	0	1	1	1	0	0	s/. 4,500.00	-	-	R.O.	GM/GDTE
	1.2.2	Coordinar y ejecutar talleres técnicos participativos con actores locales e instituciones presentes en el distrito de Huaros.	Informe Técnico	Doc. Tecnic.	0	1	1	1	1	1	s/. 2,500.00	-	-	R.O.	GSMS
E1.3	1.3.1	Difundir los Estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres y otros estudios realizados por la MDH en las plataformas de la Municipalidad y del SIGRID	Informe Técnico	Doc. Tecnic.	0	1	0	1	0	0	s/. 1,000.00	-	-	R.O.	GSMS



**Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Huaros, ante
Flujo de Detritos, Deslizamientos e Inundaciones Fluviales. 2025 - 2030**



Obj. Especif.	Actividades Operativas y Acciones prioritarias		Indicador del PPRD 2030		Meta al 2030						Fuente Finan.			Actores Responsables	
					Corto Plazo		Mediano Plazo				Costo Estimado	PP 0068			Otro
			Indicador	Unidad	2025	2026	2027	2028	2029	2030		Produc.	Activ.		
Objetivo Estratégico 02. Evitar la generación de nuevos riesgos que afecten a la población y a sus medios de vida, promoviendo enfoque territorial en el distrito de Huaros.															
E2.1	2.1.1	Incorporación del enfoque de Gestión prospectiva y correctiva de la gestión Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, y ROF y planes de desarrollos territoriales del distrito de Huaros	N° Ord. /Decret. /Resol.	Informes/ Ordenanzas	0	1	1	1	1	1	S/ 8,500.00	-	-	R.O.	OGA/ GSMS - /GT-GRD
	2.1.2	Capacitaciones en prevención y reducción de riesgo a los servidores de la Municipalidad Distrital de Huaros, para la incorporación en los procesos de gestión institucional, estratégica y territorial.	Evento	Doc. Tecnic.	0	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	-	-	R.O.	OGA/ GSMS /GT-GRD
	2.1.3	Elaborar y aprobar ordenanzas que regulen el uso del suelo en zonas de riesgo en el distrito de Huaros	N° Ord. /Decret. /Resol.	Informes/ Ordenanzas	0	1	0	1	0	1	S/ 6,000.00	-	-	R.O.	GM/ GSMS /GT-GRD
E2.2	2.2.1	Monitoreo de la ocupación de zonas intangible como faja marginal y zona de riesgos	N° Instrumento Aprobado	Instrumento	0	1	0	1	0	1	S/ 7,500.00	-	-	R.O.	GSMS

R.O.: Recursos Operativos propios de la entidad



**Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Huaros, ante
Flujo de Detritos, Deslizamientos e Inundaciones Fluviales. 2025 - 2030**



Obj. Especif.	Actividades Operativas y Acciones prioritarias		Indicador del PPRD 2030		Meta al 2030						Fuente Finan.			Actores Responsables	
					Corto Plazo		Mediano Plazo			Costo Estimado	PP 0068		Otro		
			Indicador	Unidad	2025	2026	2027	2028	2029		2030	Produc.			Activ.
Objetivo Estratégico 03. Reducir las condiciones de riesgo existentes que afecten a la población, de sus viviendas y su entorno con enfoque territorial de Huaros.															
E.3.1	3.1.1	Formular de proyectos de inversión pública para el control de los riesgos identificados en el distrito de Huaros	N° Proyectos	Informe	0	1	1	1	1	2	S/ 90,000	-	-	R.O. FONDES	GDTE / GSMS -
E.3.2	3.2.1	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación - Ficha HUAR-001	N° Proyectos	Informe	0	1	0	0	0	0	S/. 2,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -
	3.2.2	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillon, complementados con la mejora y reforzamiento de la defensa ribereña en el Sector de Cullhuay – Ficha HUAR-002	N° Proyectos	Informe	0	0	1	0	0	0	S/. 1,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -
	3.2.3	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillon, complementados con la mejora e implementación de diques en el Sector Puente Colorado – Ficha HUAR-003	N° Proyectos	Informe	0	0	0	1	0	0	S/. 1,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -
	3.2.4	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillon, complementados con la mejora e implementación de diques Sector Puente Ayaco – Ficha HUAR-004	N° Proyectos	Informe	0	0	0	0	1	0	S/. 1,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -
	3.2.5	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillon, complementados con la mejora e implementación de diques en el Sector Puente Pariacancha – Ficha HUAR-005	N° Proyectos	Informe	0	0	0	0	0	1	S/. 1,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -
	3.2.6	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillon, complementados con la mejora e implementación de diques Sector Puente Escotacay - Ficha HUAR-006	N° Proyectos	Informe	0	0	0	0	0	1	S/. 1,000,000			R.O. FONDES ANA	GDTE / GSMS -



**Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Huaros, ante
Flujo de Detritos, Deslizamientos e Inundaciones Fluviales. 2025 - 2030**



Obj. Especif.	Actividades Operativas y Acciones prioritarias		Indicador del PPRD 2030		Meta al 2030						Fuente Finan.			Actores Responsables	
					Corto Plazo		Mediano Plazo				Costo Estimado	PP 0068			Otro
			Indicador	Unidad	2025	2026	2027	2028	2029	2030		Produc.	Activ.		
Objetivo Estratégico 04. Fortalecer la capacidad institucional en temas de gestión del riesgo de desastres															
E4.1	4.1.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo a los servidores, GTGRD y ET-GRD	Evento	Doc. Tecnic.	1	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	-	-	R.O.	GSMS
	4.1.2	Promover la actualización del plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres distrital de Huaros al año 2030.	Plan	Doc. Tecnic.	0	0	0	0	0	1	S/ 15,000.00	-	-	R.O.	GDTE / GSMS /GT-GRD
	4.1.3	Promover la incorporación de las actividades del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres dentro del POI de la MDH.	Informe Técnico	Doc. Tecnic.	1	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	-	-	R.O.	OGA/ GSMS /GT-GRD



Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Huaros, ante
Flujo de Detritos, Deslizamientos e Inundaciones Fluviales. 2025 - 2030



Obj. Especif.	Actividades Operativas y Acciones prioritarias		Indicador del PPRD 2030		Meta al 2030						Fuente Finan.			Actores Responsables	
					Corto Plazo		Mediano Plazo				Costo Estimado	PP 0068			Otro
			Indicador	Unidad	2025	2026	2027	2028	2029	2030		Produc.	Activ.		
Objetivo Estratégico 05. Fortalecer los conocimientos de la gestión del riesgo de desastres y la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Huaros para el desarrollo de una cultura de prevención															
E5.1	5.1.1	Promover programas para la capacitación, concientización y/o sensibilización de la población del distrito de Huaros en gestión del riesgo de desastres	Evento	Doc. Tecnic.	1	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	-	-	R.O.	GSMS
E5.2	5.2.1	Elaborar campañas de difusión mediante publicaciones en plataformas digitales de las medidas de prevención y reducción ante los diversos tipos de peligros	N° de campañas	Informe s	0	3	3	3	3	3	s/7,500.00	-	-	RO	GSMS



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico del PPRD



R.O.: Recursos Operativos propios de la entidad

CA PITULO IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

IV.1 Financiamiento



El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2025 – 2030 del Distrito de Huaros establece sus acciones preventivas y de reducción basándose en los hallazgos del diagnóstico realizado. Este plan contempla actividades a ser desarrolladas en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el periodo establecido. Las acciones propuestas requieren de un trabajo articulado y coordinado entre entidades públicas, privadas y la sociedad civil. Su propósito es reducir y prevenir los riesgos de desastres, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia de los eventos identificados, además de promover una cultura de prevención en la población distrital, en concordancia con la Ley N.º 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El proceso de implementación del PPRRD será:

- 
- Integral, que abarque los esfuerzos de todas las unidades orgánicas de la Municipalidad, trabajando de manera coordinada con los representantes del Grupo de Trabajo. Basado en un desarrollo económico y social sostenible, con respecto a la población más vulnerable.
 - Focalizado en una primera etapa sobre la base de fichas en zonas críticas, que generen un gran impacto en los distritos y fomenten la réplica, en base a grupos de proyectos.
 - Con condiciones especiales que generen oportunidades y minimizan riesgos, para el crecimiento de actividades económicas y sociales.

Los recursos que financiarán la implementación del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) serán:

- Recursos propios correspondientes al Presupuesto Municipal –POI
- Programa Presupuestal 0068 - Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias de desastres.
- Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales – FONDES.

IV.2 Seguimiento y Monitoreo



La Municipalidad de Huaros, mediante la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales, será responsable del seguimiento y monitoreo del plan, basándose en los informes de avance e implementación elaborados por los integrantes del equipo técnico. Esta supervisión estará enfocada en verificar el cumplimiento de las metas definidas a través de los indicadores establecidos en la matriz de programas, proyectos y actividades, así como en evaluar el impacto de las acciones ejecutadas.



El proceso de seguimiento se llevará a cabo mediante la recolección y el análisis sistemático de datos, lo cual permitirá constatar la adecuada ejecución del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) y proporcionar información sobre el avance y logro de los objetivos en comparación con lo programado para cada año. Los resultados se reflejarán en informes de cumplimiento, los cuales podrán dar lugar a ajustes al cierre del año fiscal, siempre que estén debidamente justificados, validados y aprobados conforme a la normativa distrital vigente.



El monitoreo y seguimiento implican la recopilación, procesamiento y análisis de información secundaria y, de ser necesario, primaria, para cada indicador, con la finalidad de verificar el cumplimiento de metas, actividades y proyectos alineados con los objetivos y acciones del plan.

IV.3 Evaluación

La evaluación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros estará a cargo del área de Planeamiento, que se encargará de presentar los resultados al grupo de trabajo correspondiente. Esta evaluación se llevará a cabo de manera anual mediante un informe que permitirá analizar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2025 – 2030. Dicho análisis se basará en los resultados obtenidos a partir de las mediciones de las actividades y proyectos programados para el año evaluado.

IV.4 Glosario de Términos

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

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

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

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

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

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

IV.5 Siglas

AE. - Acción estratégica

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

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

ET-PPRRD. - Equipo Técnico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre

EVAR. - Evaluación de Riesgo

GRD. - Gestión de Riesgo de Desastres

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

GPP. - Gerencia de Planificación y Presupuesto

GDUR. - Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural

IGP. - Instituto Geofísico del Perú

INDECI. - Instituto Nacional de Defensa Civil

INEI. - Instituto Nacional de Estadística e Informática

MTC. - Ministerio de Transporte y Comunicaciones

MVCS. - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

OE. - Objetivo Estratégico

PCM. - Presidencia de Consejo de ministros

PEA. - Población Económicamente Activa

PLANAGERD. - Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres

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

R.O.- Recursos Operativos

SGGRD. - Sub Gerencia de Gestión del Riesgo

SGPS. - Sub Gerencia de Programas Sociales

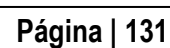
SENAMHI. - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

SINAGERD. - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

CA PITULO V. ANEXOS



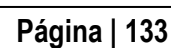
ANEXO N° 01
MAPA DE PELIGRO POR
FLUJO DE DETRITOS DEL DISTRITO DE
HUAROS





ANEXO N° 02

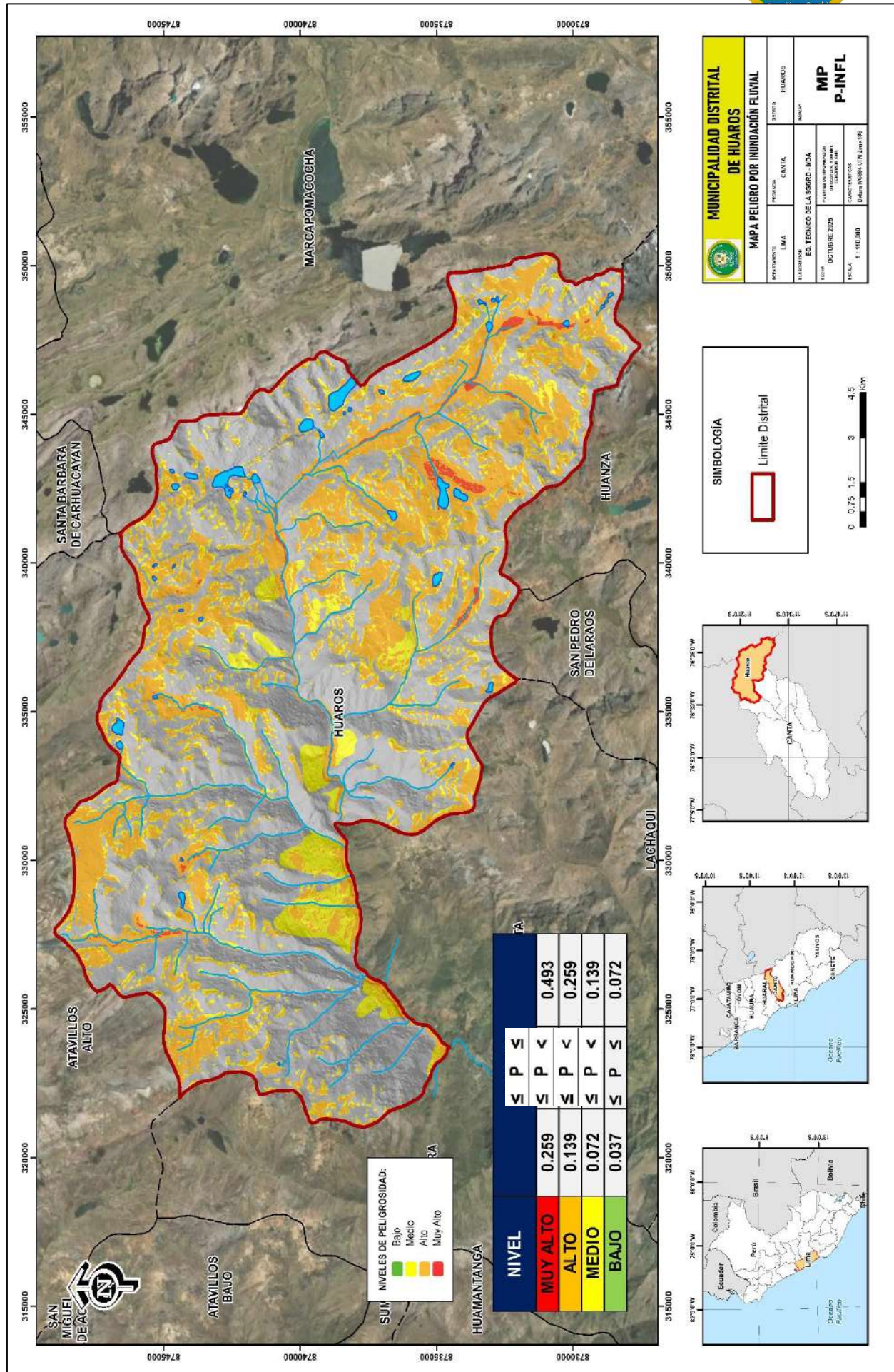
MAPA DE PELIGRO POR DESLIZAMIENTOS DEL DISTRITO DE HUAROS





ANEXO N° 03

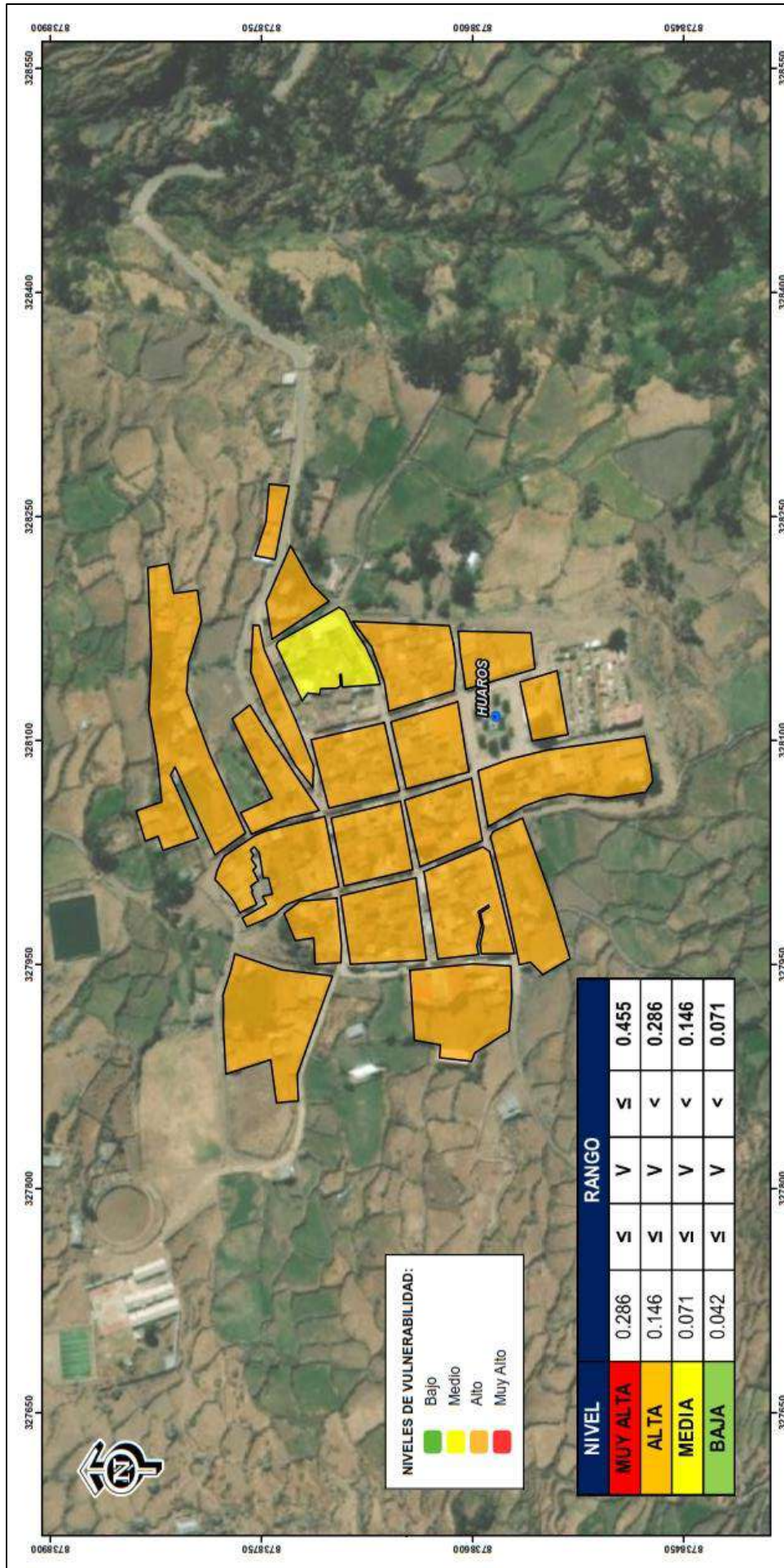
MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIONES FLUVIALES DEL DISTRITO DE HUAROS



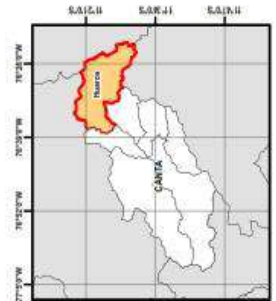
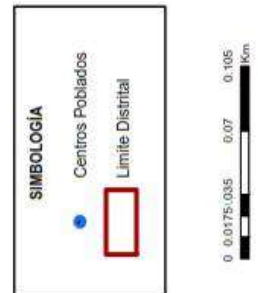


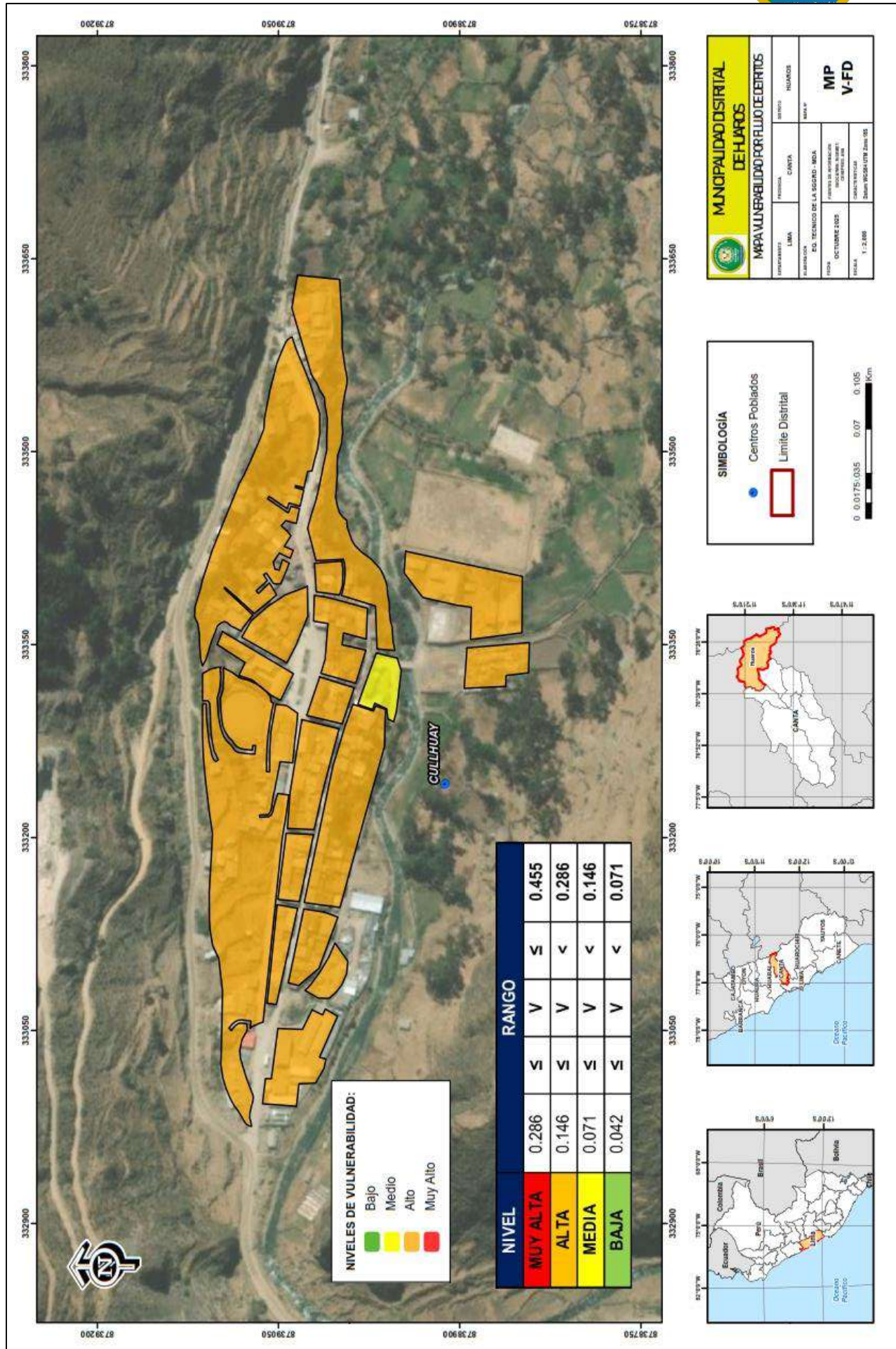
ANEXO N° 04

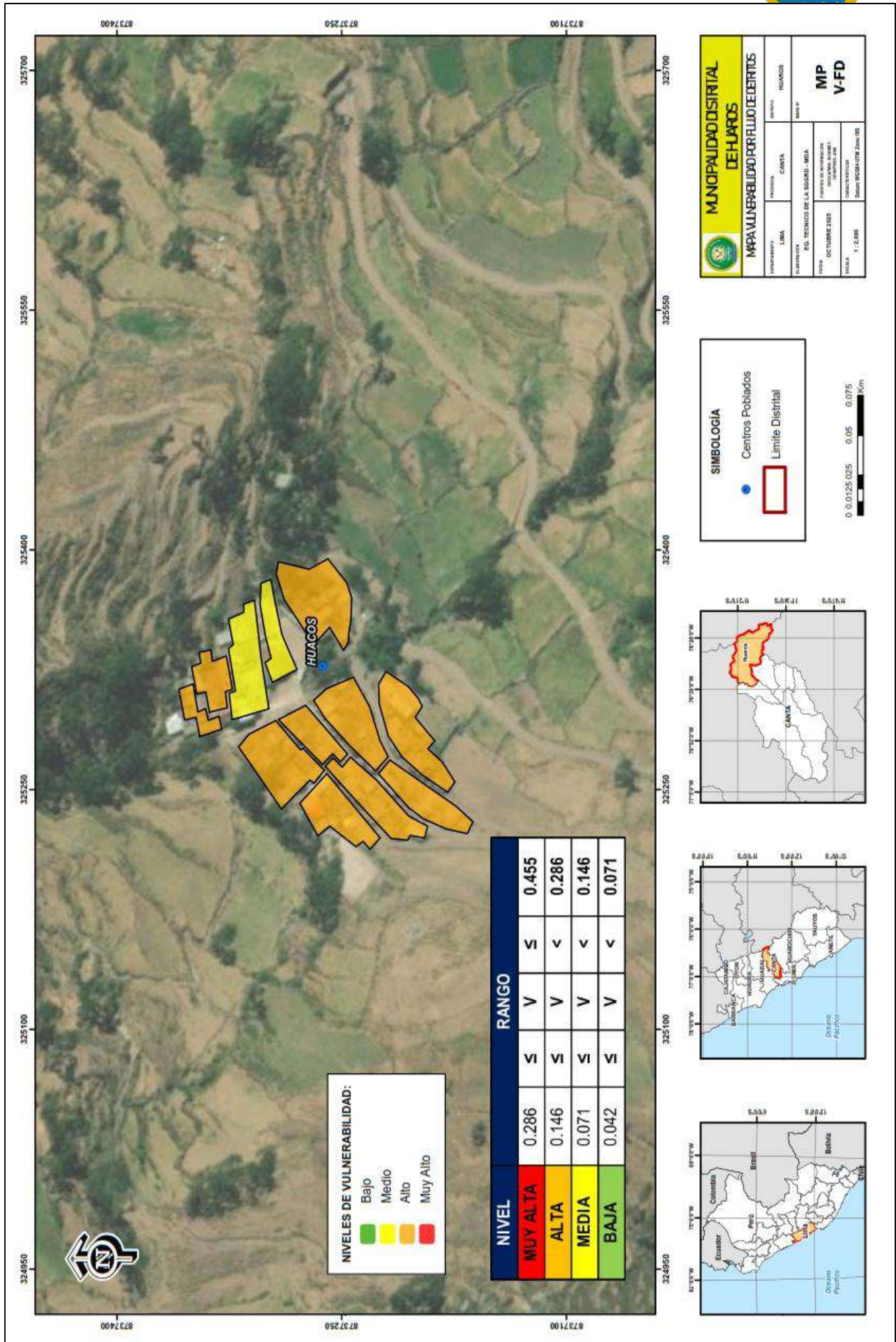
MAPA DE VULNERABILIDAD POR FLUJO DE DETRITOS DEL DISTRITO DE HUAROS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS	
MAPA DE VULNERABILIDAD POR FLUJO DE DETRITOS	
ELABORADO POR	GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y ECONOMICO
FECHA	OCTUBRE 2025
ESCALA	1:2,000
PROYECTO	PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAROS, ANTE FLUJO DE DETRITOS, DESLIZAMIENTOS E INUNDACIONES FLUVIALES. 2025 - 2030
MAPA N°	MP V-FD



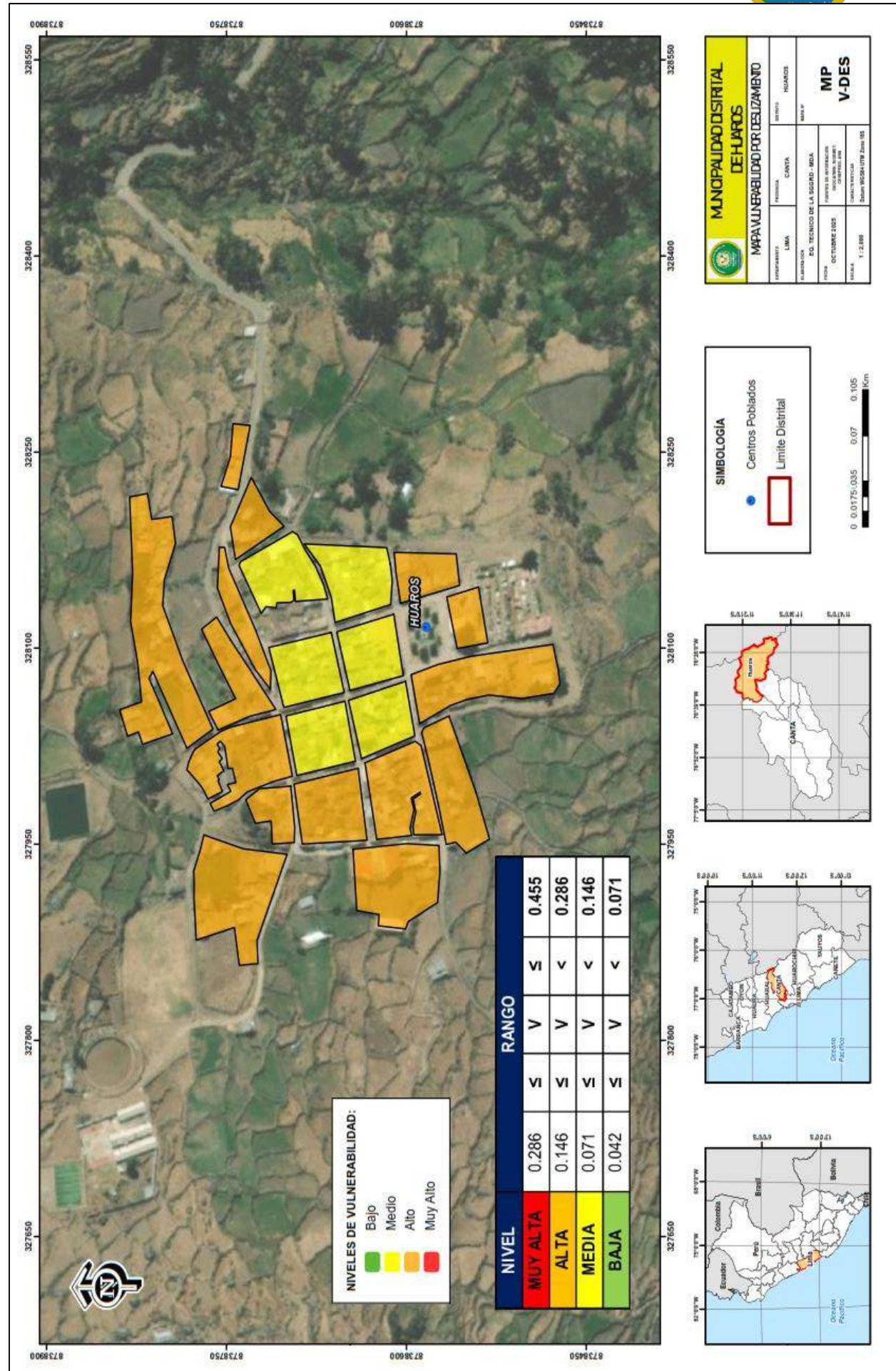


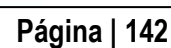


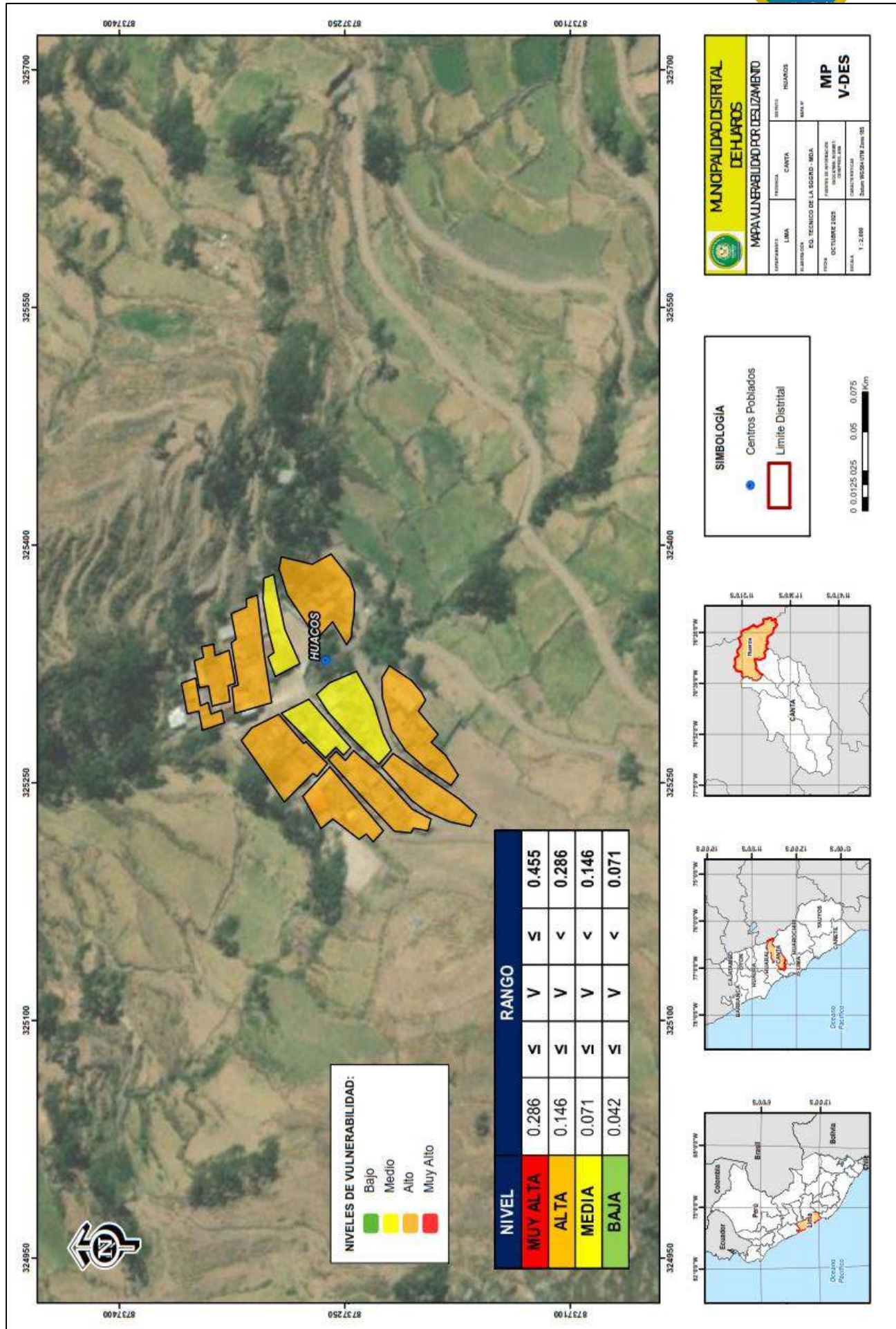


ANEXO N° 05

MAPA DE VULNERABILIDAD POR DESLIZAMIENTOS DEL DISTRITO DE HUAROS





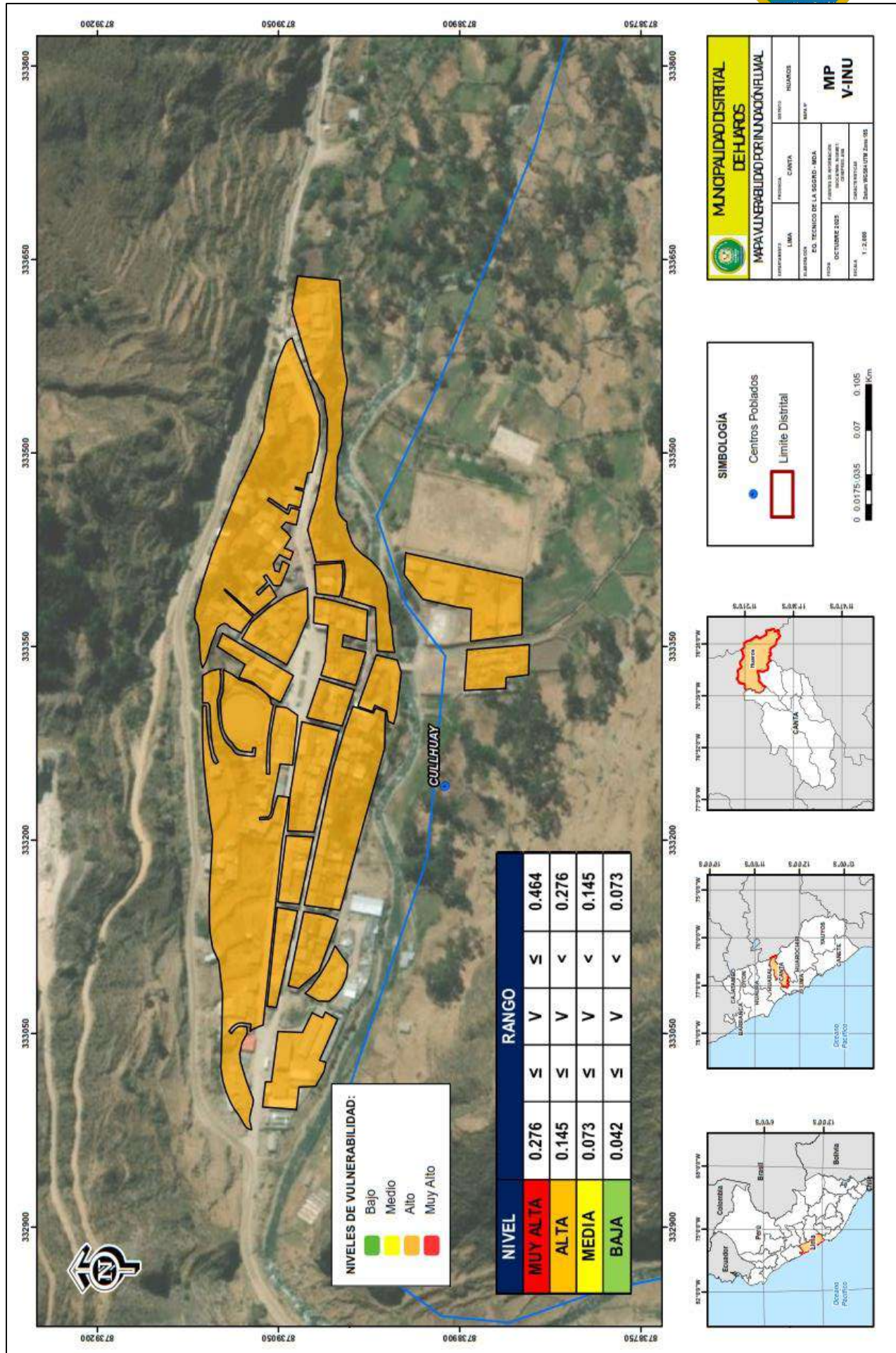


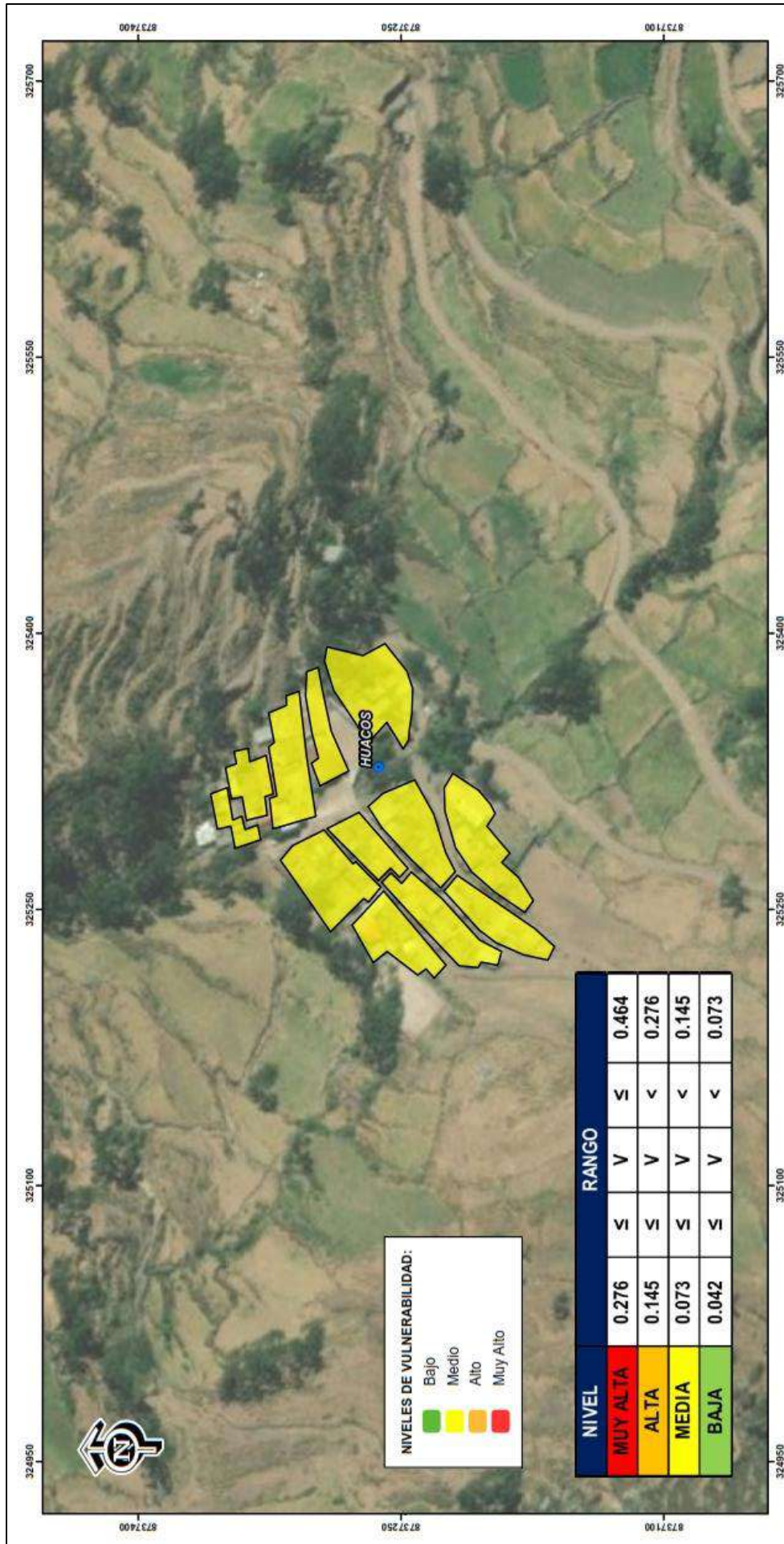


ANEXO N° 06

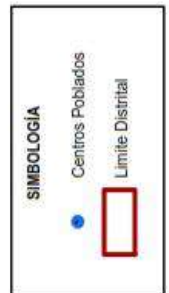
MAPA DE VULNERABILIDAD POR INUNDACIONES FLUVIALES DEL DISTRITO DE HUAROS







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS		MAPA DE VULNERABILIDAD POR INUNDACION FLUVIAL	
ELABORADO POR	LIMA	FECHA	2025
REVISADO POR	CANTA	FECHA	2025
APROBADO POR	HUAROS	FECHA	2025
MAPA N°	MP V-INU	FECHA	2025
ESCALA	1:2,000	FECHA	2025



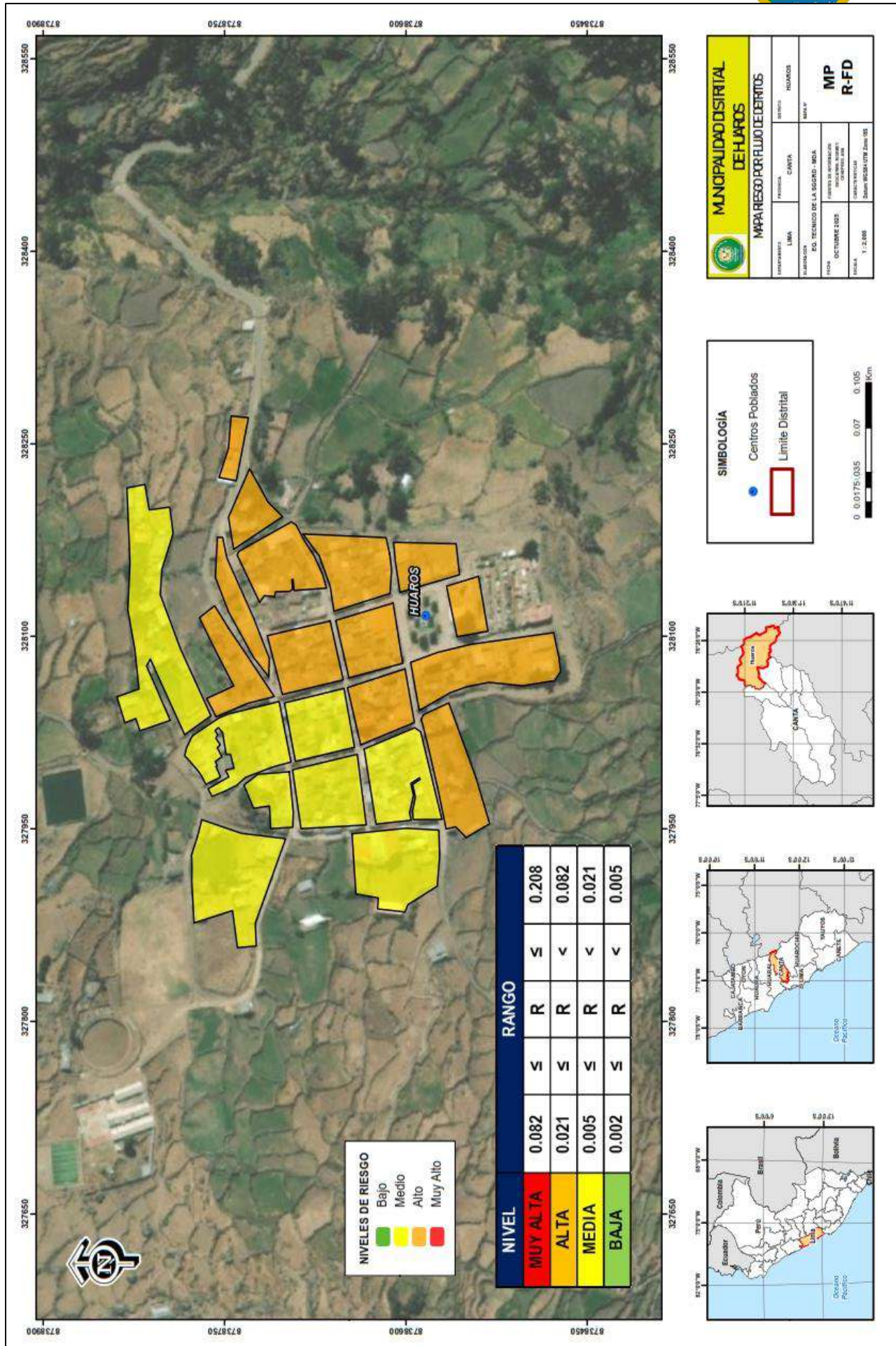
0 0.0125 0.025 0.05 0.075 Km

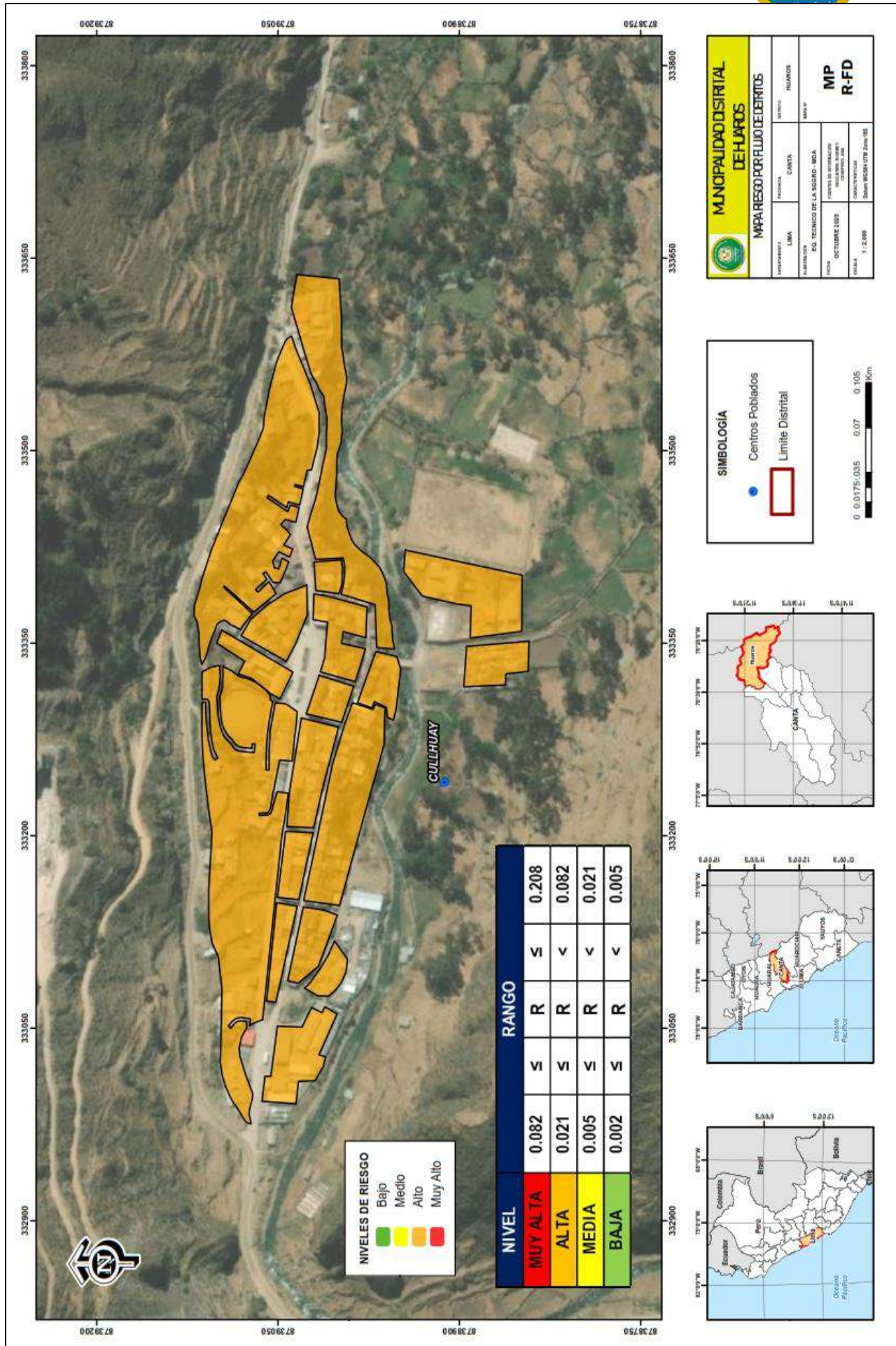


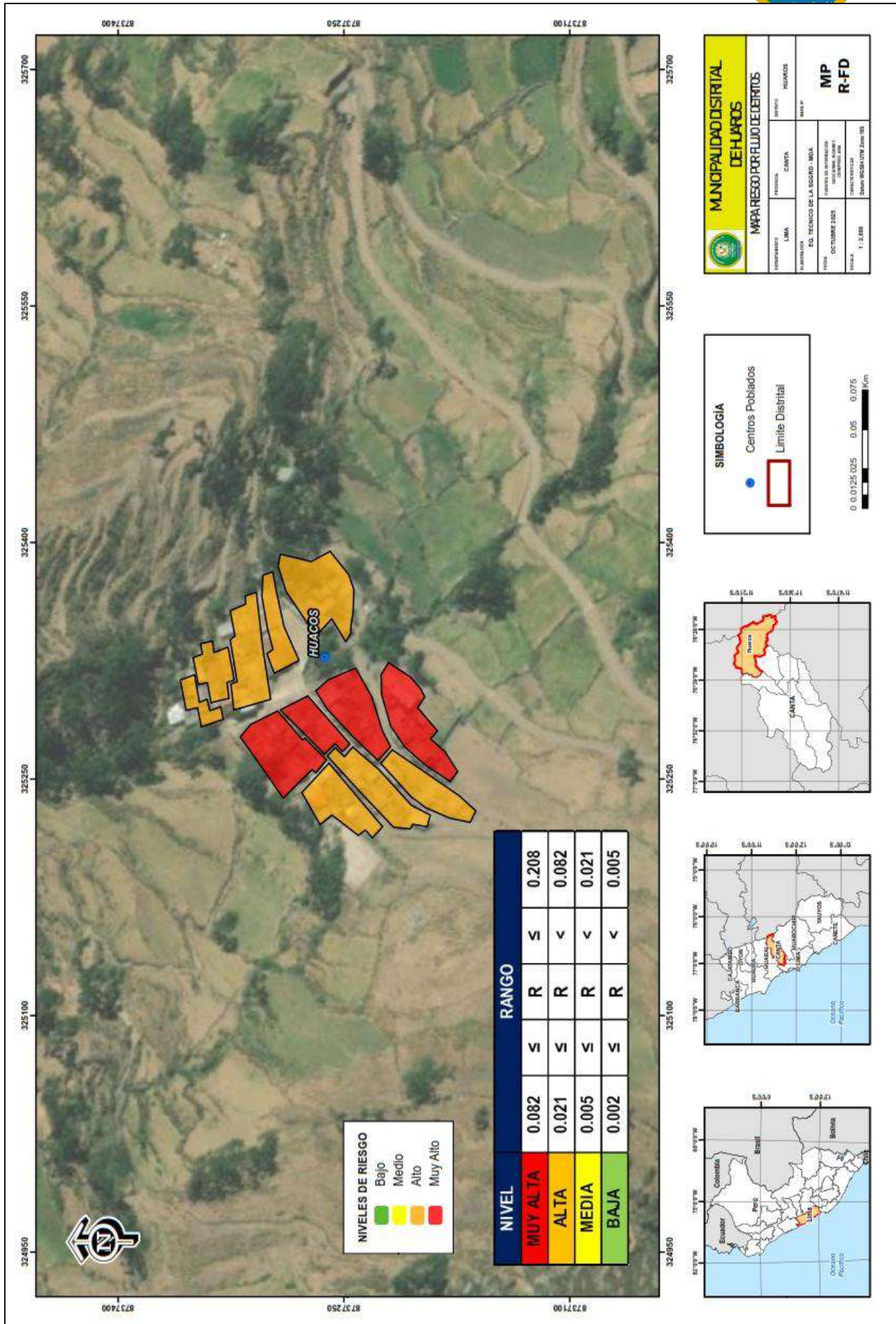


ANEXO N° 07

MAPA DE RIESGO POR FLUJO DE DETRITOS DEL DISTRITO DE HUAROS



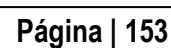


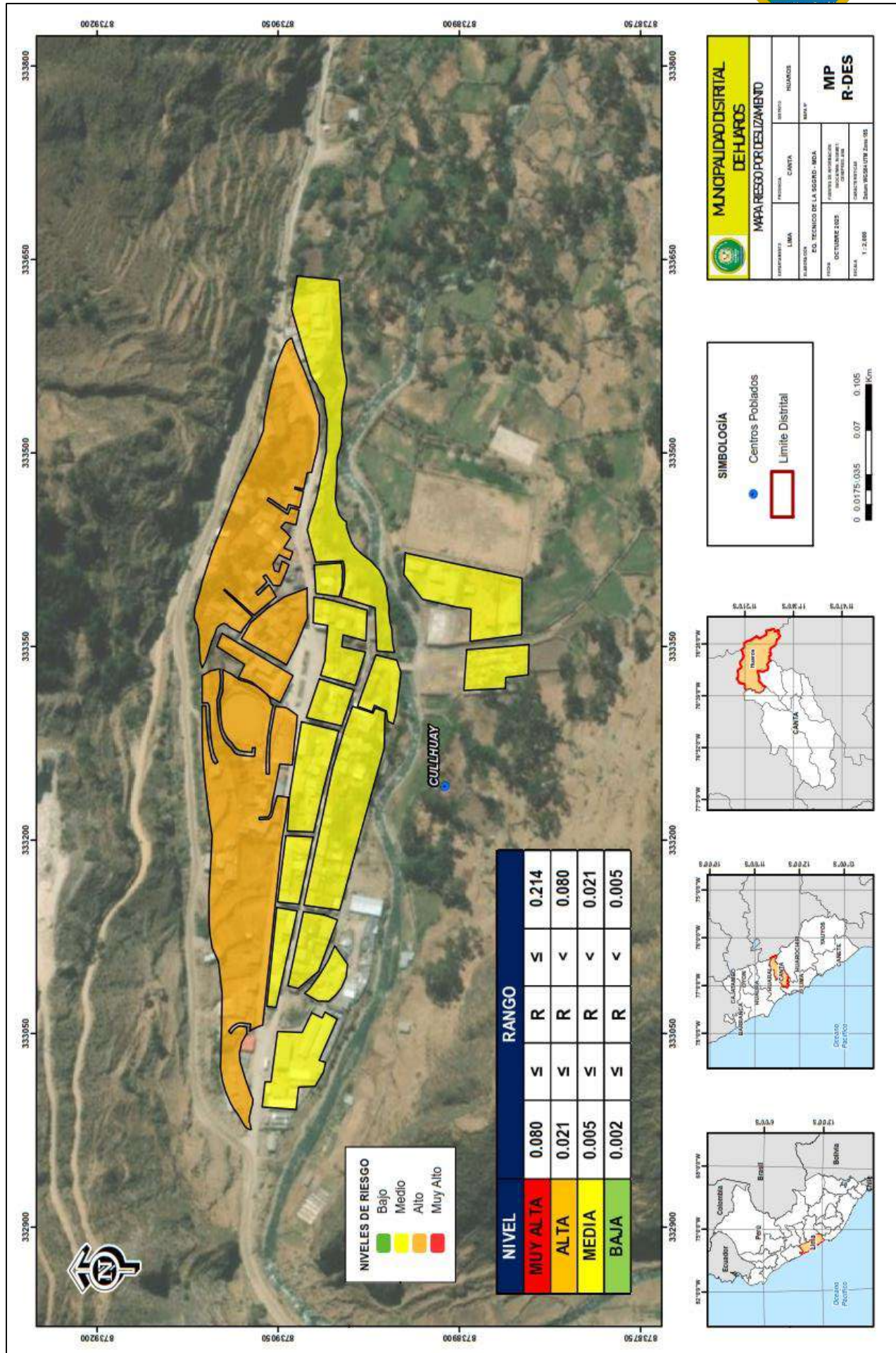


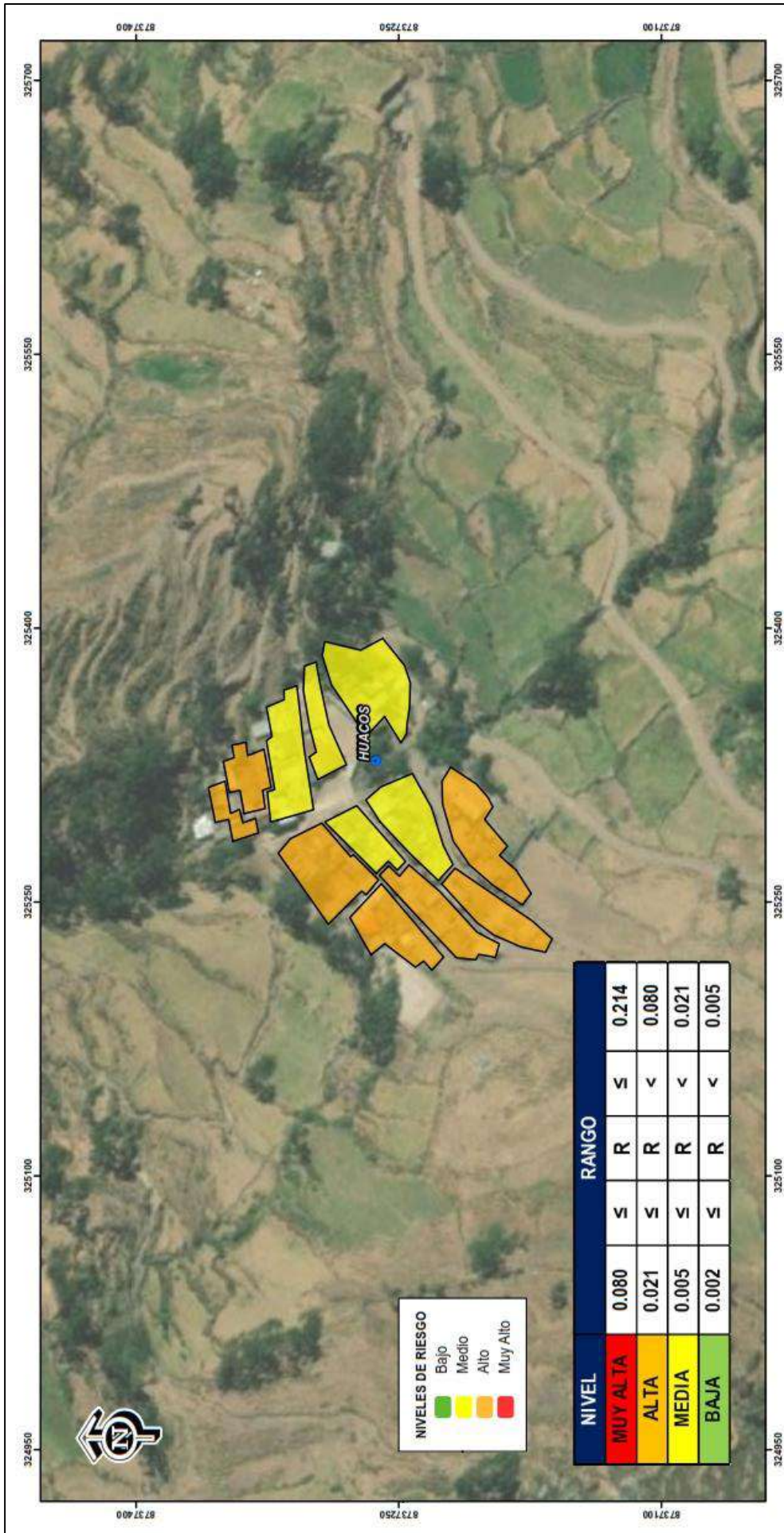


ANEXO N° 08

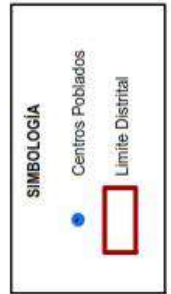
MAPA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTOS DEL DISTRITO DE HUAROS







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS			
PROYECTO	FECHA	ELABORADO POR	REVISADO POR
MAPA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO	2025	...	...
MAPA N°	...	...	...
PROYECTO DE LA SIGRD - MDA	...	...	...
FECHA	...	...	...
PROYECTO DE LA SIGRD - MDA	...	...	...
FECHA	...	...	...
PROYECTO DE LA SIGRD - MDA	...	...	...
FECHA	...	...	...

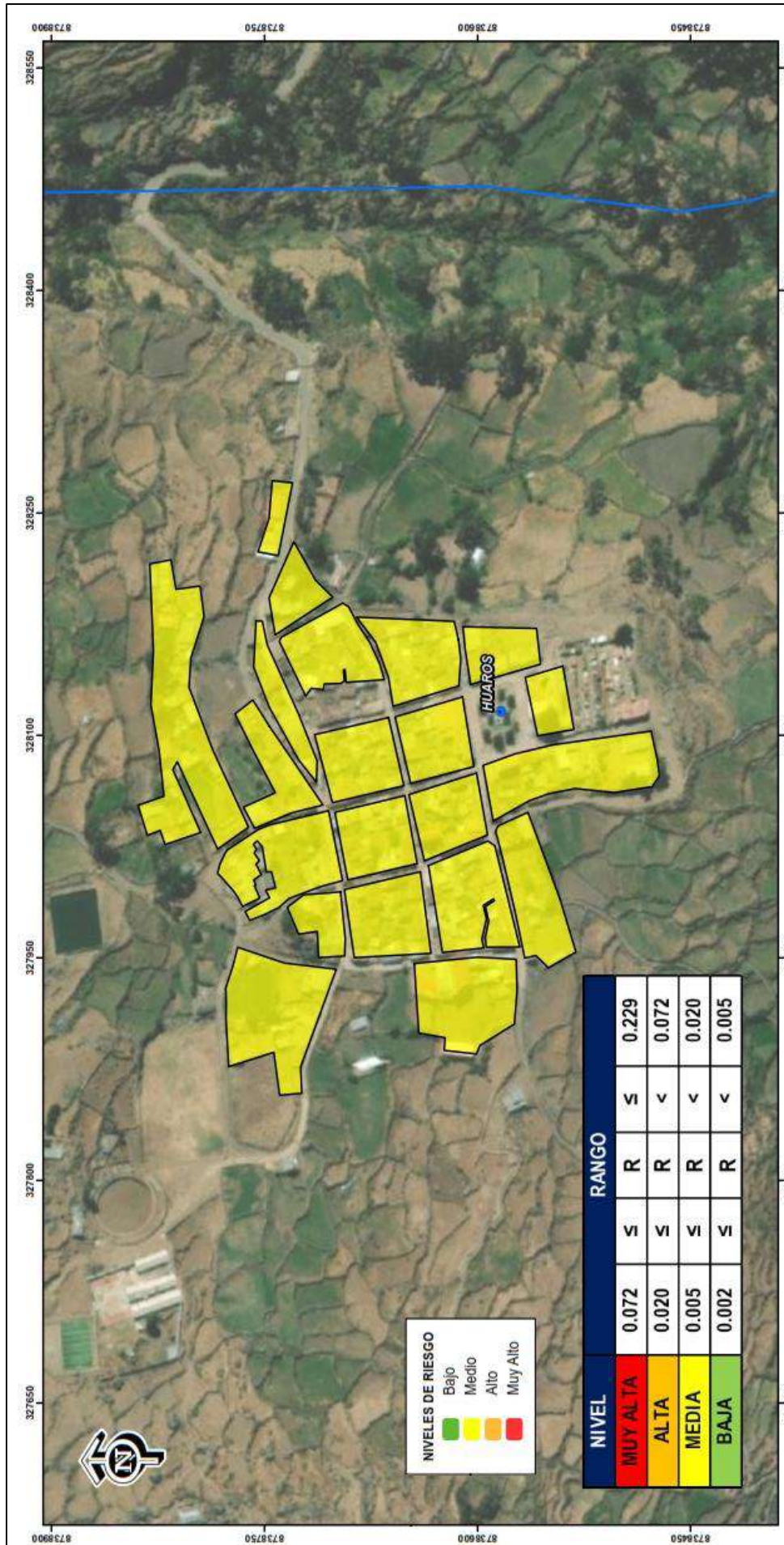




ANEXO N° 09

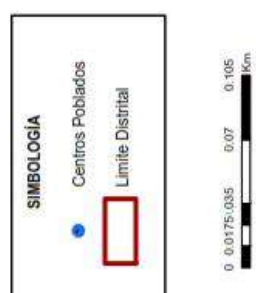
MAPA DE RIESGO POR INUNDACIONES FLUVIALES DEL DISTRITO DE HUAROS

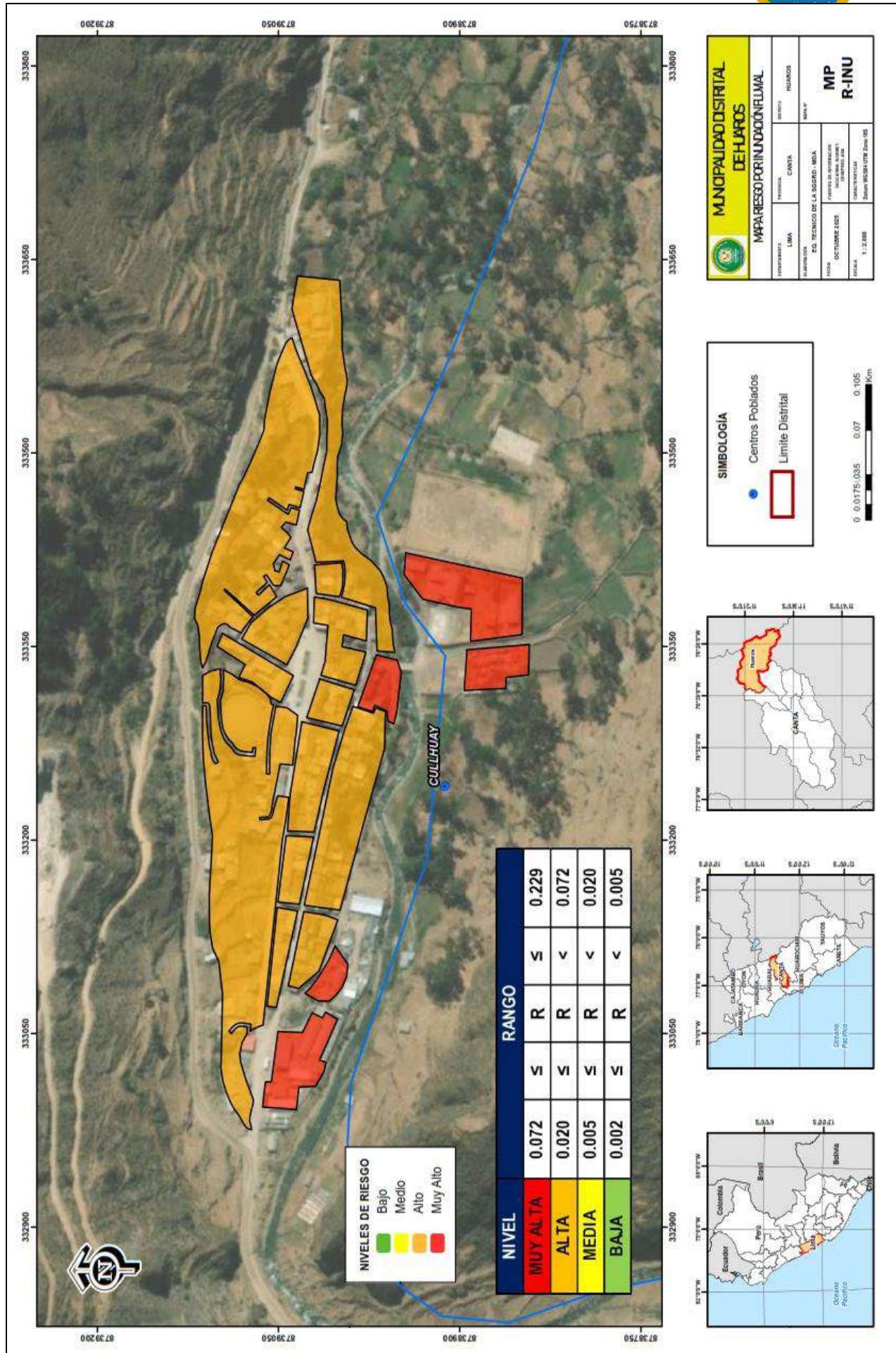


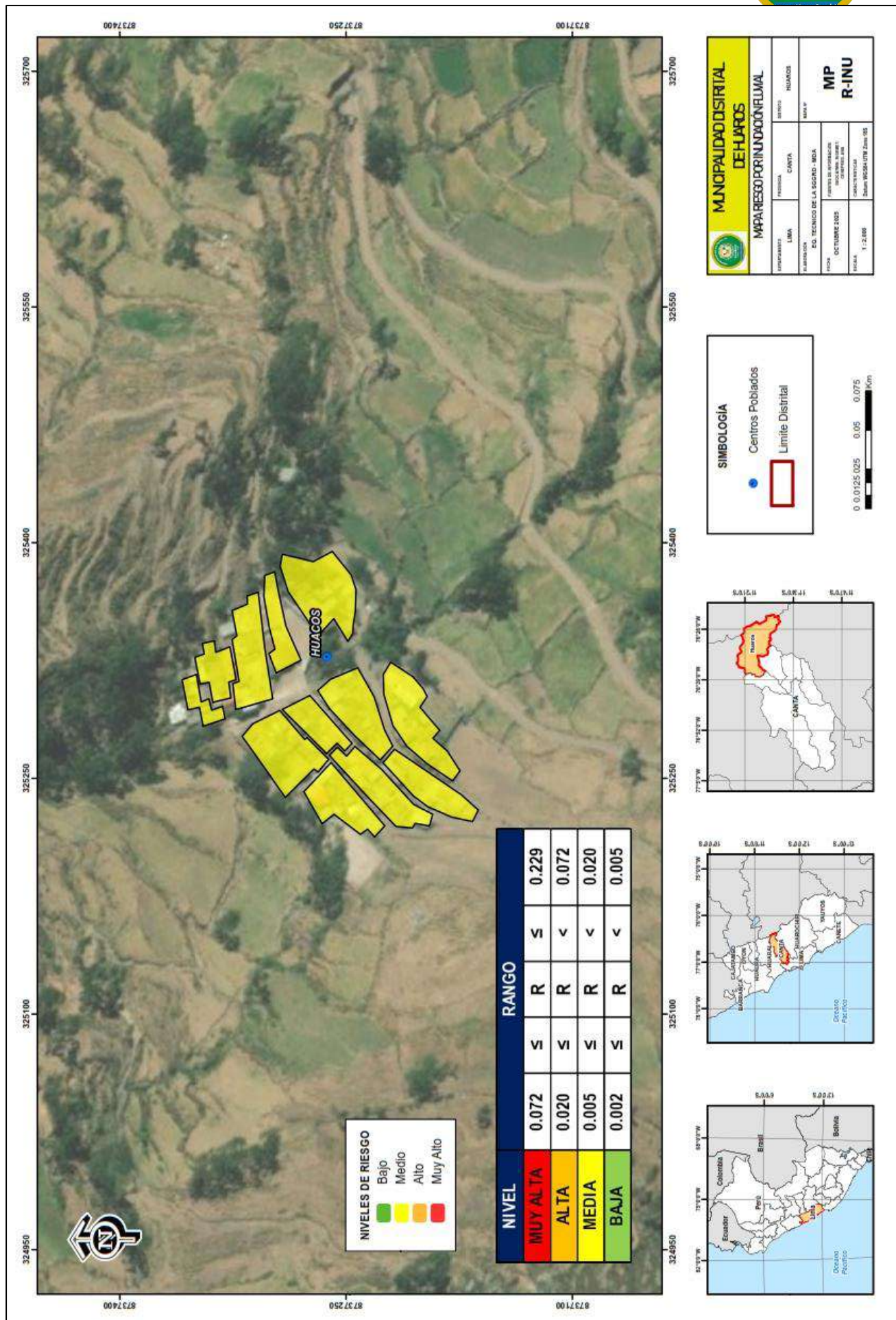


NIVEL	0.072	0.020	0.005	0.002
MUY ALTA	R	R	R	R
ALTA	<	<	<	<
MEDIA	<	<	<	<
BAJA	<	<	<	<

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS	
MAPA RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL	MAPA N°
ELABORACIÓN	FECHA
COORDINACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	FECHA
ESCALA	1:2.000
PROYECTO	MP R-INU









ANEXO N° 10

FICHAS DE PUNTOS DE ZONAS CRÍTICAS (PRIORIZADOS)

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-01

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Canta	Huaros		Huacos		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Qda. Huaytan	3 221	WGS84	18 Sur	Norte: 8737272 Este: 325324		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Flujo de Detritos					
	Descripción					
	1.- Se observa lotización de viviendas e instituciones muy cerca o directamente sobre el cauce de la Qda. Huaytan. 2.- Asimismo, la quebrada presenta un cauce seco pero claramente delimitado, evidenciando signos de escorrentía y flujo de agua en épocas de lluvia.					
III. ELEMENTOS EXPUESTOS	Población:	Cerca de 200 pobladores aproximadamente				
	Viviendas:	50 viviendas aprox., con material de construcción noble y prefabricado.				
	Instituciones:	I.E. N° 20284 "San Pedro de Huacos"				
	Otros:	Puente peatonal, plaza de armas del centro poblado, capilla.				
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	3/04/2025	Activación de la quebrada.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	15/03/2023	Ciclón Yaku - Activación de la quebrada.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	31/01/2017	Fenómeno 2017 - Activación de la quebrada.			Municipalidad Distrital de Huaros	
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
Tipo de Intervención	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-02

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado			
Lima	Canta	Huaros		Cullhuay			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Cullhuay	3 604	WGS84	18 Sur	Norte: 8738949 Este: 333341			
II.DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos				
Tipo de Peligro	Inundación Fluvial						
	Descripción						
	1.- Tramo del río Chillón colmatado, producto de la acumulación de sedimentos, rocas y otros materiales. 2.- Se evidencia erosión fluvial constante, por la crecida del río en temporada de precipitación.						
III. ELEMENTOS EXPUESTOS	Población:	Cerca de 80 pobladores aproximadamente					
	Viviendas:	20 viviendas aprox., con material de construcción noble y prefabricado.					
	Instituciones:	I.E. N° 20282 "Héroes de Sangrar"					
	Otros:	Puente peatonal, cementerio, cancha deportiva.					
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	ENE - 2025	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros		
	ENE - 2024	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros		
	ENE - 2023	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros		
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
Tipo de Intervención	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillon, complementados con la mejora y reforzamiento de la defensa ribereña						



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-03

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Canta	Huaros		Huaros		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Puente Colorado	3 448	WGS84	18 Sur	Norte: 8738420.13 Este: 330791.58		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Inundación Fluvial					
	Descripción					
	1.- Tramo del río Chillón colmatado, producto de la acumulación de sedimentos, rocas y otros materiales. 2.- Se evidencia erosión fluvial constante, por la crecida del río en temporada de precipitación.					
III. ELEMENTOS EXPUESTOS						
	Población:	-				
	Viviendas:	-				
	Otros:	Puente vehicular y vías de acceso.				
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	ENE - 2025	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2024	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2023	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
Tipo de Intervención	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillón, complementados con la mejora e implementación de defensa ribereña					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-04

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Canta	Huaros		Huacos		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Puente Ayaco	3 033	WGS84	18 Sur	Norte: 8737461.36 Este: 325947.31		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Inundación Fluvial					
	Descripción					
	1.- Tramo del río Chillón colmatado, producto de la acumulación de sedimentos, rocas y otros materiales. 2.- Asimismo, se puede apreciar que el nivel de agua ha alcanzado el límite de terreno aledaño, socavando este terreno y afectando a los estribos del puente.					
III. ELEMENTOS EXPUESTOS						
	Población:	-				
	Viviendas:	-				
	Otros:	Puente vehicular y vías de acceso.				
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	ENE - 2025	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2024	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2023	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
Tipo de Intervención	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillon, complementados con la mejora e implementación de diques					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Canta	Huaros		Cullhuay		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Puente Pariacancha	3 842	WGS84	18 Sur	Norte: 8740119.47 Este: 336078.30		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Inundación Fluvial					
	Descripción					
	1.- Tramo del río Chillón colmatado, producto de la acumulación de sedimentos, rocas y otros materiales. 2.- Se evidencia erosión fluvial constante, por la crecida del río en temporada de precipitación. En consecuencia, se aprecia que el nivel de agua ha alcanzado el nivel de la plataforma del puente, sobrepasando por encima del mismo.					
III. ELEMENTOS EXPUESTOS						
Población: - Viviendas: - Otros: Puente vehicular y vías de acceso.						
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	ENE - 2025	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.				Municipalidad Distrital de Huaros
	ENE - 2024	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.				Municipalidad Distrital de Huaros
	ENE - 2023	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.				Municipalidad Distrital de Huaros
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
Tipo de Intervención	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código

HUAR-06

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Canta	Huaros		Cullhuay		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Puente Escotacay	4 031	WGS84	18 Sur	Norte: 8740925.04 Este: 341007.39		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El medio de transporte recomendado para el ingreso es en camioneta, que son 40 minutos aprox. desde la Municipalidad de Huaros.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Inundación Fluvial					
	Descripción					
	1.- Tramo del río Chillón colmatado, producto de la acumulación de sedimentos, rocas y otros materiales. 2.- Se puede apreciar que el nivel de agua ha sobrepasado la plataforma del puente, sobrepasando por encima del mismo, dañando seriamente los estribos, plataforma y demás infraestructura del puente.					
III. ELEMENTOS EXPUESTOS						
	Población:	-				
	Viviendas:	-				
	Otros:	Puente vehicular, vías de acceso y parcelas de cultivos.				
Registre los últimos tres (3) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	ENE - 2025	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2024	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
	ENE - 2023	Desborde del río Chillón, provocando erosión y afectando a las personas y sus medio de vida.			Municipalidad Distrital de Huaros	
Nivel de Riesgo (Cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de Intervención	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques					





ANEXO N° 11

FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ ACTIVIDADES

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-01 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO	 				
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito		Sector
	Lima	Huachochiri	Huaros		Qda. Huaytan
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	325284.00 m E	Norte:	8737328.00 m S
	Fin	Este:	325349.00 m E	Norte:	8737200.00 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Qda. Huaytan presenta signos de erosión y acumulación de sedimentos en el cauce, lo que evidencia el paso de agua en temporada de lluvias				
OBJETIVO GENERAL	Mejoramiento de la transitabilidad e interconexión entre los anexos del distrito de Huaros				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Protección de la población del distrito de Huaros				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Construcción de un puente vehicular con una base reforzada con muros laterales de encauzamiento y protección contra socavación				
ZONA DE INFLUENCIA	Qda. Huaytan				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Cerca de 200 pobladores aproximadamente y también 50 viviendas aprox., con material de construcción noble y prefabricado.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	3 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	1,350,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-01)				



FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-02 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillón, complementados con la mejora y reforzamiento de la defensa ribereña				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO	 				
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito		Sector
	Lima	Huachochiri	Huaros		Cullhuay
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	333452.00 m E	Norte:	8738969.00 m S
	Fin	Este:	333268.00 m E	Norte:	8738937.00 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Protección de la población expuesta por la cercanía del Río Chillón				
OBJETIVO GENERAL	Mejoramiento de la defensa ribereña y perímetro de la Institución Educativa 20282				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Protección de la población de Huaros				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río contiguo Chillón, complementados con la mejora y reforzamiento de la defensa ribereña				
ZONA DE INFLUENCIA	Cullhuay				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Cerca de 80 pobladores aproximadamente y también 20 viviendas aprox., con material de construcción noble y prefabricado.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	2 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	988,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-02)				



FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-03 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO					
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito		Sector
	Lima	Canta	Huaros		Puente Colorado
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	330820.74 m E	Norte:	8738436.24 m S
	Fin	Este:	330745.21 m E	Norte:	8738393.86 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Protección de la población expuesta por la cercanía del Río Chillón				
OBJETIVO GENERAL	Protección de la población de Huaros				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Implementación de medidas estructurales de protección de la vía y encausamiento del Río Chillón				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
ZONA DE INFLUENCIA	Puente Colorado				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Población aledaña a Huaros.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	2 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	1,000,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-03)				



FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-04 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO					
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito		Sector
	Lima	Canta	Huaros		Puente Ayaco
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	325992.32 m E	Norte:	8737482.58 m S
	Fin	Este:	325930.38 m E	Norte:	8737409.23 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Protección de la población expuesta por la cercanía del Río Chillón				
OBJETIVO GENERAL	Protección de la población de Huaros				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Implementación de medidas estructurales de protección de la vía y encausamiento del Río Chillón				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
ZONA DE INFLUENCIA	Puente Ayaco				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Población aledaña al anexo de Huacos.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	2 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	1,500,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-04)				



FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-05 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO					
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito	Sector	
	Lima	Canta	Huaros	Puente Pariacancha	
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	336136.97 m E	Norte:	8740107.41 m S
	Fin	Este:	336034.87 m E	Norte:	8740120.81 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Protección de la vía expuesta por la cercanía del Río Chillón				
OBJETIVO GENERAL	Protección de la población de Huaros				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Implementación de medidas estructurales de protección de la vía y encausamiento del Río Chillón				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
ZONA DE INFLUENCIA	Puente Pariacancha				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Población aledaña a la localidad de Cullhuay.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	2 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	1,500,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-05)				



FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

FICHA N° HUAR-06 ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
PROSPECTIVA DE IMAGEN DEL PROYECTO					
SECTOR AL QUE PERTENECE	Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres				
ZONA DE INTERVENCIÓN	Dpto.	Provincia	Distrito		Sector
	Lima	Canta	Huaros		Puente Escotacay
COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18S	Inicio	Este:	341066.77 m E	Norte:	8740960.60 m S
	Fin	Este:	340964.84 m E	Norte:	8740900.20 m S
PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR	Protección de la vía expuesta por la cercanía del Río Chillón				
OBJETIVO GENERAL	Protección de la población de Huaros				
RESULTADO QUE SE ESPERA	Implementación de medidas estructurales de protección de la vía y encausamiento del Río Chillón				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chillón, complementados con la mejora e implementación de diques				
ZONA DE INFLUENCIA	Puente Escotacay				
POBLACIÓN OBJETIVO	Situación y características principales Población aledaña a la localidad de Cullhuay.				
PLAZOS DE EJECUCIÓN	1 meses	INVERSIÓN ESTIMADA	750,000.00	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PP0068
ÁREA RESPONSABLE	Gerencia de Desarrollo Urbano				
OBSERVACIONES	Proyecto a formularse y ejecutarse en base a la evaluación de riesgo (HUAR-06)				





ANEXO N° 12

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA

DEL GRUPO DE TRABAJO

DE GESTIÓN DE RIESGO





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Resolución de Alcaldía N° 056-2024-ALC/MDH

Huaros, 19 de julio de 2024.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

VISTO:

EL INFORME N° 060-02-2024-GSMYS/MDH emitido por la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales, la Resolución de Alcaldía N° 093-2023-ALC/MDH, y;

CONSIDERANDO:

Que, la municipalidad es un órgano de gobierno local con la autonomía, política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia de conformidad con lo establecido en el artículo 194° de la constitución política del Perú, y en concordancia con la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.

Que, mediante Ley N° 29664, reglamentado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en su capítulo II "Grupos de trabajo y plataformas de defensa civil", artículo 19 y 20 determinan las plataformas de defensa civil, artículo 19 y 20 determinan las plataformas de defensa civil ley de aplicación y cumplimiento obligatorio para todas las entidades y empresas públicas a todos los niveles de gobierno, así como para el sector privado y la ciudadanía en general.

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) la misma que se organiza 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 política, componentes, procesos e instrumentos de la gestión de riesgo de desastre.

Que, el decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29664, 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 presidentes y los alcaldes, constituyen los grupos de trabajo en gestión del riesgo de desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evacuación y organización de los procesos de gestión de riesgo de desastre en el ámbito de su competencia, "estos grupos coordinarán y articularán la gestión respectiva, correctiva y

DISTRITO DE HUAROS - PROVINCIA DE CANTA - DEPARTAMENTO DE LIMA

Plaza de Armas N°412

944 114 460

mesadeparteshuaros@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

reactiva en el marco de SINAGERD los grupos de trabajo estarán integrados por los responsables de 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-PC/SINAGERD aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se han aprobado los "Lineamientos para la constitución y funcionamiento de los grupos de trabajo e la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno" lineamientos que son de aplicación para las entidades públicas de gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales.

Que, mediante Ley N° 30055 modifica la Ley N° 27972 - Ley orgánica de Municipalidades, incorpora el artículo 25° donde se considera falta grave no cumplir con las funciones en materia de defensa civil contenidas en el artículo 11 de la Ley 29664, Ley que crea el SINAGERD y el artículo 31° donde se suspende del cargo, por los considerandos antes expuestos.

Que, de acuerdo a la Ordenanza Municipal N° 004-2023/MDH, de fecha 16.11.2023, se aprobó el reglamento de Organización y Función (ROF) de la Municipalidad Distrital de Huaros, a fin de obtener mayores niveles de eficiencia, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía priorizando y optimizando el uso de recursos públicos;

Que, mediante INFORME N° 060-02-2024-GSMYS/MDH, de fecha 25 de junio del 2024, la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales solicita a la Gerencia Municipal la reconfiguración de los integrantes del Grupo de Trabajo de gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, la misma que fue aprobada mediante Resolución de Alcaldía N° 093-2023-ALC/MDH. Señalando que la solicitud de Reconfiguración obedece al cambio de la denominación de la unidad orgánica que asume el cargo de secretaria técnica de la Municipalidad Distrital de Huaros, así como la inclusión de nuevos miembros.

Que, estando a las consideraciones precedentes y en uso de las atribuciones conferidas en el inc. 6) y 17) del artículo 20° de la ley orgánica de municipalidades, ley N°27972;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la RECONFORMACIÓN, del Grupo de Trabajo de la gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Huaros, conformada por la Resolución de Alcaldía N° 093-2023-ALC/MDH, mencionando la nueva denominación de la unidad orgánica conforme al Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la entidad, aprobada por Ordenanza Municipal N° 004-2023/MDH, quedando redactado el artículo 1° de la Resolución de Alcaldía N° 093-2023-ALC/MDH de la siguiente manera:

DISTRITO DE HUAROS - PROVINCIA DE CANTA - DEPARTAMENTO DE LIMA

Plaza de Armas N°412

944 114 460

mesadeparteshuaros@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

"Artículo Primero.- CONFORMAR Y CONSTITUIR, el GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS. En cumplimiento de la ley N° 29664 que crea el sistema nacional de la gestión del riesgo de desastres, el cual estará integrado de la siguiente manera:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Alcalde del Distrito de Huaros | Presidente |
| 2. Gerencia de Servicios Municipales y Sociales | Secretario Técnico |
| 3. Gerente Municipal | Integrante |
| 4. Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico | Integrante |

ARTÍCULO SEGUNDO.- DEJAR subsistente los demás extremos de la Resolución de Alcaldía N° 093-2023-ALC/MDH.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales, y a la Gerencia Municipal el cumplimiento del presente acto resolutivo.

ARTÍCULO CUARTO.- PUBLICAR la presente resolución en el portal institucional de la Municipalidad Distrital de Huaros.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.



VICTOR HUGO BANEZ SOTO
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE HUAROS

DISTRITO DE HUAROS - PROVINCIA DE CANTA - DEPARTAMENTO DE LIMA

Plaza de Armas N°412

944 114 460

mesadeparteshuaros@gmail.com



ANEXO N° 13

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA

PARA LA CONFORMIACIÓN DEL EQUIPO

TÉCNICO PARA LA FORMULACIÓN DEL

PPRRD



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Resolución de Alcaldía

N° 061-2024-ALC/MDH

Huaros, 31 de julio de 2024.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

VISTO:

El INFORME N° 061-02-2024-GSMYS/MDH emitido por la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales, y;

CONSIDERANDO:

Que, a mérito de lo estipulado en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú concordante con los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, las municipalidades son el órgano de gobierno promotor del desarrollo local, con personería jurídica de derechos públicos y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines que goza de autonomía política económica y administrativa en los asuntos de su competencia, siendo el alcalde su representante legal y máxima autoridad administrativa;

Que, de conformidad al inc. 6) del artículo 20°, concordante a lo dispuesto en el artículo 43° de Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades, reconoce al alcalde las atribuciones como órgano ejecutivo de gobierno local y como su máxima autoridad administrativa, prescribiendo asimismo que las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven asuntos de carácter administrativo;

Que, la Ley N°19664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de 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 desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamiento 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 SINAGER, 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; por su parte el numeral 16.5 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 locales;

Que, el numeral 11.3 del Artículo 11° del Reglamento de la Ley N°29664, aprobada 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 establece 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 Regionales y locales generan información sobre peligros, vulnerabilidad y riesgos de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGER, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva;

DISTRITO DE HUAROS - PROVINCIA DE CANTA - DEPARTAMENTO DE LIMA

Plaza de Armas N°412

944 114 460

mesadeparteshuaros@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Que, el inciso d) del Artículo 12° de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de Desastres;

Que, el numeral 6.3 del Artículo 6° de Reglamento de la Ley N°29664 señala que es función del CENEPRED brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobierno regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión de riesgo de Desastres en lo que referente a la gestión prospectiva y correctiva en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;

Que, mediante INFORME N° 061-02-2024-GSMYS/MDH de fecha 25 de junio del 2024, la Gerencia de Servicios Municipales y Sociales solicita a la Gerencia Municipal la EQUIPO TÉCNICO ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS EN LOS PROCESOS DE ESTIMACIÓN PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS.

Que, estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas de conformidad con lo establecido en el Artículo 20° numeral 6° y el Artículo 43° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - CONFORMAR el EQUIPO TÉCNICO ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS EN LOS PROCESOS DE ESTIMACIÓN PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAROS, en mismo que estará integrado de la manera siguiente:

- | | |
|---|---------|
| 1. Alcalde del Distrito de Huaros | TITULAR |
| 2. Gerencia de Servicios Municipales y Sociales | TITULAR |
| 3. Gerente Municipal | TITULAR |
| 4. Gerencia de Desarrollo Territorial y Económico | TITULAR |
| 5. Oficina General de Administración | TITULAR |

ARTÍCULO SEGUNDO. - CONFORMAR, el cumplimiento de la presente Resolución al presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo y Desastres.

ARTÍCULO TERCERO. - NOTIFICAR la presente resolución a la Gerencia Municipal. Gerencia de Servicios Municipales y Sociales para su conocimiento.

ARTÍCULO TERCERO. - PUBLICAR la presente resolución en el portal institucional de la Municipalidad Distrital de Huaros.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRITO DE HUAROS - PROVINCIA DE CANTA - DEPARTAMENTO DE LIMA

Plaza de Armas N°412

944 114 460

mesadeparteshuaros@gmail.com



ANEXO N° 14

ASISTENCIA TÉCNICA DE CENEPRED (PRESENCIAL - VIRTUAL)



Primera Asistencia Técnica para la Fase de Preparación del PPRRD



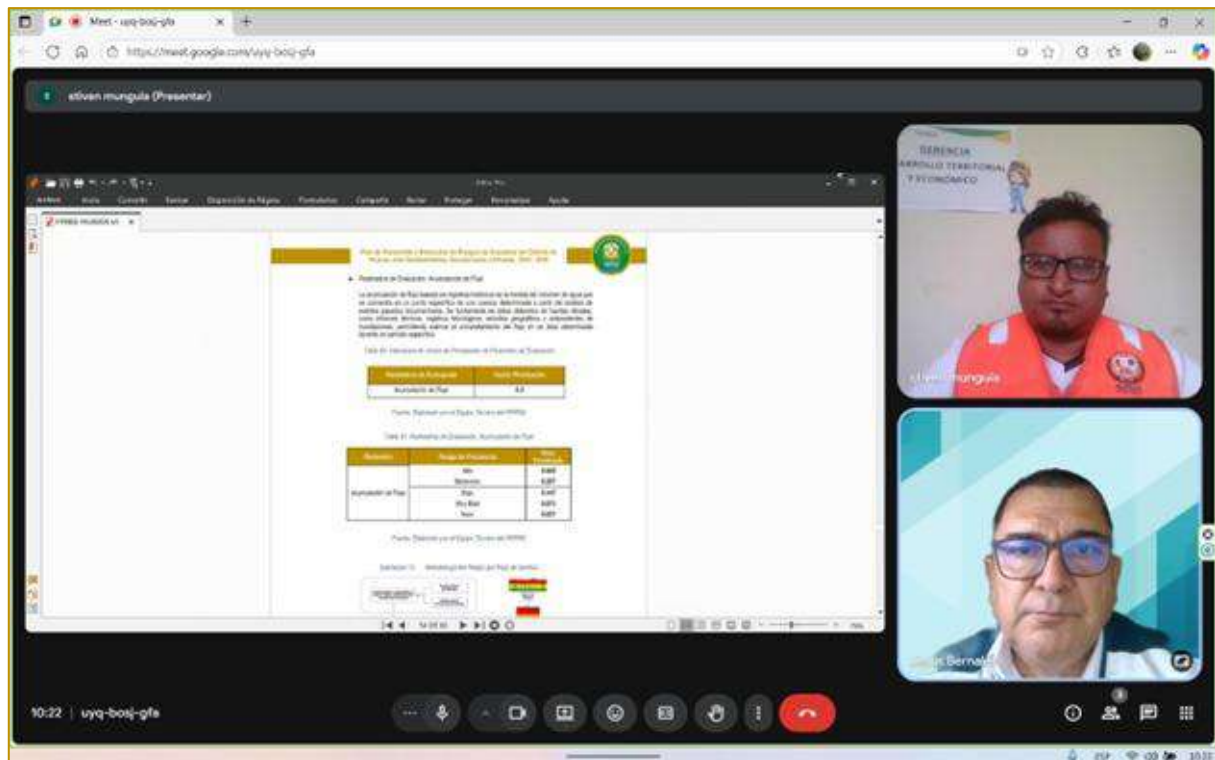
Primera Asistencia Técnica para la Fase de Preparación del PPRRD



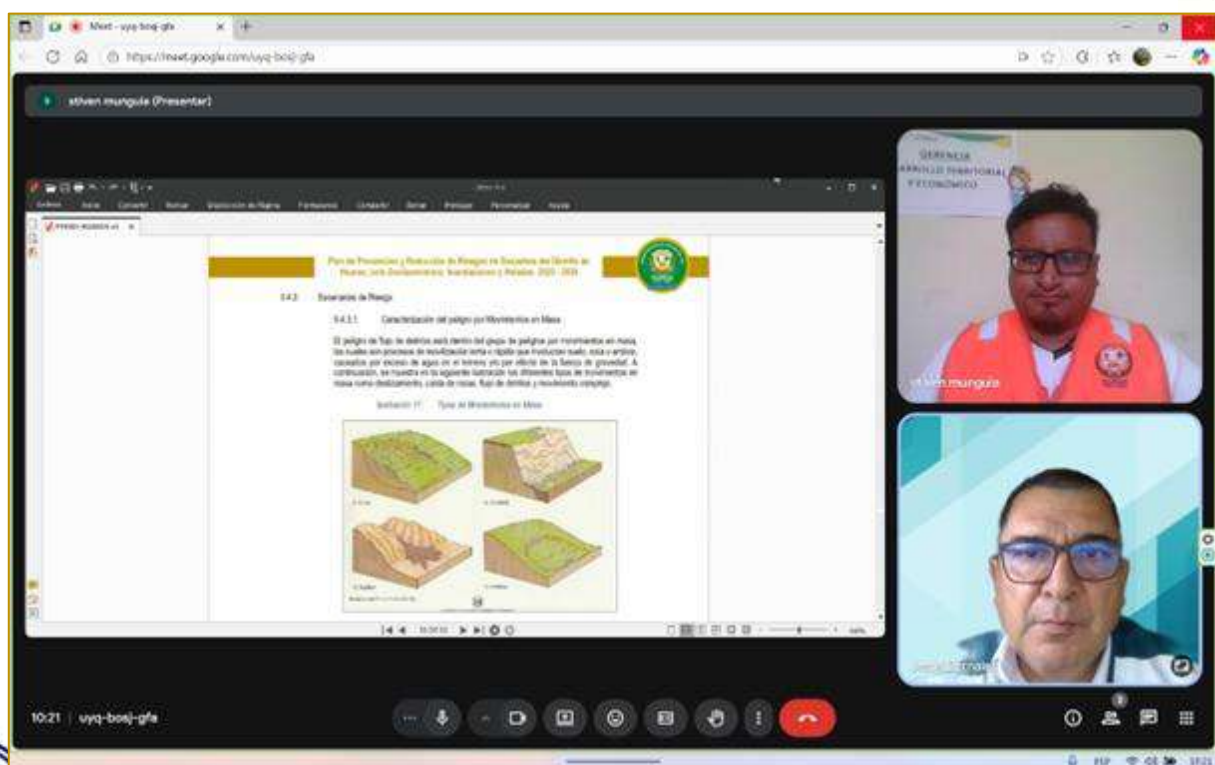
Primera Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRRD



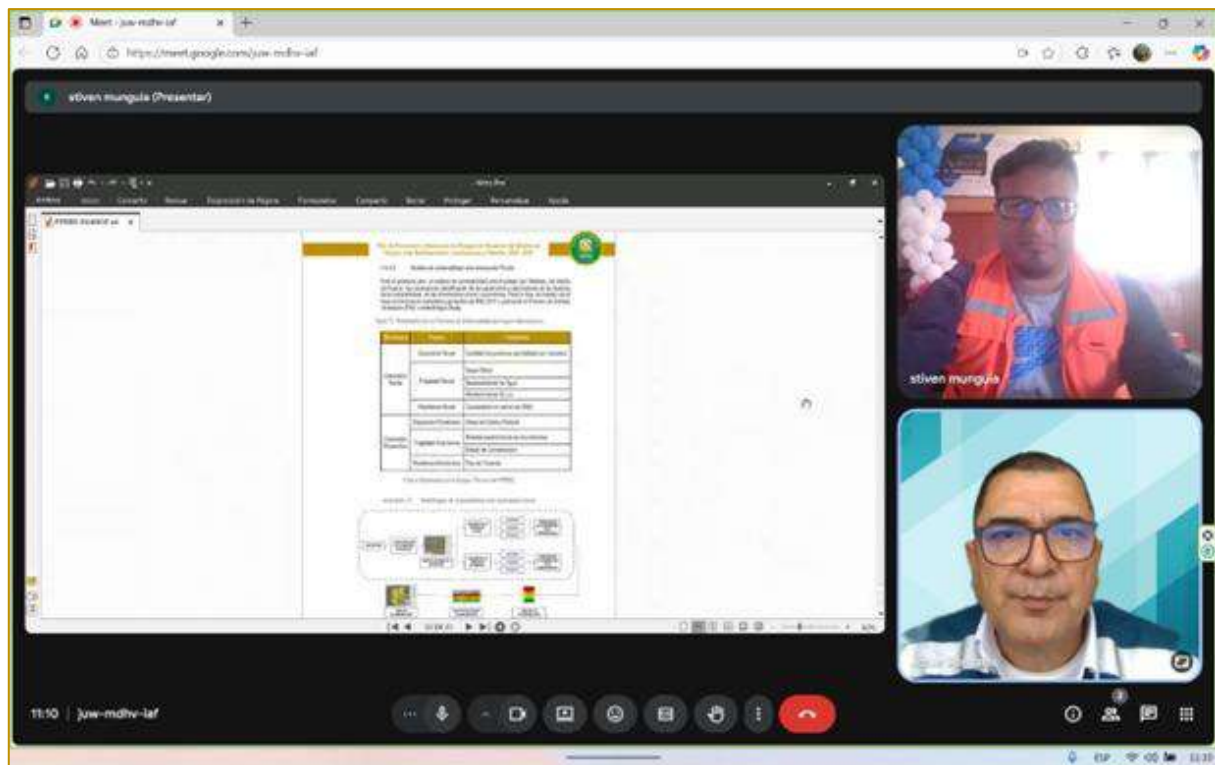
Primera Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRRD



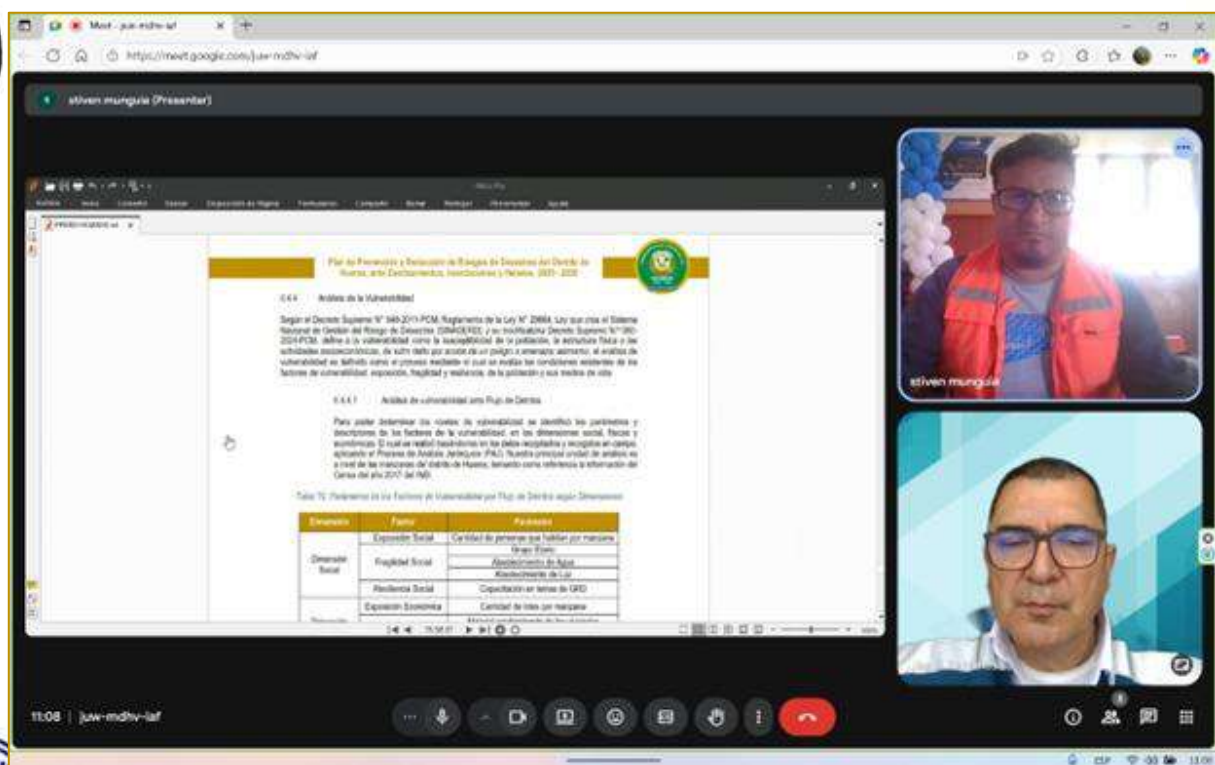
Segunda Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



Segunda Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



Tercera Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



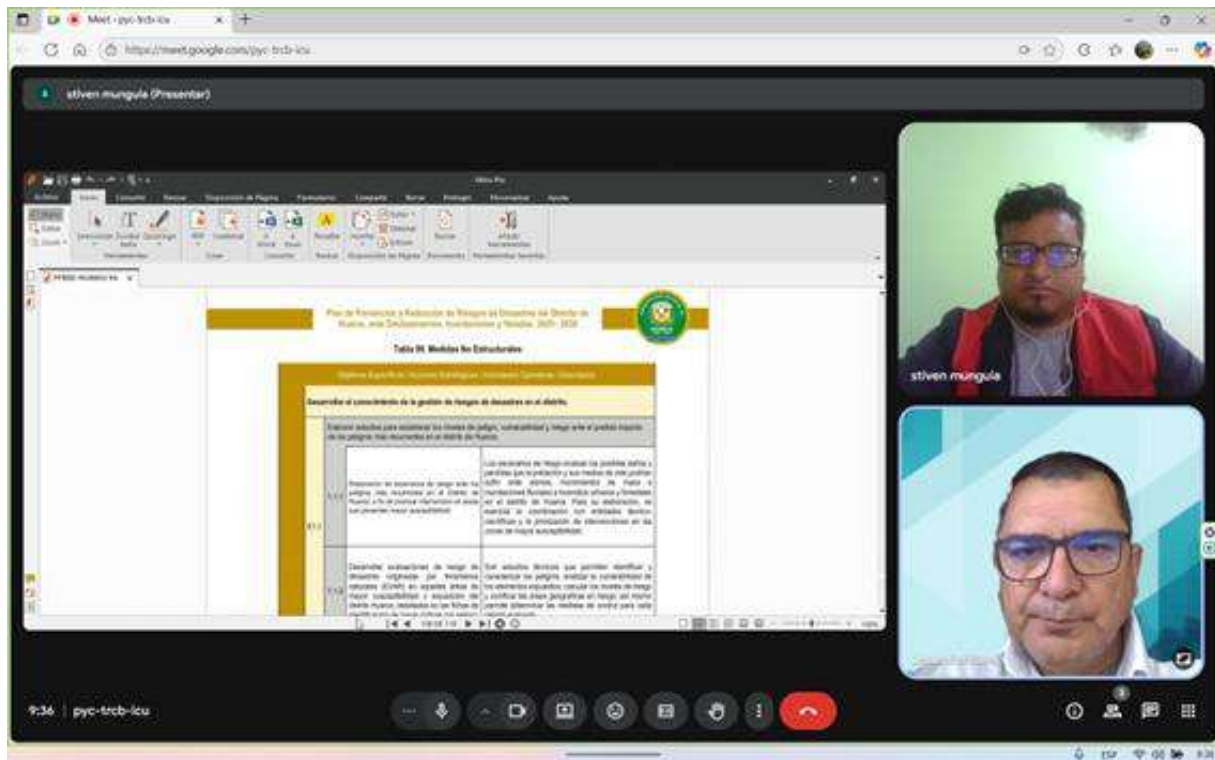
Tercera Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



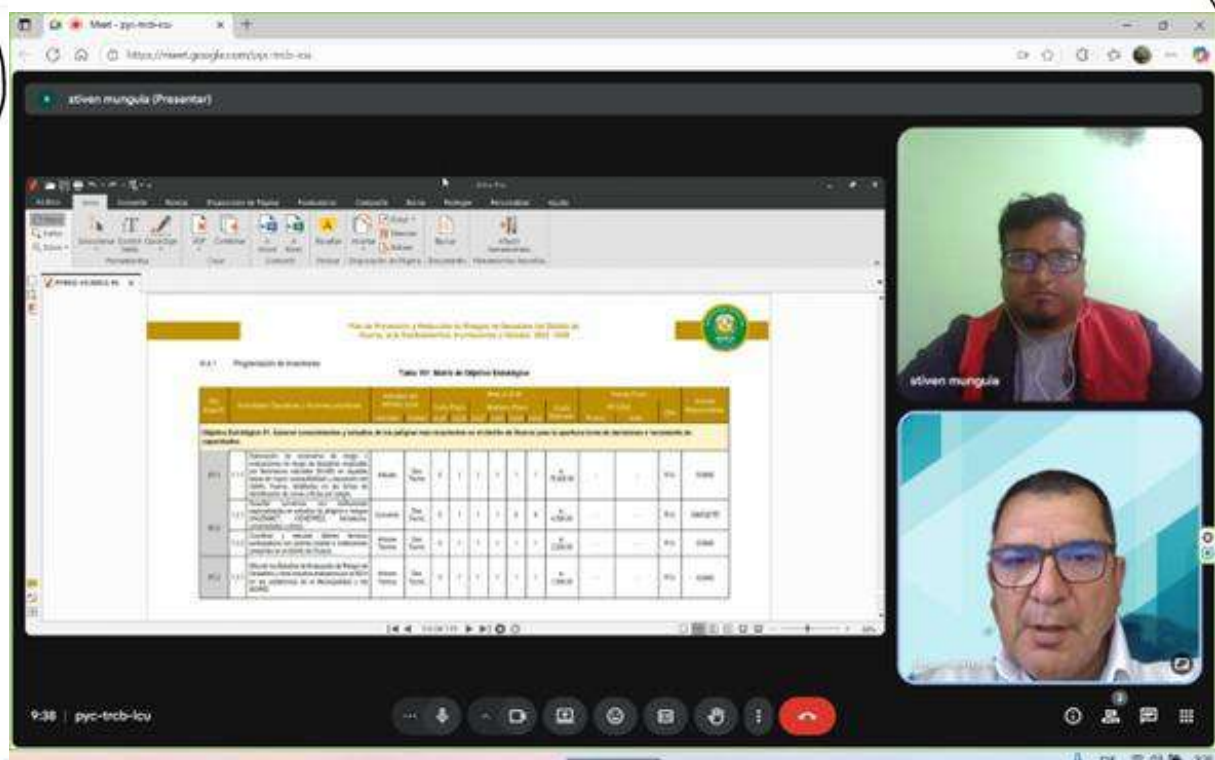
Cuarta Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



Cuarta Asistencia Técnica para la Fase de Diagnostico del PPRD



Primera Asistencia Técnica para la Fase de Formulación del PPRRD



Segunda Asistencia Técnica para la Fase de Formulación del PPRRD



FASE DE VALIDACIÓN DEL PPRRD DEL DISTRITO DE HUAROS – PROV. CANTA





ANEXO N° 15

PANEL FOTOGRÁFICO





