



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN

Pomabamba – Ancash

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024 – 2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA POMABAMBA – REGIÓN ANCASH.

**Movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e
incendios forestales**



Oficina de Defensa Civil

2024

“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN PLUVIAL Y FLUVIAL E INCENDIOS FORESTALES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA DE POMABAMBA, REGION ANCASH”



GRUPO DE TRABAJO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(R.A. N° 0133-2023-MDH/A)

FREDY JOHN ESCUDERO VEGA

Alcalde

Presidente de GT-GRD

MORENO PRINCIPE JUAN LUCAS

Encargado de la oficina de Defensa Civil

MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO:

MIEMBROS	CARGO
Fredy Jon Escudero Vega	Presidente del Grupo de Trabajo
Moreno Príncipe Juan Lucas	Jefe de infraestructura y catastro rural
Pinedo Reyes Ángel Hugo	Gerente Municipal
Guerrero Flores Fidel	Responsable de servicios públicos
Villavicencio Campomanes Javier Eberth	Jefe de seguridad ciudadana
Limas López Franco Alexander	Jefe de la Unidad de Abastecimiento
Guerrero Flores Fidel	Jefe de almacén
Guerrero Flores Fidel	Jefe de la Oficina de recursos humanos
Nolasco Acosta Jorge	Jefe de la Oficina de Programación Multianual de inversiones
Guerrero Flores Fidel	Jefe del área de tesorería
Flores Moreno Lenin Williams	Jefe del área de imagen



EQUIPO TÉCNICO ENCARGADO DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(R.A. N° 054-2024-MDH/A)

FREDY JOHN ESCUDERO VEGA

Alcalde

Presidente de GT-GRD

MORENO PRINCIPE JUAN LUCAS

Encargado de la oficina de Defensa Civil

EQUIPO TÉCNICO:

MIEMBROS	CARGO
PINEDO REYES ÁNGEL HUGO	Representante de Gerencia Municipal
DURAND ROBLES JENNER HUGO	Representante de Planificación y Presupuesto
MORENO PRINCIPE JUAN LUCAS	Representante de Infraestructura y Catastro
LIMAS LÓPEZ FRANCO ALEXANDER	Representante de Abastecimiento y Logística
MEDINA MORENO GREICY	Representante de secretaria general
MORENO PRINCIPE JUAN LUCAS	Representante de la oficina de gestión del riesgo de desastres o la que haga sus veces.

M.Sc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza
Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres

Ing. Rosa Rodríguez Anaya
Coordinadora de Enlace Regional Ancash - CENEPRED
Asistencia técnica y acompañamiento



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ORDENANZA MUNICIPAL N° 007 - 2024 - MDH/A.

Huayllán, 12 de agosto del 2024.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN.

VISTO:

En **SESIÓN ORDINARIA N° 015-2024/C.M HUAYLLÁN**, el proyecto de ordenanza que aprueba el **“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA DE POMABAMBA, REGION ANCASH”**.
Estando el **INFORME N° 0190-2024-MDH-JUIC/JLMP**, suscrito por el responsable de Defensa Civil que solicita la aprobación mediante ordenanza municipal.



CONSIDERANDO:

Que, conforme lo señala el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

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

Que, por Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres; para lo cual dentro del Capítulo V), referente a los gobiernos regionales y gobiernos locales, numeral 14.3) del artículo 14°, prescribe: “Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastre, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de entidad.. Esta acción es indelegable”;

Que, mediante Ley N° 30779, se fortalece al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres a través de la adecuación de la Ley Orgánica de Municipalidades donde se hace la aclaración que todo lo que indicado como Defensa Civil debe ser entendido como Gestión del Riesgo de Desastres, de la misma manera incorpora la suspensión de la autoridad en caso de incumplimiento de sus funciones en materia de gestión del riesgo de desastres;

Que, el artículo 11 del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, establece las funciones que cumplen los gobiernos regionales y locales en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las leyes orgánicas respectivas: “Los presidentes regionales y los alcaldes,



constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los Grupos de Trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos (...). Los órganos y unidades orgánicas de los gobiernos regionales y locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de: estimación, prevención, reducción del riesgo, en construcción preparación, respuesta y rehabilitación (...);

Que, por Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, se aprobó el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el cual establece un conjunto de directrices generales en Gestión del Riesgo de Desastres, los cuales son de obligatorio cumplimiento para las entidades públicas; además, señala los objetivos, estrategias, metas y prioridades en materia de Gestión del Riesgo y Desastres para el corto, mediano y largo plazo en los tres niveles de gobierno, y promueve la asignación de recursos presupuestales en función a las prioridades establecidas para cada nivel de gobierno, siendo un instrumento que servirá para la toma de decisiones, y se priorice sin inclusión en los proyectos y actividades de forma que coadyuven al desarrollo sostenible en sus respectivas jurisdicciones:



Que, mediante Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, aprobado pro Resolución Ministerial N° 276-2012-PCiVI, se aprueba los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", lineamientos que son de aplicación para las entidades públicas del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, por Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, se aprueba los Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres; con Resolución Ministerial N° 220-2013-PCiVI, se aprueba Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres; mediante Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, se aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo desastres, y por Resolución Jefatural N° 058-2013-CENEPRED/J, se aprueba el manual y Directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. En efecto, los referidos lineamientos y directivas son de observancia obligatorio;

Que, asimismo, el CENEPRED con Resolución Jefatural N° 086-2016-CENEPRED/J, aprueba la Guía metodología para formular los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya finalidad es contribuir a la mejora de la Gestión del Riesgo de Desastres por los tres niveles de gobierno, de manera que se minimicen o eliminen los factores de riesgo en las localidades y se reduzca a futuro el pacto de los desastres, cuyo objetivo orienta al procedimiento de elaboración del PPRRD por los gobiernos regionales y las municipalidades, en concordancia con los lineamientos técnicos de los procesos estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como con la policía y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres, aprobado por Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, concordante coti los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres, aprobado por Resolución Ministerial N° 222-2013-PCiVI, en la fase 4: Validación del Plan — Paso: Presentación Oficial: indica: "El Equipo Técnico de Trabajo, hará entrega a la autoridad del documento final, solicitando su aprobación, la Autoridad dispondrá que las Oficinas Generales de Planificación y Presupuesto de las Entidades Públicas, Las Gerencias de Planificación y



Acondicionamiento Territorial en el caso de los Gobiernos Regionales o las Gerencias de planeamiento y presupuesto en el caso de los Gobiernos Locales, revise el documento y elabore un informe técnico, paralelamente lo somete a la consideración de Equipo Técnico de Trabajo, con la opinión favorable procede a solicitar su aprobación por parte del señor Ministro o del Jefe de la Entidad, por el Consejo Regional o Concejo Municipal”;

Estando a lo expuesto y de conformidad con la atribución conferida en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, el Concejo Municipal por unanimidad con dispensa del trámite de lectura y aprobación del acta, aprobó la siguiente:

ORDENANZA QUE APRUEBA EL “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA DE POMABAMBA, REGION ANCASH

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA DE POMABAMBA, REGION ANCASH, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente ordenanza.

ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR a la oficina de Defensa Civil, así como a los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, y demás Unidades Orgánicas de la Entidad que corresponda, el cumplimiento, implementación y ejecución del Plan aprobado en el artículo precedente.

ARTÍCULO TERCERO: La presente ordenanza entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación conforme a ley; encargando su cumplimiento a la Secretaría General, así como su difusión en la página web de la entidad y otros medios de comunicación para conocimiento de la población.

POR TANTO:

MANDO SE REGISTRE, COMUNIQUE Y CUMPLE.





Índice

INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE MAPAS	8
INDICE DE FIGURAS.....	9
INDICE DE GRÁFICOS	10
PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	13
1.1 Marco legal y normativo.....	13
1.2 Metodología	15
1.3 Características del ámbito de estudio.....	18
1.3.1 Ubicación geográfica	18
1.3.2 Vías de acceso	20
1.3.3 Aspecto social.....	22
1.3.4 Aspectos económicos	34
1.3.5 Aspectos físicos del territorio	36
1.3.6 Aspectos ambientales.....	51
CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	52
2.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	52
2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	52
2.1.2 Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	58
2.2 Análisis territorial del Riesgo de Desastres.....	62
2.2.1 Identificación de peligros del distrito de Huayllán.....	62
2.2.2 Zonas críticas por peligro	75
2.2.3 Escenario de riesgo por peligro	108
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	134
3.1 Objetivos.....	134
3.1.1 Objetivo General	134
3.1.2 Objetivos Específicos.....	134
3.2 Articulación del Plan	134
3.3 Estrategias	140
3.3.1 Roles institucionales.....	140



3.3.2 Ejes y prioridades	141
3.3.3 Implementación de medidas estructurales	142
3.3.4 Implementación de medidas no estructurales.....	144
3.4 Programación.....	147
3.4.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	147
3.4.2 Programación de inversiones	155
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	160
4.1 Financiamiento	160
4.2 Seguimiento y Monitoreo	165
4.3 Evaluación	167
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	168
Conclusiones	168
Recomendaciones	168
ANEXOS	170
Anexos N° 1: Fuentes de información	170
Anexos N° 2: Registro fotográfico.....	172
Anexos N° 3: Resolución de conformación de equipo técnico y GTGRD	178
Anexos N° 4: Fichas de identificación de zonas críticas	182
Anexos N° 5: Fichas técnicas de proyectos/ actividades	198
Anexos N° 6: Cronograma de inversiones	215
Anexos N° 7: Mapas temáticos.....	221



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD	17
Tabla 2. Localidades del distrito de Huayllán.....	18
Tabla 3: Vía de acceso al distrito de Huayllán	20
Tabla 4. Población por área y sexo del distrito de Huayllán.....	22
Tabla 5: Población por grupos de edad en el distrito de Huayllán.	23
Tabla 6. Población de las localidades del distrito de Huayllán	23
Tabla 7. Nivel educativo alcanzado.....	25
Tabla 8. Instituciones educativas del distrito de Huayllán.....	25
Tabla 9. Condición de alfabetismo	28
Tabla 10. Acceso al seguro de salud.....	28
Tabla 11. Establecimientos de salud del distrito de Huayllán.....	29
Tabla 12. Establecimiento de salud de ONG.....	29
Tabla 13. Material predominante de las paredes	31
Tabla 14. Material predominante de los techos	31
Tabla 15. Material de construcción de los pisos	32
Tabla 16: Tipo de clima distrito de Huayllán.....	36
Tabla 17: Unidades hidrográficas.....	38
Tabla 18: Descripción de unidades geológicas	39
Tabla 19: Unidades geomorfológicas	41
Tabla 20. Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital de Huayllán	56
Tabla 21: Integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres	58
Tabla 22: Integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD	59
Tabla 23: Trabajadores de la municipalidad de Huayllán.....	59
Tabla 24: Inventario de maquinarias de la Entidad.....	59
Tabla 25: Marco presupuestal de la municipalidad de Huayllán.....	61
Tabla 26. Datos macro sísmicos de la región Ancash	62
Tabla 27. Macro sismos registrados en la región Ancash, relacionados a daños en el distrito de Huayllán.	64
Tabla 28. Movimientos sísmicos de 2020 a 2024 cercanos al distrito de Huayllán	65
Tabla 29. Registro de ocurrencias de peligros de geodinámica externa hasta mayo de 2024.	72
Tabla 30. Resumen de los peligros del 2011 a 2024.....	74
Tabla 31. Ponderación de factores para el calculo de susceptibilidad por movimientos en masa	111
Tabla 32. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Huayllán	112
Tabla 33. Ponderación de factores para susceptibilidad a inundación fluvial.....	115
Tabla 34. Niveles de susceptibilidad a inundación pluvial y fluvial	115
Tabla 35. Ponderación de los tipos de combustible según la cobertura vegetal	118
Tabla 36. Parámetros de factores para susceptibilidad a incendios forestales	119
Tabla 37. Niveles de susceptibilidad a incendios forestales.	120
Tabla 38: Elementos expuestos por susceptibilidad a movimientos en masa.....	122
Tabla 39: Elementos expuestos por inundación fluvial y pluvial.....	122
Tabla 40: Elementos expuestos por incendios forestales.....	122
Tabla 41. Escenario de riesgos por movimientos en masa	123



Tabla 42: Elementos expuestos por inundación fluvial y pluvial.....	127
Tabla 43, Elementos expuestos por incendios forestales	131
Tabla 44. Alineamiento de Planes.....	135
Tabla 45. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres	136
Tabla 46. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con las Actividades Operativas Multisectoriales del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	137
Tabla 47. Articulación con el PPRRD del departamento de Ancash	138
Tabla 48. Articulación con el PPRRD de la provincia de Pomabamba.....	138
Tabla 49. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con las Actividades de la Cadena Presupuestal PP0068.....	139
Tabla 50. Estrategias para el cumplimiento del PPRRD.	140
Tabla 51: Roles institucionales para el cumplimiento del PPRRD	141
Tabla 52: Ejes y prioridades del PPRRD de Huayllán	142
Tabla 53: Medidas estructurales del PPRRD Huayllán	142
Tabla 54: Objetivos y acciones del PPRRD medidas no estructurales	145
Tabla 55: Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	148
Tabla 56: Programa de inversiones	155
Tabla 57. Cadena presupuestal del PP0068.....	161
Tabla 58. Definición de terminología.....	163
Tabla 59. Tipología de las actividades del proceso de reducción	164
Tabla 60. Tipología de inversiones de los procesos de reducción y reconstrucción	165
Tabla 61: Sistema de evaluación del PPRRD	167

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Mapa de ubicación del distrito de Huayllán	19
Mapa 2: Mapa de vías de comunicación.....	21
Mapa 3. Localidades del distrito de Huayllán	24
Mapa 4. Instituciones educativas del distrito de Huayllán	27
Mapa 5. Establecimientos de salud del distrito de Huayllán	30
Mapa 6: Clasificación climática Huayllán.....	37
Mapa 7: Mapa hidrográfico	38
Mapa 8: Mapa geológico del distrito de Huayllán	40
Mapa 9. Unidades geomorfológicas del distrito de Huayllán	42
Mapa 10. Altitudes del distrito de Huayllán.	43
Mapa 11. Mapa de pendientes	45
Mapa 12. Mapa de anomalías positivas de precipitación	50
Mapa 13. Susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Huayllán	113
Mapa 14. Inundación fluvial y pluvial del distrito de Huayllán	116
Mapa 15. Susceptibilidad a incendios forestales del distrito de Huayllán	121
Mapa 16. Escenario de riesgo de elementos expuestos de vivienda por movimientos en masa	124
Mapa 17. Escenario de riesgos por movimientos en masa de institución educativa y puestos de salud	125
Mapa 18. Escenario de riesgos de redes viales y puentes por movimientos en masa.....	126



Mapa 19. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial de viviendas	128
Mapa 20. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial instituciones educativas y puestos de salud	129
Mapa 21. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial de redes viales y puentes	130
Mapa 22. Escenario de riesgo de viviendas por incendios forestales.....	132
Mapa 23. Escenario de riesgo de instituciones educativas y puestos de salud	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño 1983	46
Figura 2. Anomalía de la Temperatura superficial del mar (°C) en el Pacífico ecuatorial para el periodo diciembre 2016 – abril 2017	47
Figura 3. Anomalías de precipitación (%) enero - marzo 2017	48
Figura 4. Anomalía de precipitación (%) marzo 2023	49
Figura 5. Distribución y tipos de movimientos en masa detonados por sismos en la región Ancash. 63	
Figura 6. Cartografía de peligros geológicos en los sectores de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo	67
Figura 7. Mapa Geodinámico del sector Atapachca.	69
Figura 8. Mapa de peligros del Sector San Pedro- Tinyash.	69
Figura 9. Mapa de peligros geológicos de acuerdo a INGEMMET.	71
Figura 10. Zona crítica 01, quebrada Vilcarajra	76
Figura 11. Zona crítica 02: puente Ichic Tsaca Vilcarajra	78
Figura 12. Zona crítica 03: Puente Colpa	79
Figura 13. Zona crítica 4: Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento)	80
Figura 14. Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento).....	81
Figura 15. Carretera Atapachca – Asuaj (deslizamiento)	82
Figura 16. Carretera a Asuaj (deslizamiento).....	83
Figura 17. Zona crítica N° 08: Carretera a Asuaj (caída de rocas).....	84
Figura 18. Zona crítica N° 09: Carretera a Asuaj (deslizamiento)	85
Figura 19. Zona crítica N° 10: Carretera a Asuaj (deslizamiento) afecta captación de agua potable ...	86
Figura 20. Zona crítica N° 11: Flujo de detritos en el sector de Asuaj.....	87
Figura 21. Zona crítica N° 12: Deslizamiento en la carretera Asuaj a Ingenio.....	88
Figura 22. Zona crítica N° 13: Deslizamiento en la carretera Asuaj a Ingenio.....	89
Figura 23. Deslizamiento en el sector 1 de Atapachca	90
Figura 24. Deslizamiento en el sector 2 de Atapachca	91
Figura 25. Se observa escarpes del sector A y laderas del sector B (INGEMMET).....	92
Figura 26. Deslizamiento en el sector 3 de Atapachca	93
Figura 27. Deslizamiento en el sector 4 de Atapachca	94
Figura 28. Mapa geodinámico de Atapachca.....	95
Figura 29. Corona de deslizamiento rotacional en Shapaspucro.....	97
Figura 30. Mapa de peligros del Sector San Pedro- Tinyash.	99
Figura 31. Daños por deslizamientos en Huayllán	101
Figura 32. Deslizamiento en el sector de Dos de Mayo.....	104
Figura 33. Mapa de peligros geológicos de los sectores de Huayllán y Dos de Mayo	106
Figura 34. Esquema de Deslizamiento rotacional.....	109



Figura 35. Deslizamiento típico rotacional.....	109
Figura 36. Esquema de flujos canalizados y no canalizados	110
Figura 37. Metodología para el cálculo de susceptibilidad a movimientos en masa.....	111
Figura 38. Metodología para el cálculo de la susceptibilidad a inundación fluvial	114
Figura 39. Modelo del Escenario de riesgo por incendios forestales.....	117
Figura 40. Influencia de la pendiente en la propagación del fuego	118
Figura 41. Acta de la primera asistencia técnica virtual vía zoom de 20 de mayo de 2024.....	172
Figura 42. Acta de la segunda reunión de presentación de avances del PPRRD	173
Figura 43. Acta de reunión de capítulo III y IV	174
Figura 44. Acta de socialización del PPRRD	175
Figura 45. Primera reunión virtual con CENEPRED y equipo técnico.....	176
Figura 46. Recojo de información en la municipalidad distrital de Huayllán con el gerente municipal.	176
Figura 47. Recojo de información de las oficinas de la Municipalidad distrital – Programas sociales	176
Figura 48. Maquinaria pesada de la Municipalidad distrital de Huayllán	177
Figura 49. Volquete de la Municipalidad Distrital de Huayllán	177

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Guía metodológica PPRRD.....	15
Gráfico 2: Ruta de vía de acceso de Huaraz hasta Huayllán.....	20
Gráfico 3: Poblacional por edades en el distrito de Huayllán	23
Gráfico 4. Nivel educativo alcanzado	25
Gráfico 5. Condición de alfabetismo.....	28
Gráfico 6. Acceso al seguro de salud	29
Gráfico 7. Material predominante de las paredes.....	31
Gráfico 8. Material predominante de los techos	32
Gráfico 9. Material predominante del piso.....	32
Gráfico 10. Precipitación acumulada mensual, registrada en la estación de Pomabamba.....	50
Gráfico 11: Organigrama estructural de la Municipalidad distrital de Huayllán.....	55
Gráfico 12. Ejecución por año en el PP068.....	61
Gráfico 13. Distribución de los peligros por fenomenología	74



PRESENTACIÓN

La Municipalidad Distrital de Huayllán considerando que el Riesgo de Desastres es un desafío permanente por enfrentar para lograr el desarrollo sostenible del distrito presenta el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN PLUVIAL Y FLUVIAL E INCENDIOS FORESTALES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA POMABAMBA, REGIÓN ANCASH que se constituye en un instrumento de planificación de actividades, programas y proyectos para evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los existentes, como uno de los planes específicos necesarios para implementar la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y cumplir con la Ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El diagnóstico multipeligro del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales; que sirve de principal insumo para la formulación del Plan, incorpora los contenidos y resultados de los escenarios de riesgo e informes técnicos- científicos emitidos por INGEMMET, CENEPRED y SENAMHI con lo cual se elaboró por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Huayllán.

Asimismo, contó con la Asistencia Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED.

Con el conocimiento de la problemática que afecta a los sectores críticos del distrito de Huayllán, el Plan brinda una hoja de ruta para el horizonte del 2024 al 2030 con medidas estructurales y no estructurales que de implementarse contribuirán a la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo salvaguardando a la población, su infraestructura y medios de subsistencia frente a los peligros originados por fenómenos naturales.



INTRODUCCIÓN

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN PLUVIAL Y FLUVIAL E INCENDIOS FORESTALES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA POMABAMBA, REGIÓN ANCASH como instrumento de planificación de actividades, programas y proyectos para evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los existentes en el distrito, se desarrolla principalmente siguiendo los lineamientos de la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno” aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016- CENEPRED/J.

En el primer capítulo del Plan, se desarrollan los aspectos generales del estudio como son el marco legal normativo, la metodología empleada y la caracterización del distrito.

En el segundo capítulo, se desarrolla el Diagnóstico del Riesgo de Desastres, donde se identifican y caracteriza los peligros que amenazan el territorio, se analiza la condición de vulnerabilidad de los elementos expuestos y se efectúa el cálculo de los niveles de riesgo resultantes. Así mismo se desarrolla la situación de la institución municipal para la implementar la Gestión del Riesgo de Desastres apuntando a tener una visión integral de la problemática del riesgo en el distrito.

En el tercer capítulo se formula el Plan definiendo sus objetivos, la necesaria articulación con otros planes nacionales, sectoriales y locales, se define la estrategia a desarrollar para lograr los objetivos y se detalla la programación de las actividades e inversiones organizadas en una matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.

Finalmente, en el cuarto capítulo se formula la Implementación del Plan señalando las fuentes de financiamiento de las inversiones en el horizonte de planeamiento 2024-2030, así como se indica el seguimiento y monitoreo de su ejecución y su posterior evaluación.



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Marco legal y normativo

A. Marco internacional

- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 -2030.

B. Marco Nacional

- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por la Ley N° 28268.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29869, Ley del Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable y su modificatoria aprobada por la Ley N°30645.
- Ley N° 30556, que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD); con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los planes que lo conforman.
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Reglamento de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.
- DECRETO SUPREMO N° 095-2024-EF. que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”
- Decreto Supremo N°284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°142-2021-PCM, Reglamento de la Ley N°29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para las Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable.



- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Ministerial N°334-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°046-2013-PCM. Directiva “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno” y su anexo.
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, Aprobación de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres
- Resolución Jefatural N°072-2013-CENEPRED/J, que aprueba la Directiva de Procedimientos Administrativos para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, Manual para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales. Versión 02.
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Jefatural N°058-2020-CENEPRED/J, que aprueba los “Lineamientos para la elaboración del Informe de Evaluación de Riesgos de Desastres en Proyectos de Infraestructura Educativa”.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM

C. Marco local

- Resolución de Alcaldía N° 0133-2023-MDH/A (29/11/2023), Conformar y constituir el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huayllán.
- Resolución de Alcaldía N° 054-2024-MDH/A (02/05/2024), conformar a partir de la fecha encargado de la Formulación del “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash”

1.2 Metodología

El presente documento se ha elaborado siguiendo los lineamientos de la “GUÍA METODOLÓGICA PARA ELABORAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO”¹, elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres como se detalla en la siguiente ilustración.

Gráfico 1: Guía metodológica PPRRD



Fuente: Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno, CENEPRED 2016

Etapas de formulación del Plan

A. Preparación del proceso

- Fue desarrollado, mediante asistencia técnica de la sede desconcentrada del CENEPRED Sede Ancash.
- Fue coordinado por Área de defensa civil de la Municipalidad Distrital de Huayllán.

B. Diagnóstico del distrito

- Se recopiló información existente del ANA, INAIGEM, INGEMMET, SENAMHI, INDECI y el SIGRID.
- Se analizó la información cartográfica existente e informes de entidades técnico científicas, a fin de priorizar los lugares de intervención.

¹ https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/cenepred/docs/IV_GUI-guia-metodologica-PPRRD.pdf



- Tomando como referencia la información del INGEMMET, ANA e INGEMMET, sobre los diversos peligros (Puntos críticos) del ámbito territorial del Distrito de Huayllán, se identificaron las zonas críticas, con ayuda de imágenes satelitales (Google Earth) y visitas in situ, en la que se tomaron fotografías.
- Una vez identificado las zonas críticas, con la ayuda de imágenes satelitales, se delimitaron áreas de impacto ante posibles eventos adversos.
- Una vez identificadas las zonas críticas, se procedió a clasificarlos según el tipo de peligro, (lluvias intensas, inundación, movimientos en masa, etc.).
- Se elaboraron fichas de zonas críticas.
- Se realizaron talleres con el Grupo de trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huayllán y la población a fin de concordar la información (secundaria) obtenida.

C. Formulación del Plan

- Se plantearon objetivos, actividades y estrategias vinculadas a las políticas y planes nacionales y regionales, en GRD.
- Se priorizaron proyectos, de acuerdo a los niveles de riesgo identificados, los que fueron trabajados en talleres con el Grupo de trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Huayllán.
- Se elaboró las fichas de proyectos, incluyendo medidas estructurales y no estructurales, para las zonas más críticas identificadas.
- Se elaboró las fichas de actividades para las zonas que no cuentan con estudios detallados en el Distrito de Huayllán.

D. Validación del Plan

- Se presentó el PPRRD preliminar.
- Se socializó y recibieron aportes del GTGRD.
- Se entregó el PPRRD en versión física y digital a la Municipalidad Distrital de Huayllán.
- Se elaboró el informe técnico-legal, de la propuesta de ordenanza municipal.
- Se aprobó el plan mediante Ordenanza Municipal

Un resumen de los pasos y actividades principales dentro de cada fase se presenta en la Tabla 1, lo cual no debe excluir otros pasos que se puedan precisar de acuerdo con las condiciones específicas de cada ámbito.



Tabla 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD

FASES	PASOS	ACCIONES
PREPARACIÓN	Organización	Conformación del ET-PPRRD
		Elaboración del Plan de Trabajo
	Fortalecimiento de competencias	Sensibilización
		Capacitación y asistencia técnica
DIAGNOSTICO	Evaluación de riesgos	Elaborar la cronología de los impactos de los desastres
		Identificar y caracterizar los peligros
		Análisis de vulnerabilidad
		Cálculo de riesgos
	Situación de la implementación de la prevención y reducción del riesgo de desastres	Revisar la normatividad e instrumentos de gestión
	Evaluar la capacidad operativa de las instituciones públicas	
FORMULACIÓN	Definición de objetivos	Concordar los objetivos con los ejes del PLANN-GRD
	Identificación de acciones prioritarias	Elaborar las prioridades estratégicas, articulándolas a los demás instrumentos de planificación que se tienen en cada ámbito.
	Programación	Matriz de acciones prioritarias
		Programación de inversiones
	Implementación	Financiamiento
Monitoreo, seguimiento y evaluación		
VALIDACIÓN Y APROBACIÓN	Aportes y mejoramiento del PPRRD	Socialización y recepción de aportes
	Aprobación oficial	Elaboración del informe técnico y legal
		Difusión del PPRRD
IMPLEMENTACION		
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN		

Fuente: Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED).



1.3 Características del ámbito de estudio

1.3.1 Ubicación geográfica

El distrito de Huayllán es uno de los cuatro de que se compone la provincia de Pomabamba, esta integra, desde el 28 de junio de 1955 jurisdicción de esta provincia en el Departamento de Ancash (República del Perú).

1.3.1.1 Límites

El distrito de Huayllán Limita:

- ❖ Por el norte: con el distrito de Pomabamba (Centro Poblado Angascancha, separado por la quebrada de Vilcarajra).
- ❖ Por el sur: con el distrito de Lucma de la Provincia de Mariscal Luzuriaga con el río Lucma.
- ❖ Por el oeste: con la provincia de Huaylas, mediante la línea imaginaria sobre la Cordillera Blanca.
- ❖ Por el este: con el distrito de Casca (Provincia de Mariscal Luzuriaga), separado por el río Pomabamba.

El distrito de Huayllán tiene las siguientes localidades:

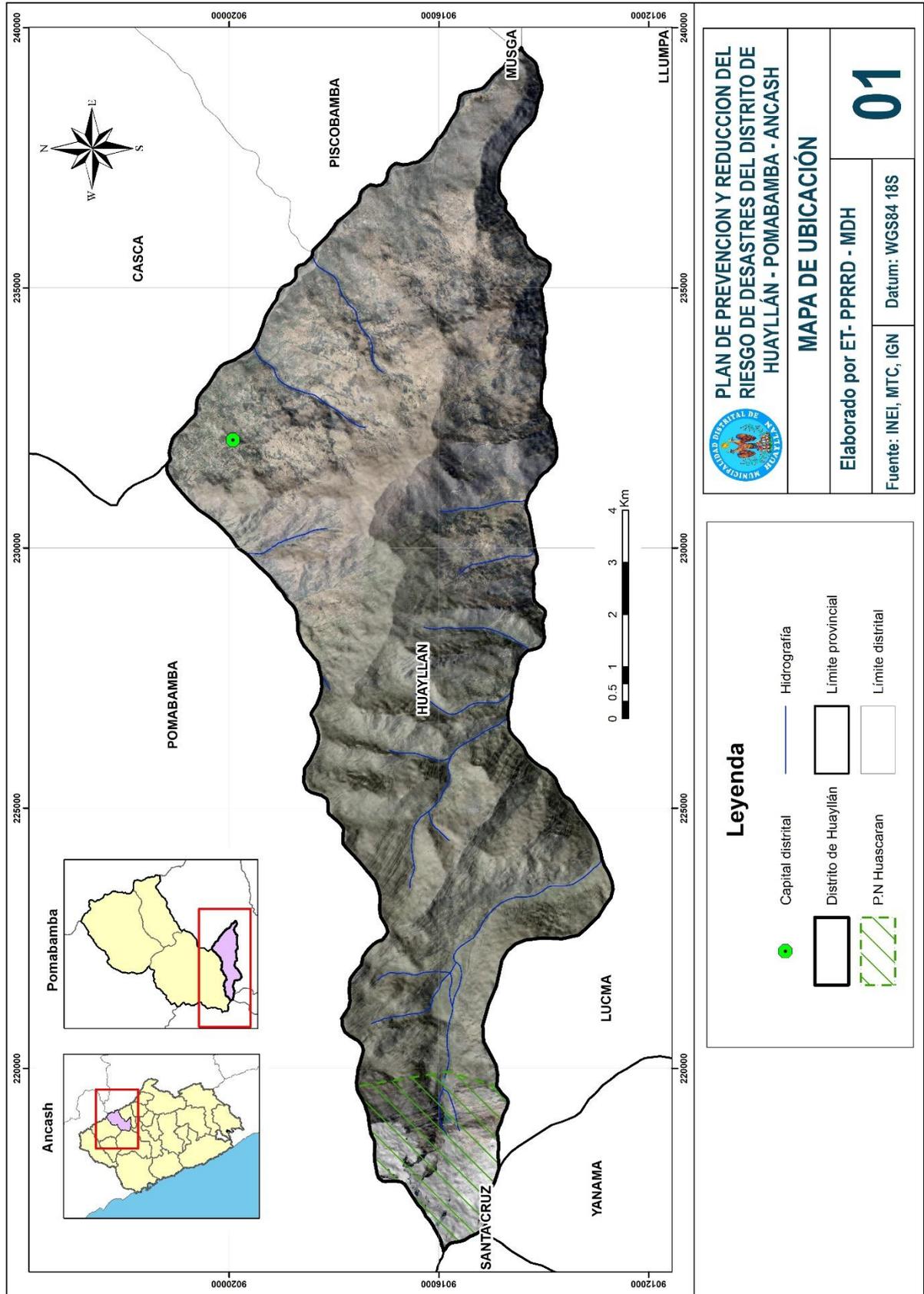
Tabla 2. Localidades del distrito de Huayllán

N°	Localidad	N°	Localidad
1	Atojapampa	13	San Pedro
2	Chinchó	14	Chaupis
3	Huayllán alto	15	Tinyash
4	Puncubamba	16	Yurajyacu
5	Tarajirca	17	Huaychó
6	Dos de Mayo	18	Jachaspampa
7	Olivopampa	19	Atapachca
8	Nunumia cancha	20	Asuaj
9	Acobamba	21	Ingenio
10	Huayllancocha	22	Putaca
11	Ampa	23	Colpa
12	Huanchacbamba		

Fuente: Equipo Técnico del PPRD.



Mapa 1: Mapa de ubicación del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.

1.3.2 Vías de acceso

El acceso al distrito de Huayllán puede realizarse por vía terrestre a partir de Huaraz, capital del departamento de Ancash.

Vía terrestre

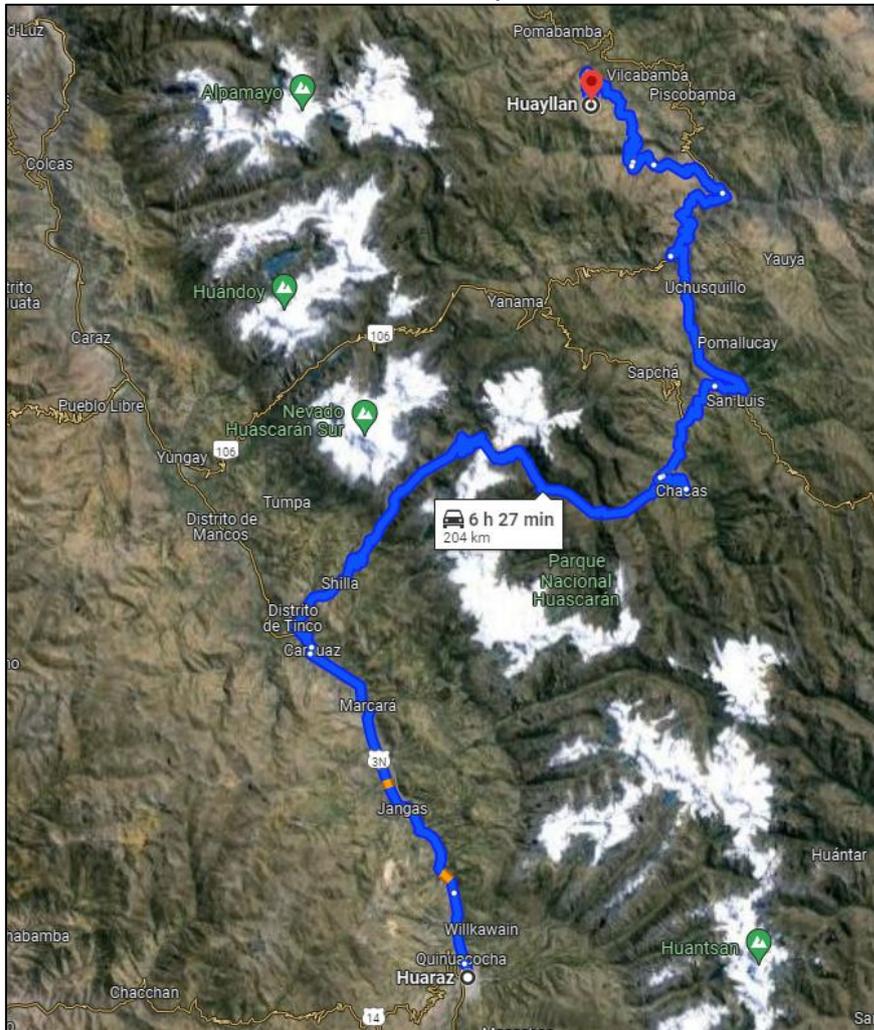
Empleando como medio de transporte un vehículo ligero Particular (4x4), observamos que la vía de acceso por la vía Huaraz – Huayllán, se encuentra en estado de deterioro hasta San Luis 50 km/h y desde San Luis hasta Huayllán 40 km/h.

Tabla 3: Vía de acceso al distrito de Huayllán

Vía de acceso desde Huaraz			
TRAMO	TIPO DE VÍA	DISTANCIA	TIEMPO
Huaraz – San Luis	Asfaltada	130 km	3h 26 min
San Luis – Huayllán	Afirmado	68 km	2h 43min

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.

Gráfico 2: Ruta de vía de acceso de Huaraz hasta Huayllán



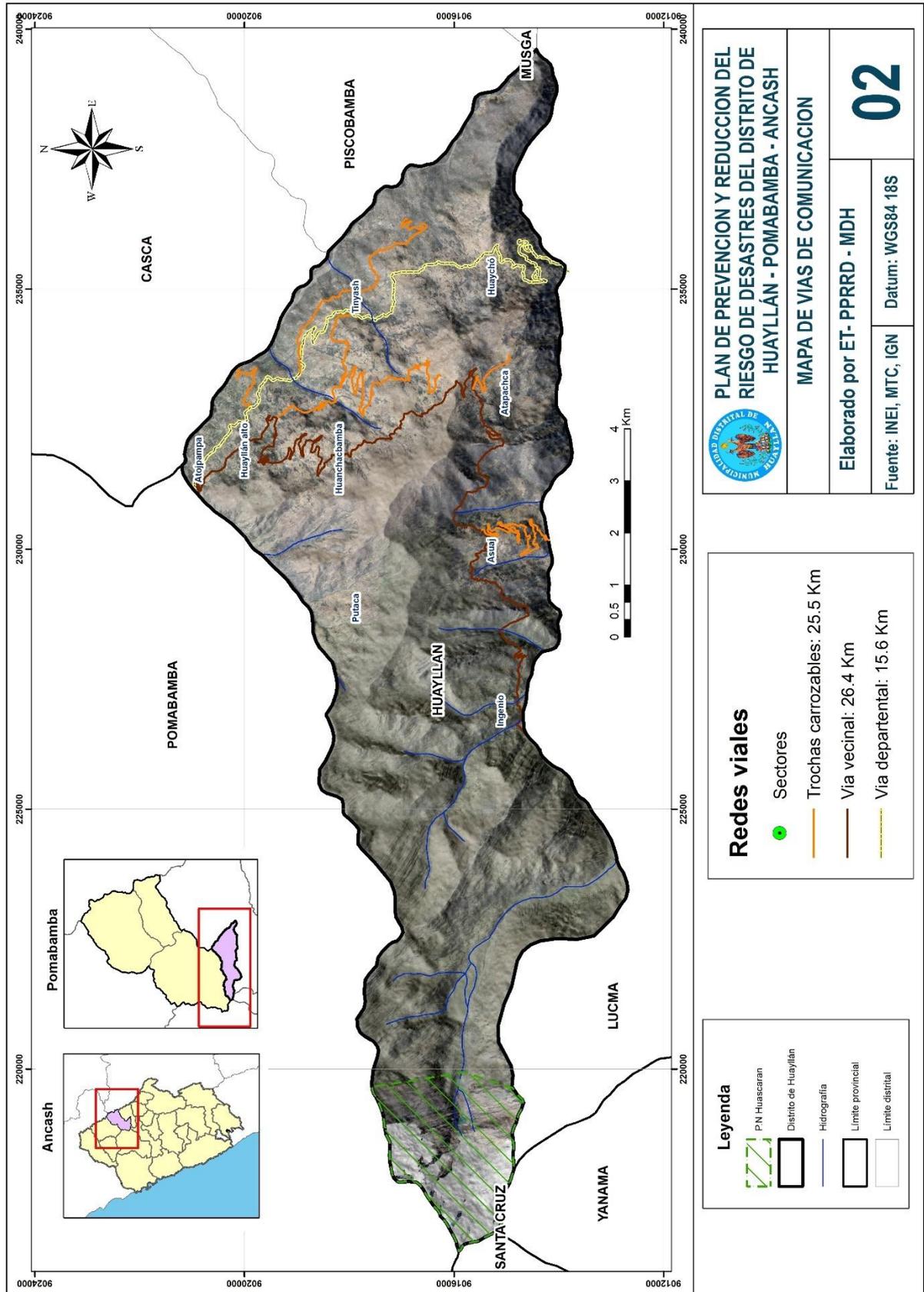
Fuente: Google Maps, 2024

Asimismo, se cuenta con la información de las redes viales del distrito de Huayllán que ingresa por desvío de San Luis con acceso a Llumpa, Lucma y finalmente Huayllán.



A continuación, se detallan las vías de comunicación existentes dentro del distrito de Huayllán.

Mapa 2: Mapa de vías de comunicación



Fuente: Elaborado por el ET-PPRD.



1.3.3 Aspecto social

A. Actores sociales

Refiere a los actores involucrados durante el proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huayllán quienes asumen el compromiso no solo de elaborar, sino el de dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos trazados.

- **CENEPRED: El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres:** Es el encargado de dar seguimiento técnico al proceso de elaboración del PPRRD, a través de las sesiones de capacitación y sensibilización al ET-PPRRD y al GTGRD de la municipalidad distrital de Huayllán.
- **Municipalidad distrital de Huayllán:** A través de la Oficina de Defensa Civil, se encarga de asumir compromisos respecto al proceso de elaboración del PPRRD, incentivando la conformación del GTGRD y el ET-PPRRD.
- **Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD):** Se encarga de evaluar y aprobar el PPRDD antes, durante y después de su elaboración.
- **Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD (ET-PPRRD):** Encargado de elaborar el PPRRD, acorde a la metodología presentada por CENEPRED y bajo su asistencia técnica.
- **Autoridades comunales y locales:** Se contrastará y validará la información con las autoridades locales, comunidades, vecinos y público en general.

B. Población

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017, el distrito de Huayllán tiene una población de 2,954 habitantes.

Tabla 4. Población por área y sexo del distrito de Huayllán.

Población	Cantidad	%
Mujer	1568	53%
Varón	1386	47%
Total	2954	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

C. Grupo etario

En relación a los grupos etarios, hasta el 2017 predominan los pertenecientes a las edades de 1 año a 14 años. Seguido a este grupo tenemos a aquellos entre 15 años a 29 años de edad. En menor proporción se encuentra el grupo etario conformado por menor a 1 y mayores de 65 años de edad.

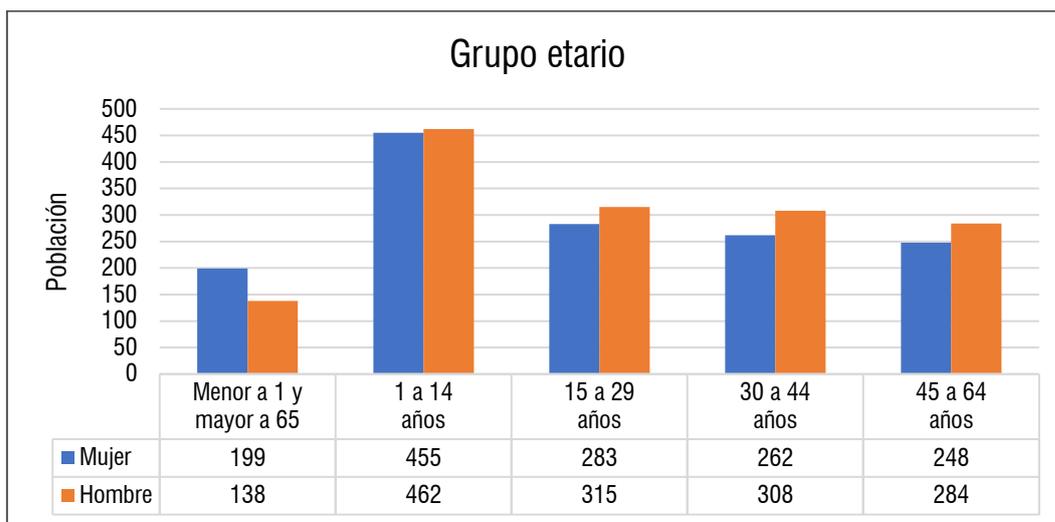


Tabla 5: Población por grupos de edad en el distrito de Huayllán.

Grupo etario	Mujer	Hombre	Total
Menor a 1 y mayor a 65	199	138	337
1 a 14 años	455	462	917
15 a 29 años	283	315	598
30 a 44 años	262	308	570
45 a 64 años	248	284	532
Total	1 447	1 507	2 954

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 3: Poblacional por edades en el distrito de Huayllán



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Tabla 6. Población de las localidades del distrito de Huayllán

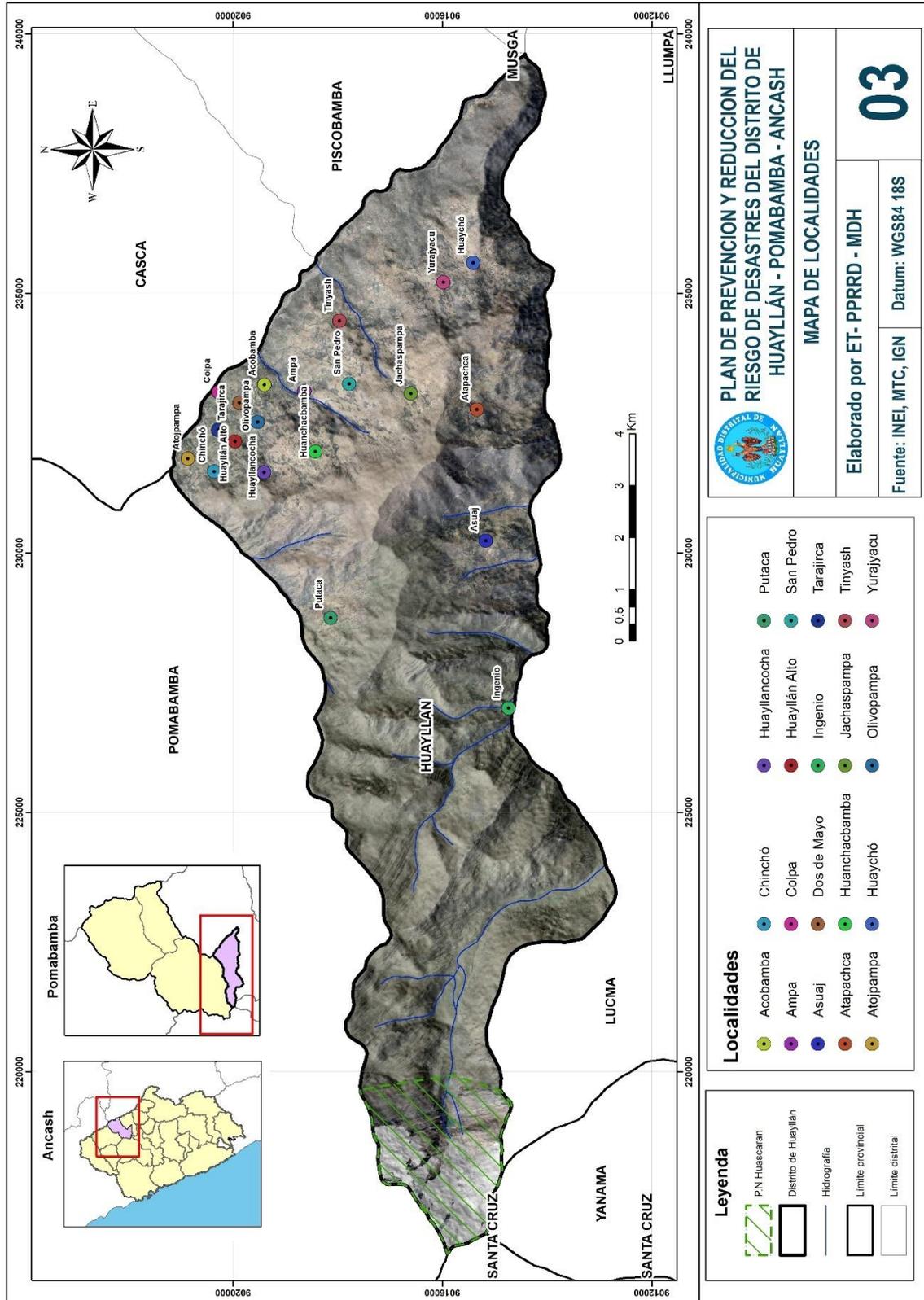
N°	Localidad	Población total	De 0 a 17 años	De 18 a 59 años	Mayor a 60 años
1	Atochapampa	262	101	123	38
2	Chinchó	16	6	7	3
3	Huayllán alto	235	93	116	26
4	Puncubamba	51	20	19	12
5	Tarajirca	59	19	28	12
6	Dos de Mayo	86	37	32	17
7	Olivopampa	80	28	42	10
8	Nunumia cancha	52	15	24	13
9	Acobamba	59	18	31	10
10	Huayllancocha	49	14	25	10
11	Ampa	39	13	20	6
12	San Pedro	143	44	71	28
13	Huanchacabamba	289	107	124	58
14	Chaupis	104	46	46	12
15	Tinyash	189	75	98	16
16	Yurajyacu	144	53	71	20
17	Huaychó	371	139	194	38
18	Jachaspampa	72	25	36	11
19	Atapachca	208	84	98	26
20	Asuaj	208	81	98	29



21	Ingenio	104	53	42	9
22	Putaca	53	29	17	7
23	Colpa	15	7	8	0

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017.

Mapa 3. Localidades del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.



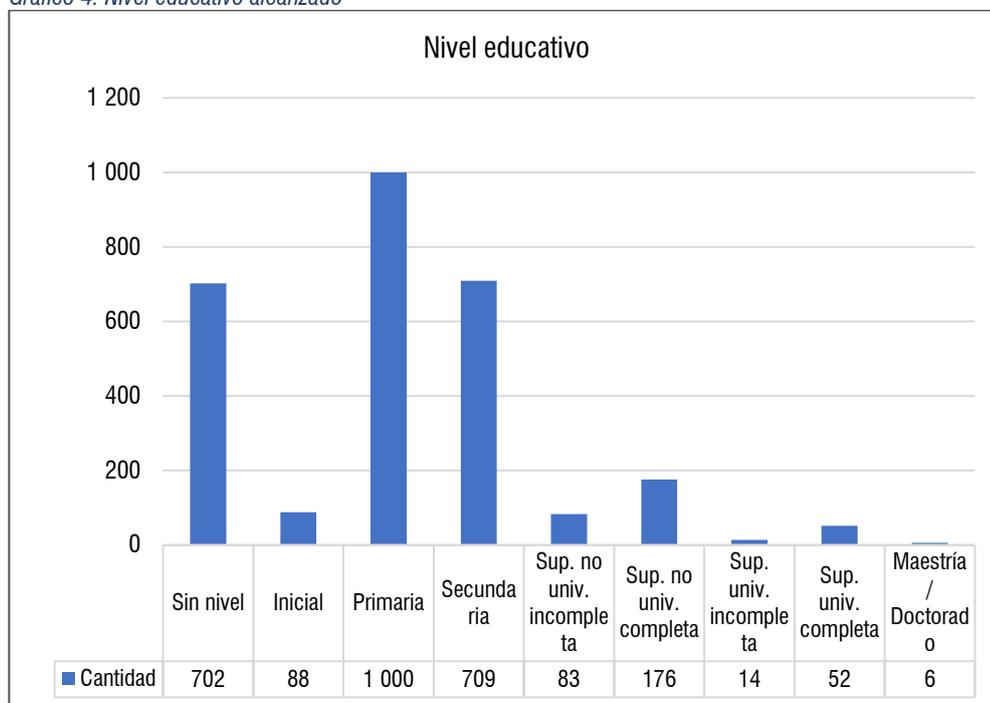
D. Nivel educativo

Tabla 7. Nivel educativo alcanzado

DISTRITO HUAYLLÁN	Cantidad	%
Sin nivel	702	24.8%
Inicial	88	3.1%
Primaria	1 000	35.3%
Secundaria	709	25.1%
Sup. no univ. incompleta	83	2.9%
Sup. no univ. completa	176	6.2%
Sup. univ. incompleta	14	0.5%
Sup. univ. completa	52	1.8%
Maestría / Doctorado	6	0.2%
Total	2 830	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 4. Nivel educativo alcanzado



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

E. Relación de instituciones educativas

Tabla 8. Instituciones educativas del distrito de Huayllán

N°	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
1	208	Inicial - Jardín	HUAYLLAN	3	1
2	231	Inicial - Jardín	DOS DE MAYO	3	1
3	265	Inicial - Jardín	HUANCHACBAMBA	6	1
4	269	Inicial - Jardín	HUAYCHO	7	1
5	562	Inicial - Jardín	CARRETERA ACOBAMBA S/N	5	1
6	104	Inicial - Jardín	ATOJPAMPA	24	3

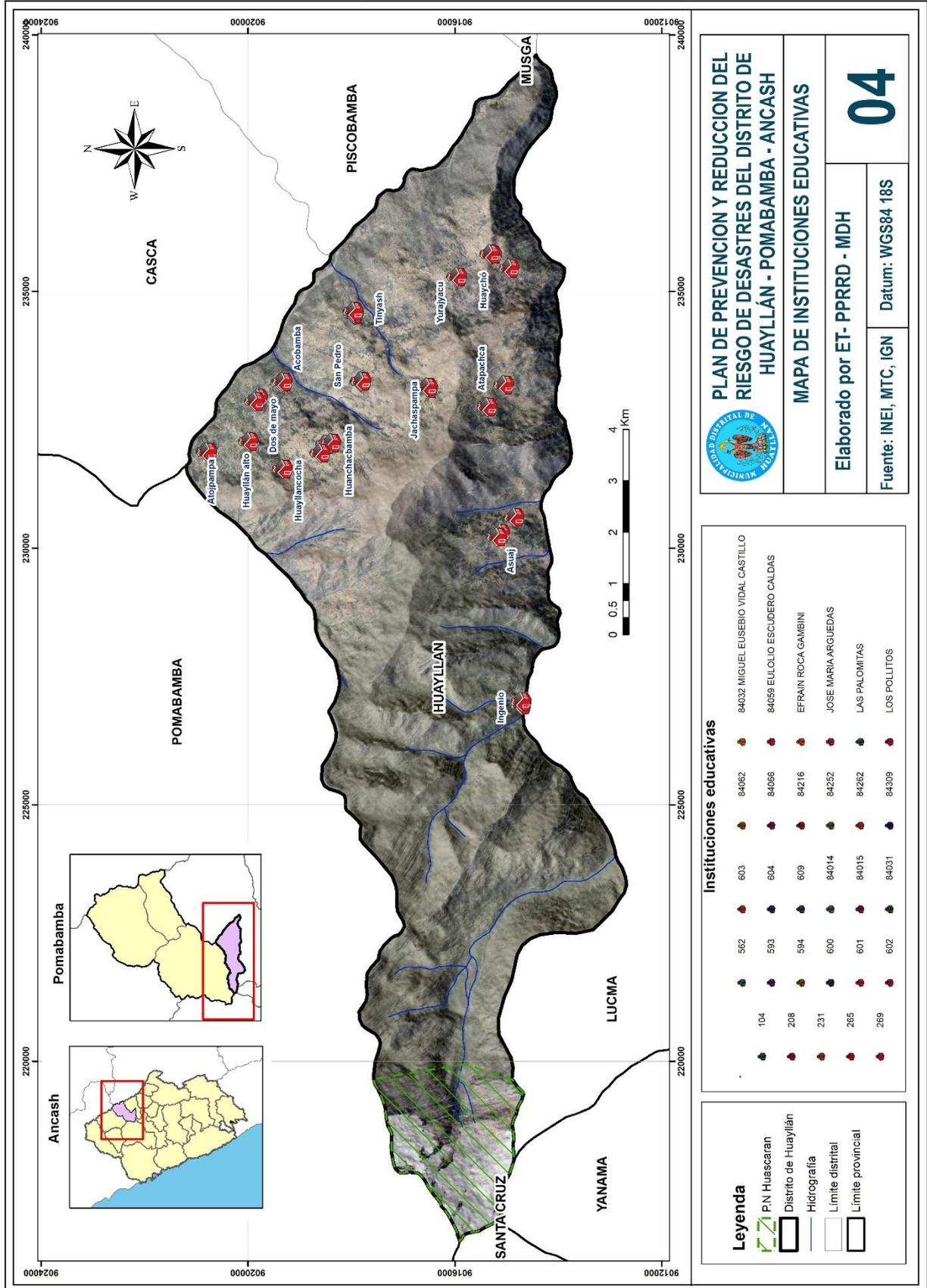


7	JULIO WILFREDO VIDAL Univ.	Primaria	ATOJPAMPA	86	6
8	84015	Primaria	HUANCHACBAMBA S/N	40	6
9	84031	Primaria	CARRETERA ACOBAMBA S/N	6	1
10	84032 MIGUEL EUSEBIO VIDAL CASTILLO	Primaria	CARRETERA TINYASH S/N	33	4
11	84059 EULOLIO ESCUDERO CALDAS	Primaria	INGENIO S/N	22	3
12	84062	Primaria	DOS DE MAYO	39	3
13	84066	Primaria	JACHASPAMPA	7	1
14	84216	Primaria	HUAYCHO S/N	45	6
15	84252	Primaria	ATAPACHCA	20	3
16	84262	Primaria	ASHUAJ	17	3
17	84309	Primaria	QUEROPUQUIO	2	1
18	EFRAIN ROCA GAMBINI	Secundaria	ATOJPAMPA	194	24
19	JOSE MARIA ARGUEDAS	Secundaria	HUANCHACBAMBA S/N	148	13
20	84216	Secundaria	HUAYCHO S/N	48	9
21	593	Inicial - Jardín	ASHUAJ	7	1
22	594	Inicial - Jardín	JACHASPAMPA	2	1
23	LOS POLLITOS	Inicial No Escolarizado	TINYASH ALTO	4	0
24	LAS PALOMITAS	Inicial No Escolarizado	ASHUAJ	3	0
25	509	Inicial - Jardín	PUTACA - HUAYLLAN	1	1
26	600	Inicial - Jardín	ATAPACHCA	6	1
27	601	Inicial - Jardín	INGENIO	3	1
28	602	Inicial - Jardín	YURAJYACU	7	1
29	603	Inicial - Jardín	QUEROPUQUIO	4	1
30	604	Inicial - Jardín	TINYASH	12	1
31	609	Inicial - Jardín	HUAYLLANCOCHA	2	1
32	643	Inicial - Jardín	CRUZPAMPA	15	1
33	LOS NAVEGADORES	Inicial No Escolarizado	INGENIO	1	0
34	84059 EULOLIO ESCUDERO CALDAS	Secundaria	INGENIO S/N	50	8

Fuente: Censo escolar – MINEDU, 2021 (<http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiie>). Elaborado por el ET-PPRRD



Mapa 4. Instituciones educativas del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.



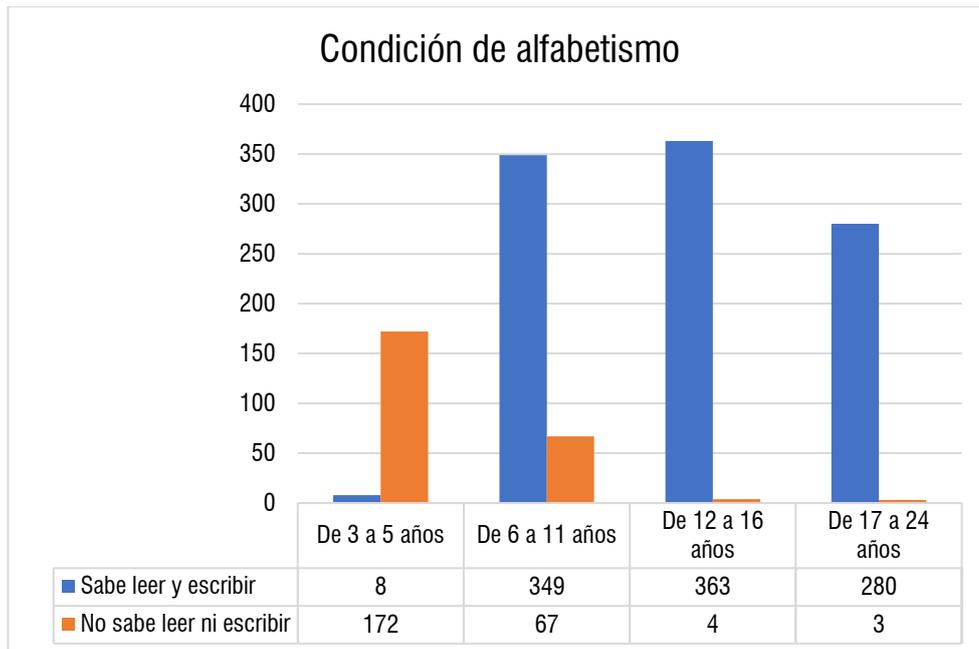
F. Condición de alfabetismo

Tabla 9. Condición de alfabetismo

Analfabetismo	Sabe leer y escribir	No sabe leer ni escribir	Total	%
De 3 a 5 años	8	172	180	14%
De 6 a 11 años	349	67	416	33%
De 12 a 16 años	363	4	367	29%
De 17 a 24 años	280	3	283	23%
DISTRITO HUAYLLÁN	1 000	246	1 246	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 5. Condición de alfabetismo



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

G. Acceso al seguro de salud

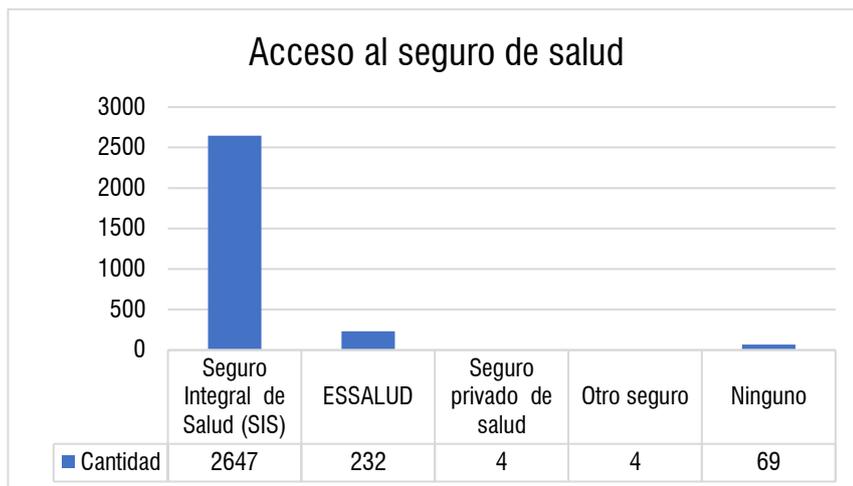
Tabla 10. Acceso al seguro de salud

Acceso al seguro de salud	Cantidad	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	2647	89.5%
ESSALUD	232	7.8%
Seguro privado de salud	4	0.1%
Otro seguro 1/	4	0.1%
Ninguno	69	2.3%
Total	2956	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017



Gráfico 6. Acceso al seguro de salud



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

H. Establecimientos de salud

Tabla 11. Establecimientos de salud del distrito de Huayllán

RED	MICRO RED	TIPO	UBICACIÓN
Conchucos Norte	Huayllán	Puesto de salud	Huayllán
		Puesto de salud	Acobamba
		Puesto de salud	Huaychó
		Satélite	Asuaj
		Satélite	Ingenio
		Satélite	Atapachca

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – RENIPRESS (Consultado el 01 de agosto de 2022 en: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipresswebapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>).
Elaborado por el ET-PPRRD.

Asimismo, en el Centro Poblado de Huanchacbamba se cuenta con un puesto de salud para atenciones básicas de la ONG KAWAY con financiamiento alemana.

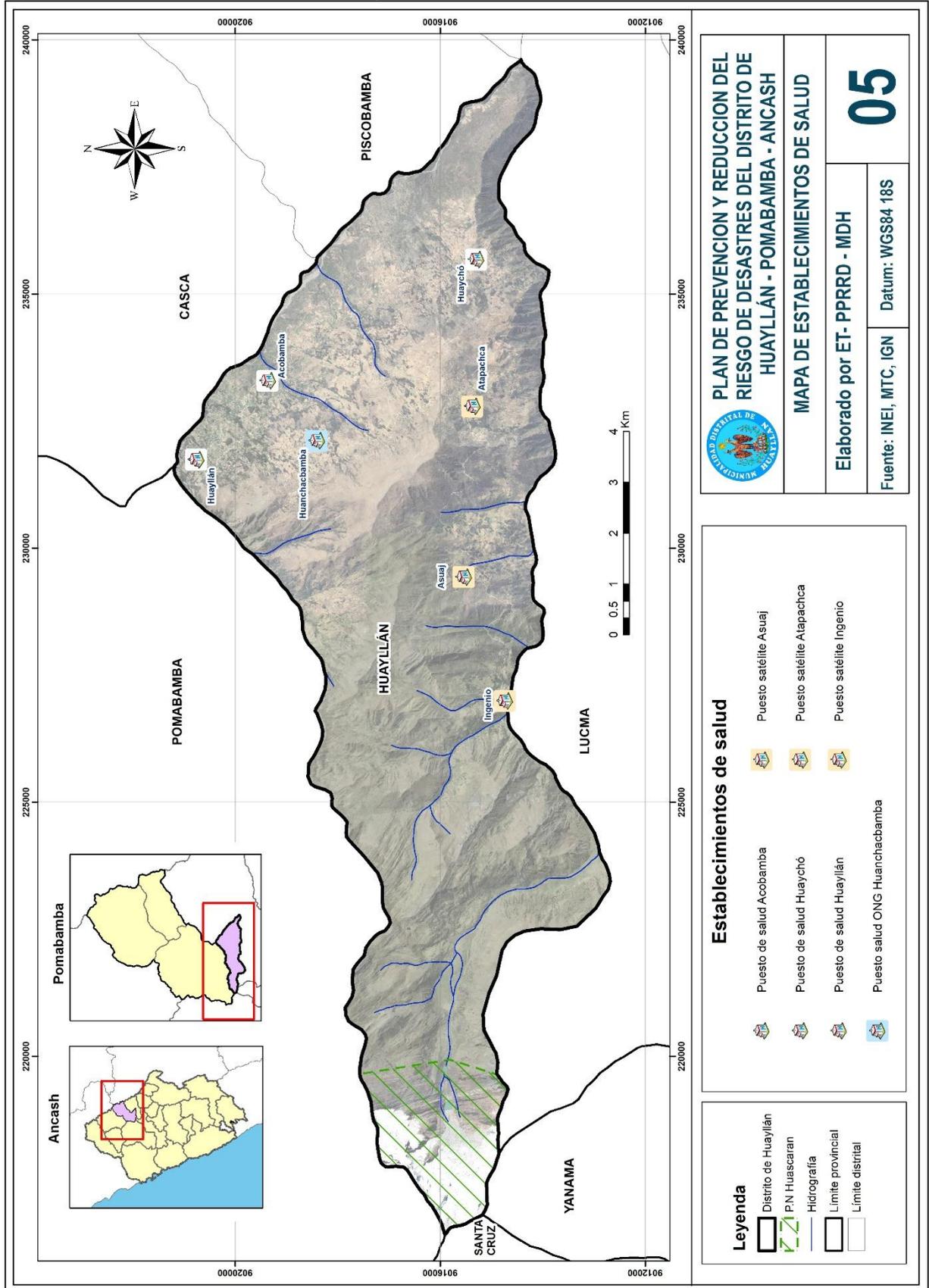
Tabla 12. Establecimiento de salud de ONG

Entidad	Tipo	Ubicación
ONG KAWAY	Puesto de Salud	Huanchacbamba

Fuente: ET-PPRRD.



Mapa 5. Establecimientos de salud del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.



A. Viviendas

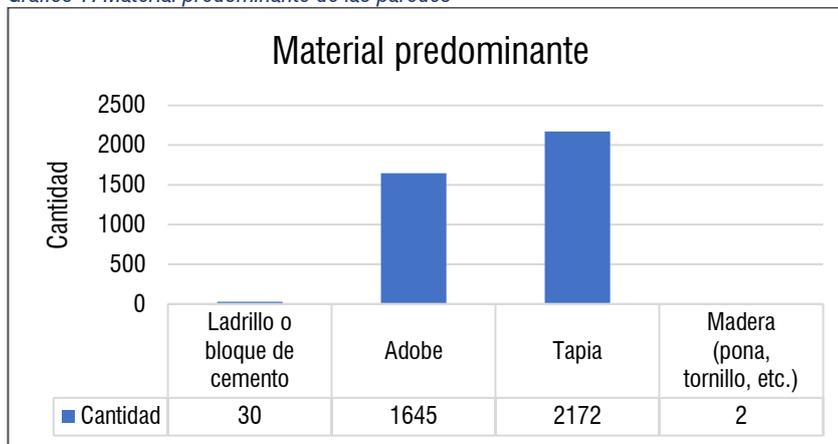
Material predominante de las paredes

Tabla 13. Material predominante de las paredes

Material predominante de las paredes	Cantidad	%
Ladrillo o bloque de cemento	30	0.78%
Adobe	1645	42.74%
Tapia	2172	56.43%
Madera (pona, tornillo, etc.)	2	0.05%
Total	3849	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 7. Material predominante de las paredes



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

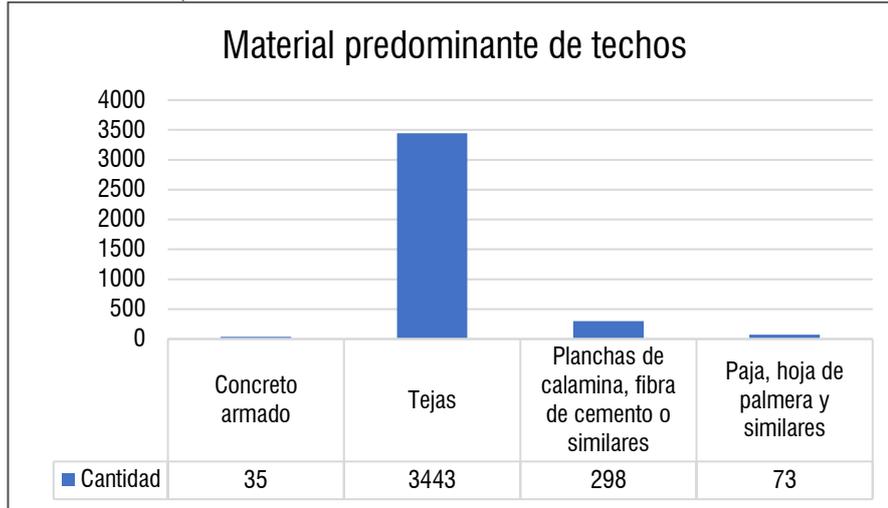
Material predominante de los techos

Tabla 14. Material predominante de los techos

Material de construcción predominante en los techos	Cantidad	%
Concreto armado	35	1%
Tejas	3443	89%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	298	8%
Paja, hoja de palmera y similares	73	2%
Total	3849	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 8. Material predominante de los techos



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Material predominante del piso

Tabla 15. Material de construcción de los pisos

Material de construcción predominante en los pisos	Cantidad	%
Madera (pona, tornillo, etc.)	16	0.42%
Cemento	353	9.17%
Tierra	3 480	90.41%
Total	3 849	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 9. Material predominante del piso



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017



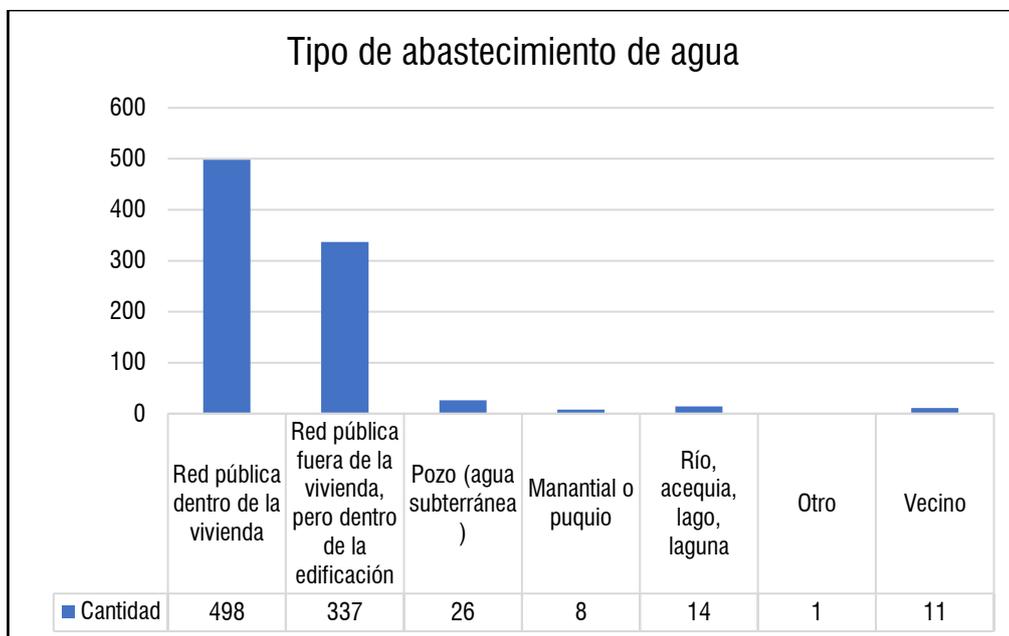
B. Hogares con abastecimiento de agua

Tabla 16. Tipo de abastecimiento de agua en la vivienda

Tipo de abastecimiento de agua	Cantidad	%
Red pública dentro de la vivienda	498	55,64%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	337	37,65%
Pozo (agua subterránea)	26	2,91%
Manantial o puquio	8	0,89%
Río, acequia, lago, laguna	14	1,56%
Otro	1	0,11%
Vecino	11	1,23%
Total	895	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 10. Tipo de abastecimiento de agua



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

C. Hogares con alumbrado público

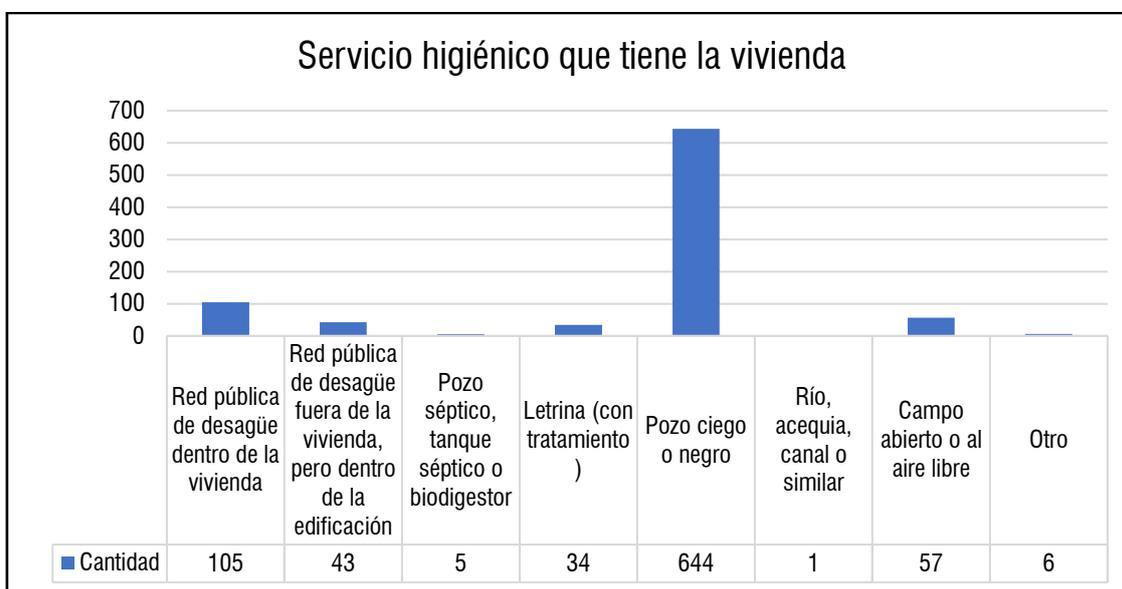
El acceso a los servicios de higiénicos son mayormente para las viviendas que poseen conexiones a la red de desagüe dentro de su domicilio; Se detalla sobre el tipo de servicio higiénico que posee los habitantes del Distrito de Huayllán.

Tabla 17. Tipo de servicio higiénico en la vivienda

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Cantidad	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	105	11,73%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	43	4,80%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	5	0,56%
Letrina (con tratamiento)	34	3,80%
Pozo ciego o negro	644	71,96%
Río, acequia, canal o similar	1	0,11%
Campo abierto o al aire libre	57	6,37%
Otro	6	0,67%
Total	895	100%

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

Gráfico 11. Servicio higiénico en la vivienda



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

1.3.4 Aspectos económicos

A. Población en edad de trabajar

Según los datos censales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del censo 2017, la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de Huayllán, siendo su actividad principal la agricultura, ganadería, silvicultura, entre otras.

Tabla 19. Población económicamente activa – PEA

Categoría de ocupación de 15 a más años							
Descripción	Empleador(a) o patrono(a)	Trabajador(a) independiente o por cuenta propia	Empleado(a)	Obrero(a)	Trabajador(a) en negocio de un familiar	Trabajador(a) del hogar	Total
Hombre	4	226	67	56	1	-	354
Mujer	-	35	58	3	-	1	97
Total	4	261	125	59	1	1	451

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017



La población económicamente activa – PEA por tipo de actividad como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 20. Población económicamente activa por tipo

Descripción de actividad económica	Hombre	Mujer
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	2	-
Profesionales científicos e intelectuales	47	34
Profesionales técnicos	8	3
Jefes y empleados administrativos	7	14
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	7	10
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	203	26
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	18	1
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	8	-
Ocupaciones elementales	54	9
Total	354	97

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017

B. Situación de la pobreza en el territorio

En el distrito de Huayllán, según los indicadores de pobreza en el territorio, muestra un 49.25% de la población que se encuentra en situación de pobreza, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 21. Situación de pobreza en el territorio

Indicador de pobreza	%
Porcentaje de la población en situación de pobreza	49.25%

Fuente: INEI – Mapa de pobreza 2018

C. Intervención de programas sociales

Según datos de INFOMIDIS actualizado hasta abril de 2024, la intervención de los programas sociales en el distrito de Huayllán, se detalla en la siguiente tabla:



Tabla 22. Intervención de programas sociales

Nombre del programa social	Intervención	Variable	N°
Contigo	SI	N° de usuarios	33
Programa nacional Cuna más	SI	N° de familias atendidas en el servicio de acompañamiento	84
		N° de niños atendidos en el servicio de cuidado diurno	12
FONCODES	NO	Hogares Haku Wiñay Proyecto culminado	-
		Hogares Haku Wiñay Proyecto en ejecución	-
Juntos	SI	N° de hogares abonados	348
		N° de hogares afiliados	352
PAIS	NO	Atención a través de los Tambos	-
		Atendidos en los Tambos	-
		N° de Tambos prestando servicio	-
Pensión 65	SI	N° de beneficiados	307
QaliWarma	SI	N° de IIEE atendidas	32
		N° de niños y niñas atendidos	673

Fuente: INFOMIDIS Actualizado a abril 2024

1.3.5 Aspectos físicos del territorio

a) Clima

Según el método de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020), el distrito de Huayllán se caracteriza por tener 06 tipos de climas.

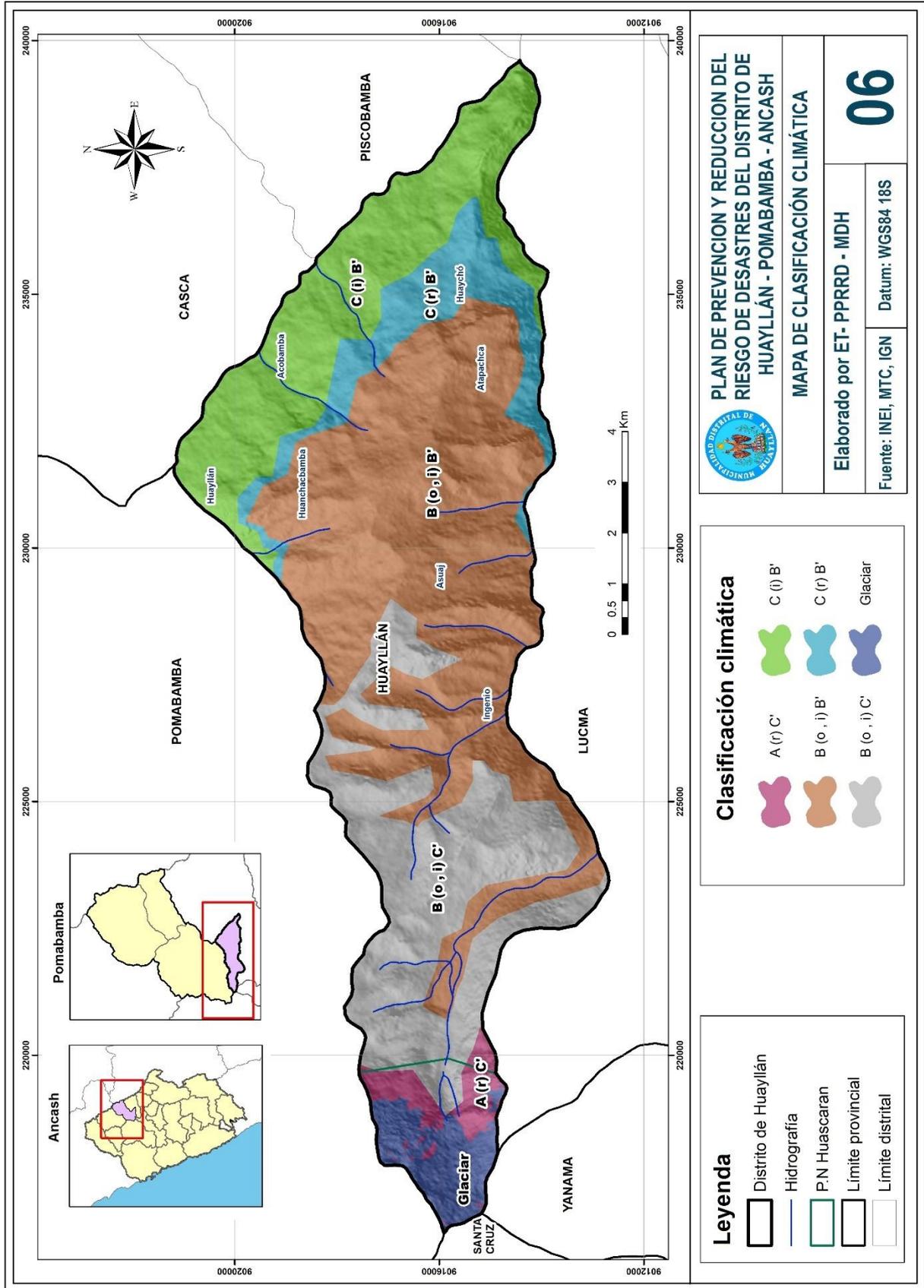
Tabla 16: Tipo de clima distrito de Huayllán

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Área (Ha)
Glaciar	Hielo perenne	360.2
A (r) C'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	224.6
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	3,851.6
B (o , i) C'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Frío	1,993.4
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	1,713.6
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	742.1

Fuente: SENAMHI, 2020



Mapa 6: Clasificación climática Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD con datos de SENAMHI, 2024.



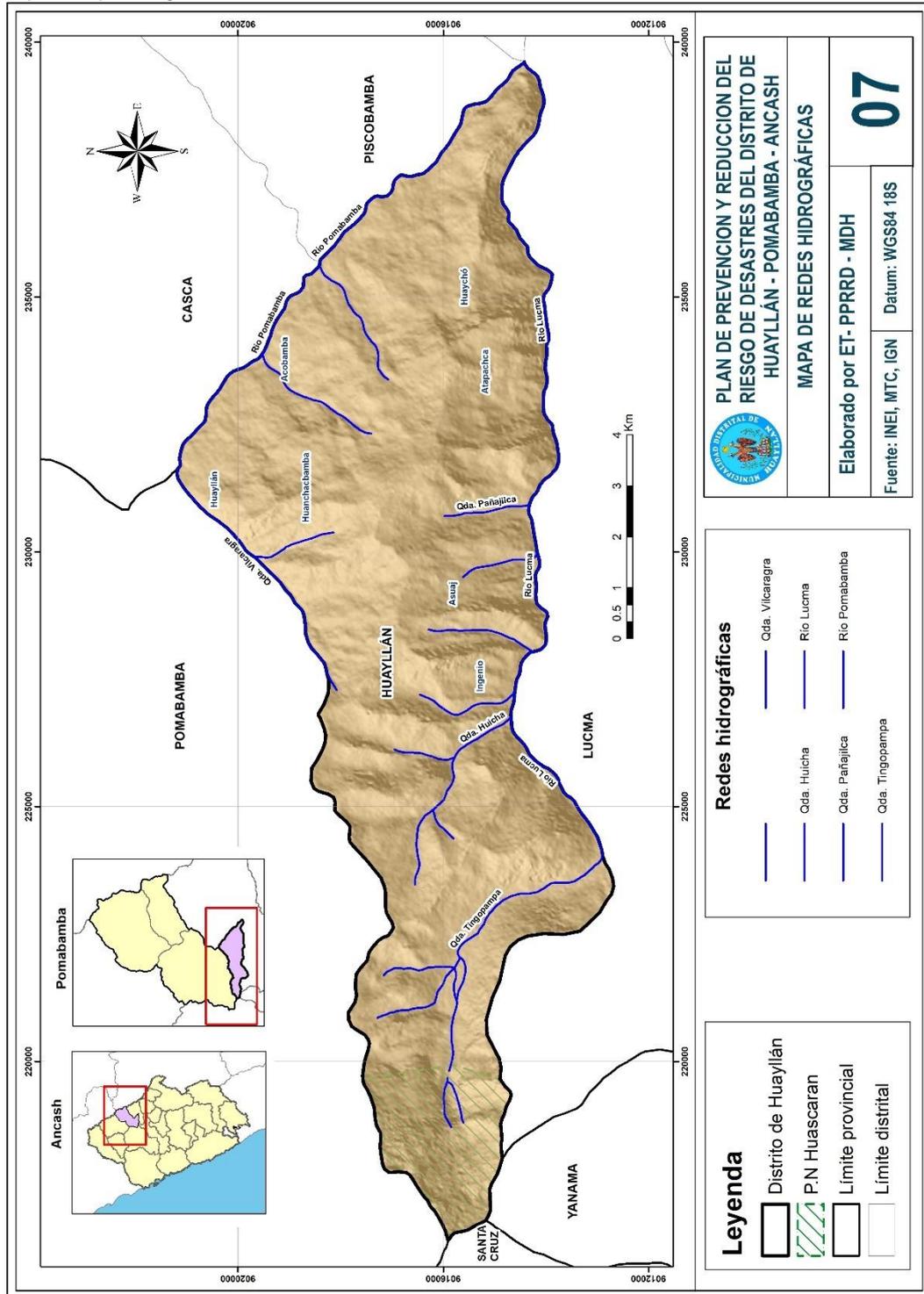
b) Hidrografía

El sistema hidrográfico del distrito de Huayllán, está conformado por ríos y quebradas se detallan a continuación:

Tabla 17: Unidades hidrográficas

Ríos	Quebradas	
Pomabamba	Vilcaragra	Huicha
Lucma	Pañajilca	Tingopampa

Mapa 7: Mapa hidrográfico



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, 2024



c) **Geología**

La geología del distrito de Huayllán está conformada por las siguientes unidades litológicas.

Tabla 18: Descripción de unidades geológicas

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Ki-saca	Formación Santa – Carhuaz
Ki-chi	Formación Chimú
Js-chi	Formación Chicama
Qh-gl	Depósitos glaciares

Fuente: INGEMMET

Formación Santa-Carhuaz (Ki-saca)

La Formación Santa, que ocurre en la base de la secuencia estratigráfica, está constituida por secuencias de calizas micríticas, algo dolomíticas, bituminosas, intercaladas con limoarcillitas; calizas con intercalaciones de margas; limoarcillitas intercaladas con areniscas y calizas grises.

La Formación Carhuaz, que aflora hacia el tope de la secuencia estratigráfica, está constituida por areniscas, ortocuarcitas, areniscas cuarzosas, limoarcillitas que se intercalan con areniscas piritosas y con nódulos ferruginosos. Desde el punto de vista geomecánico ambas secuencias sedimentarias son muy fracturadas y moderada a intensa meteorización, por lo tanto, se clasifican como de mala calidad geotécnica.

Formación Chimú (Ki-chi)

Subyace a la Formación Chicama. Está compuesta por areniscas cuarzosas, blanquecinas, de grano medio, intercaladas con limoarcillitas pardo amarillentas y manos de carbón.

Desde un punto de vista geotécnico son rocas con características mecánicas de mala calidad, no aptas para construir obras civiles de importancia, ya que se encuentran con intensa meteorización y fracturamiento.

Formación Chicama (Js-chi)

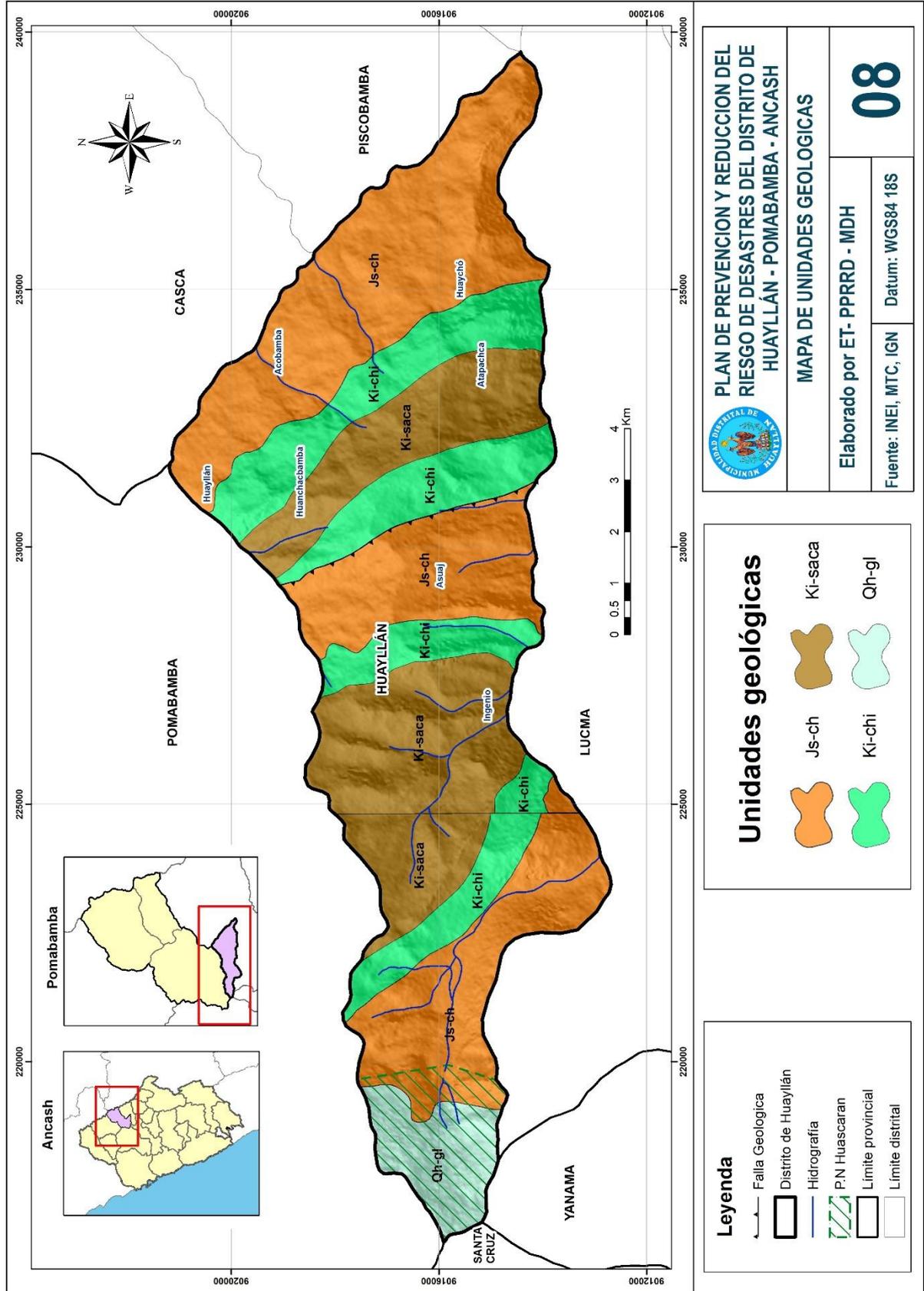
Esta unidad litológica consiste en la intercalación de limoarcillitas y areniscas de grano fino; la secuencia estratigráfica puede presentar grosores hasta 200m aproximadamente. Aflora en las zonas alta media y baja, intercaladas con otras formaciones.

Depósitos glaciares (Qh-gl)

Los depósitos glaciares, están formados por materiales que pueden haber sido erosionados o no por el glaciar, pero que han sido transportados y posteriormente acumulados por el hielo. Dependiendo del lugar en el que hayan viajado en la masa glaciar, los clastos pueden presentar algunas características que permiten su identificación cuando se encuentran formando parte de un depósito. Los cantos y bloques que viajan en el contacto hielo-roca son modificados por el transporte en cuanto a su forma siendo redondeados por la fricción, también pueden presentar estrías originadas durante el desplazamiento por rozamiento con otros materiales. Los materiales depositados por el hielo glaciar reciben el nombre de Till.



Mapa 8: Mapa geológico del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD con datos de INGEMMET.



d) **Geomorfología**

La geomorfología del distrito de Huayllán está conformada por las siguientes unidades geomorfológicas.

Tabla 19: Unidades geomorfológicas

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Ab	Abanico de piedemonte
Dd	Depósitos de deslizamiento
Dr	Montaña con desglaciación
Me	Montaña estructural
Mf	Montaña de pendiente alta
Mg	Montaña con cobertura glaciar
Ta	Terraza aluvial
Vg	Valle glaciar con lagunas

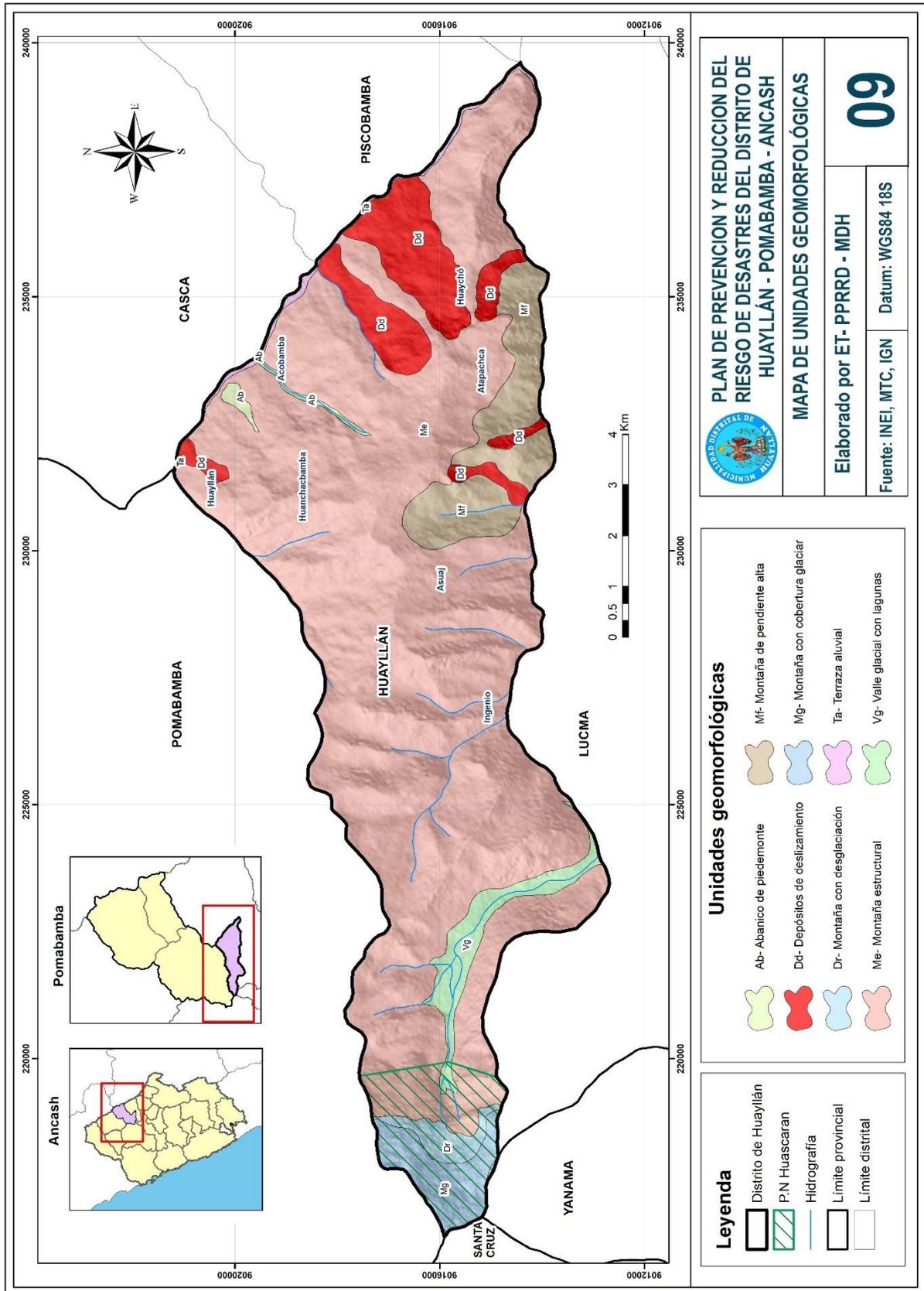
Fuente: INGEMMET, 2016.

- **Abanico de piedemonte (Ab):** Acumulaciones de laderas originadas por procesos de movimientos en masa (derrumbes y caídas e rocas), por acumulación de material fino y detrítico, caídos o lavados por escorrentía superficial, los cuales se acumulan sucesivamente al pie de las laderas.
- **Depósitos de deslizamiento (Dd):** Corresponde a las acumulaciones de ladera originadas por procesos de movimientos en masa, prehistóricos, antiguos y recientes, que pueden ser del tipo deslizamientos, avalancha de rocas y/o movimientos complejos.
- **Montaña con desglaciación (Dr):** Corresponde a procesos de desglaciación donde se observa el retroceso glaciar y las rocas quedan expuestas a procesos de meteorización. Asimismo, se observa flujos de agua hacia la parte baja como consecuencia del proceso de desglaciación.
- **Montaña estructural (Me):** Dentro de esta unidad geomorfológica las elevaciones existentes son parte de la cordillera, levantadas por la actividad tectónica y modeladas por procesos exógenos degradacionales determinados por la lluvia-escorrentía. En esta unidad se asocia la ocurrencia de movimientos en masa de tipo deslizamientos y derrumbes.
- **Montaña de pendiente alta (Mf):** Muestran laderas de pendiente pronunciada a fuerte, la equidistancia de curvas de nivel es menor, presentan una mayor densidad de curvas, y generalmente las pendientes se encuentran por encima de 30°.
- **Montaña con cobertura glaciar (Mg):** Montaña cubierto por glaciar, se ubica dentro del parque nacional Huascarán.
- **Terraza aluvial (Ta):** o terraza de río constituyen pequeñas plataformas sedimentarias o mesas construidas en un valle fluvial por los propios sedimentos del río que se depositan a los lados del cauce en los lugares en los que la pendiente del mismo se hace menor, con lo que su capacidad de arrastre también se hace menor.
- **Valle glaciar con lagunas (Vg):** Está formada por la acumulación de materiales de origen glaciar, los cuales han sido transportados y redepositados por escorrentías formadas por el



deshielo del glaciar o por precipitaciones pluviales que se concentran, forman cursos de agua y transportan los materiales sueltos.

Mapa 9. Unidades geomorfológicas del distrito de Huayllán



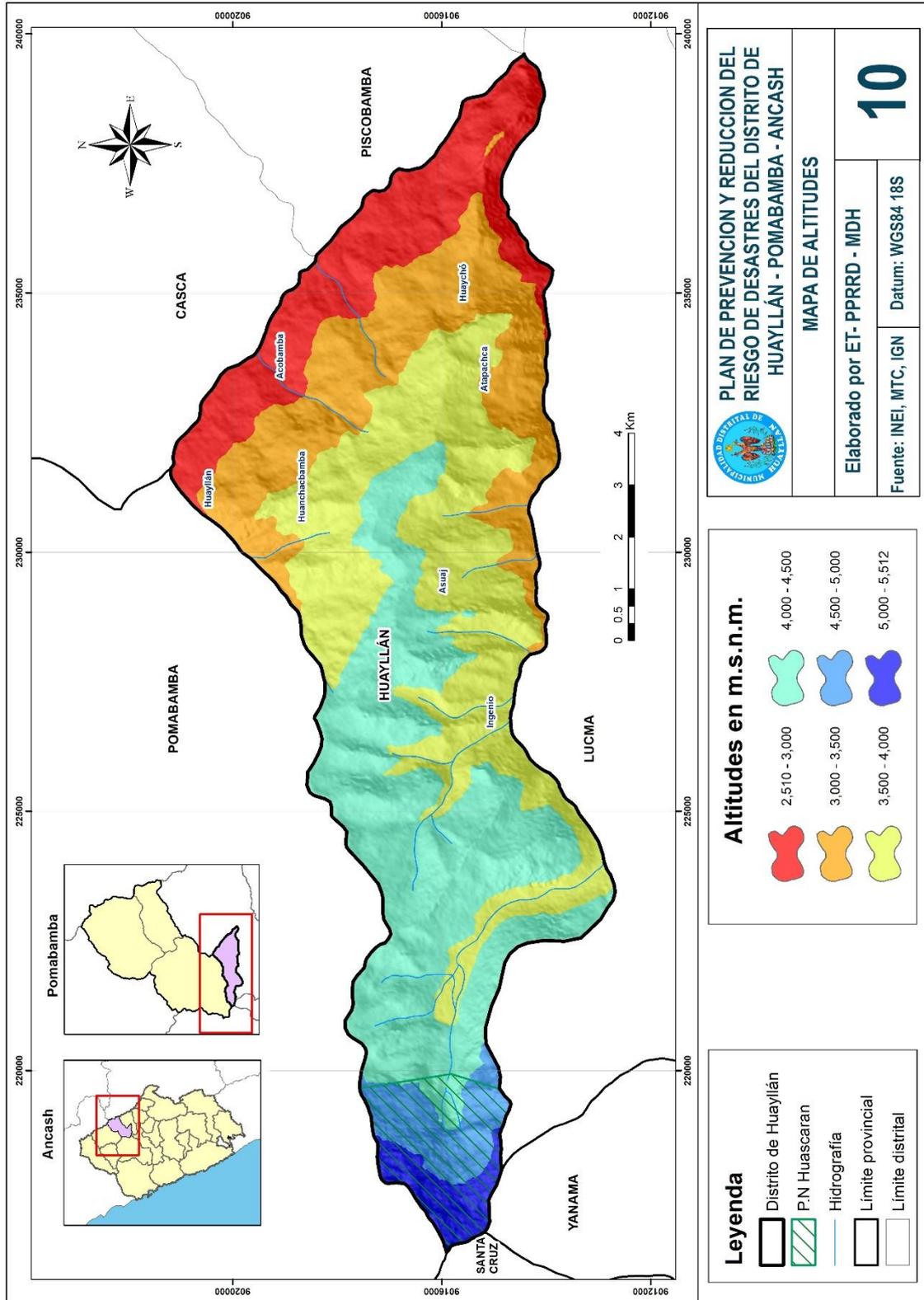
Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD con datos de INGEMMET.



e) Mapa de altitudes

Las altitudes del distrito de Huayllán varían significativamente como se observa en el siguiente mapa.

Mapa 10. Altitudes del distrito de Huayllán.



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.



f) **Pendiente**

Las pendientes del distrito de Huayllán se dividieron en 5 rangos de pendiente, siendo la de mayor predominancia el fuerte con 39% del territorio, seguido por pendiente moderado con 35% del territorio, seguido por inclinado con 16% del territorio, pendiente muy fuerte representa el 9% del territorio y finalmente pendiente menor a 5° corresponde al 2% del territorio del distrito de Huayllán.

Tabla 20: Unidades de pendientes

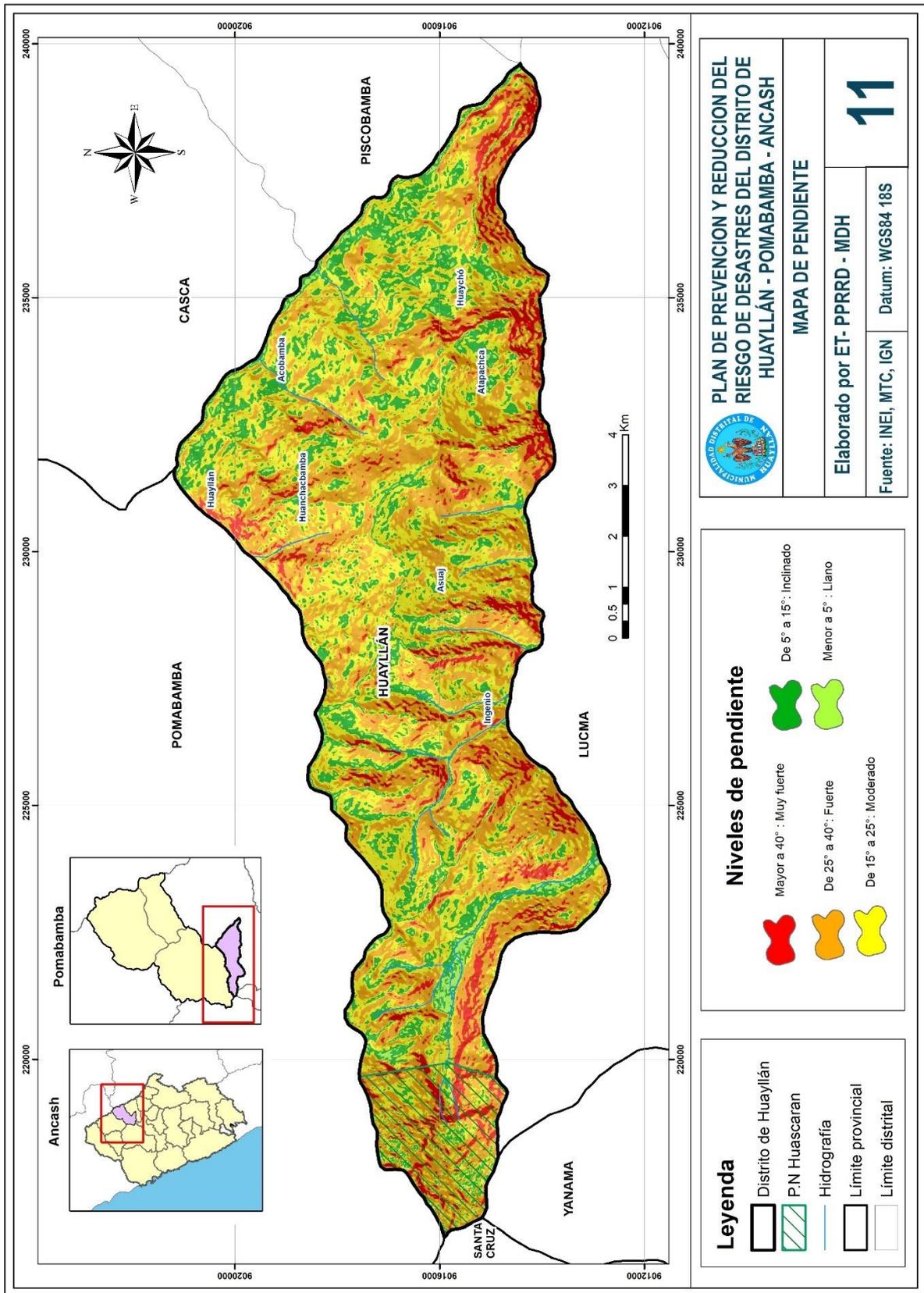
RANGO DE PENDIENTE (GRADOS)	DESCRIPCION	AREA (HA)	ÁREA (%)	CANTIDAD DE SECTORES	POBLACIÓN	POBLACIÓN %
Menor a 5°	Llano	150	2%	2	348	14%
5° a 15°	Inclinado	1454	16%	5	488	19%
15° a 25°	Moderado	3059	35%	12	1516	59%
25° a 40°	Fuerte	3406	39%	2	196	8%
Mayor a 40°	Muy fuerte	768	9%	0	0	0%

Fuente: Elaborado por ET-PPRRD, 2024.

En relación a los sectores y pueblos del distrito de Huayllán, encontramos 2 sectores (Atojpampa y Dos de Mayo) en pendiente llano con 14% de la población asentada; en pendiente inclinado encontramos a Colpa, Huayllancocha, Yurajyacu, Jachaspampa y Asuaj con 19% de la población asentada; con pendiente moderado encontramos a Chinchó, Tarajirca, Huayllán Alto, Olivopampa, acobamba, Ampa, Tinyash, Huaychó, Atapachca,, Ingenio, Chaupis y Nunumia Cancha con el 59% de la población asentada; en pendiente fuerte está San Pedro y Putaca con una población del 8%, y en pendiente muy fuerte no se encuentra población asentada.



Mapa 11. Mapa de pendientes



Fuente: Elaborado por el ET-PPRD con datos de MINAM

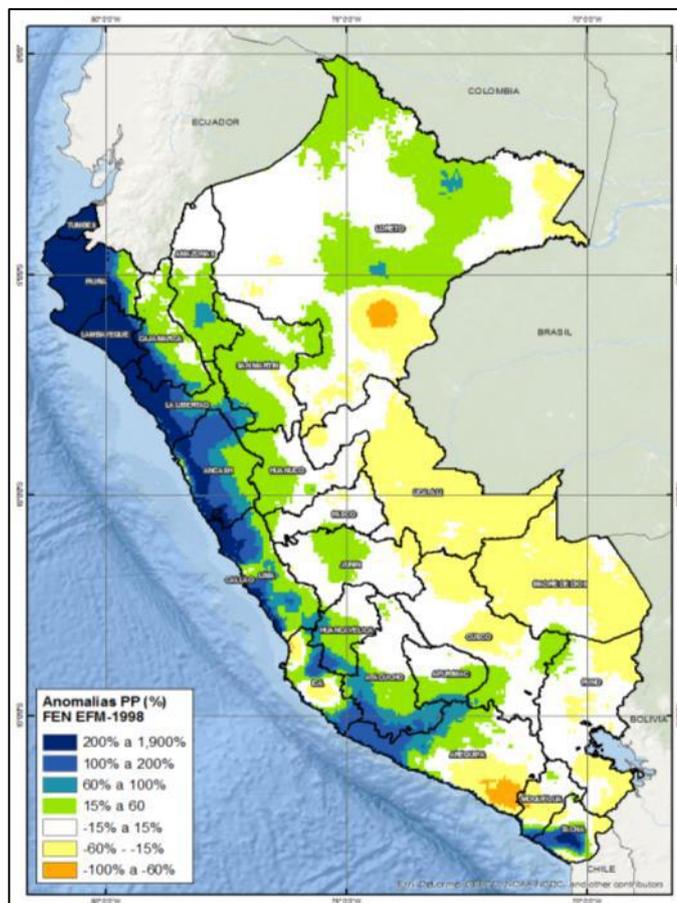
g) Anomalías de precipitación

Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño 1998 (CENEPRED, 2018)

Durante el trimestre enero a marzo de 1998 (presencia del “Niño” de categoría extraordinaria), en la costa norte las lluvias se concentraron en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque, las mismas que presentaron superávit de lluvias por encima a 200%.

Anomalías positivas entre el rango de 100% a 200%, predominaron en la zona media de La Libertad y Ancash y de manera focalizada en los departamentos de Ica, Arequipa, Tacna, Ayacucho y Huancavelica.

Figura 1. Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño 1983



Fuente: SENAMHI

Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño “Costero” 2017

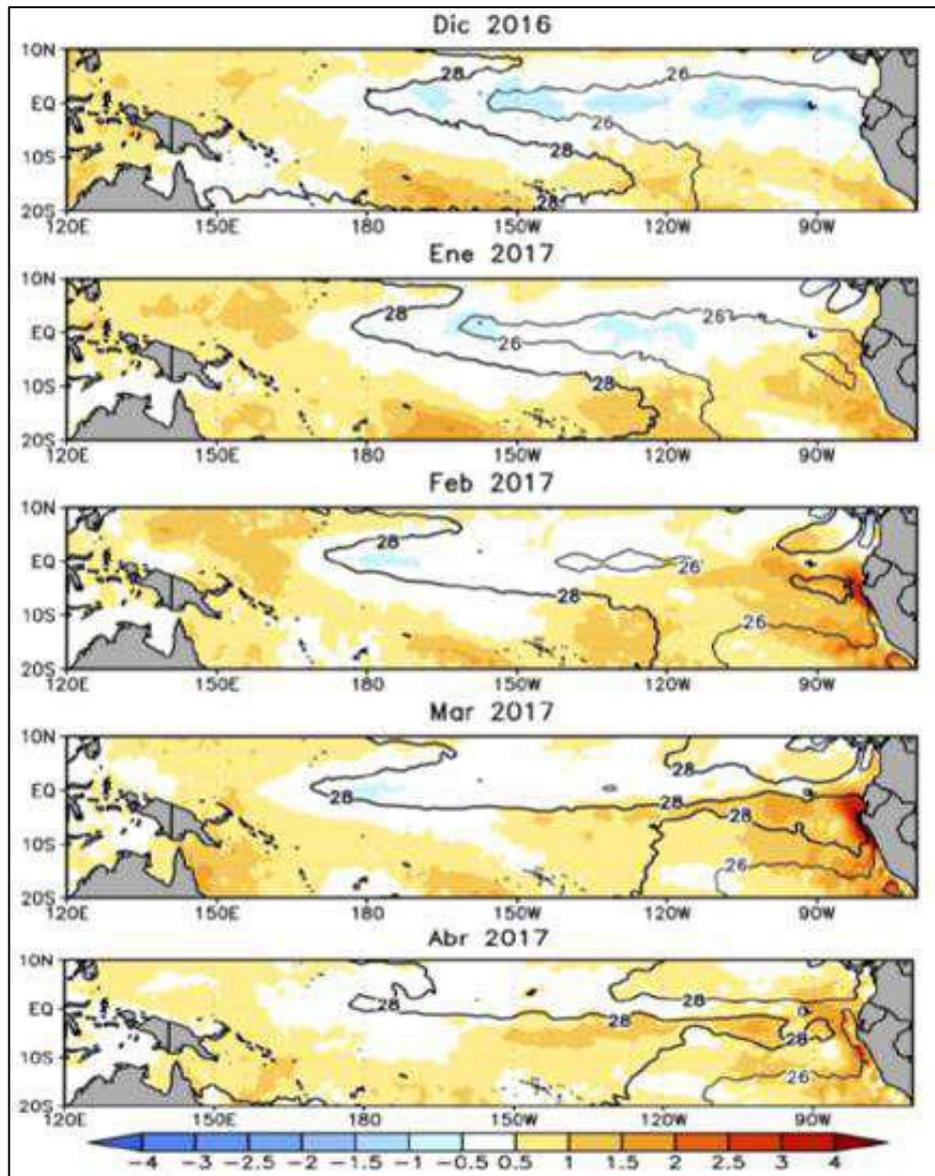
Durante el trimestre enero – marzo 2017, se registraron lluvias frecuentes e intensas en la vertiente occidental de los Andes, principalmente en el sector norte y central, y concentradas especialmente entre febrero y marzo.

Ciudades como Piura, Chiclayo, Trujillo y Huarmey soportaron lluvias intensas que superaron records históricos observados solamente en eventos El Niño extraordinarios. Durante el

periodo crítico de lluvias intensas, se presentaron lluvias entre “fuerte” a “extremadamente fuertes” (SENAMHI, 2015), principalmente en las zonas bajas y medias de Tumbes, Piura y Lambayeque.

El Niño Costero 2017, calificada de magnitud moderada, fue bastante similar al evento El Niño del año 1925. Sin embargo, presentó mecanismos locales y características diferentes a los eventos extraordinarios El Niño de 1982-1983 y 1997-1998 (ENFEN, 2017).

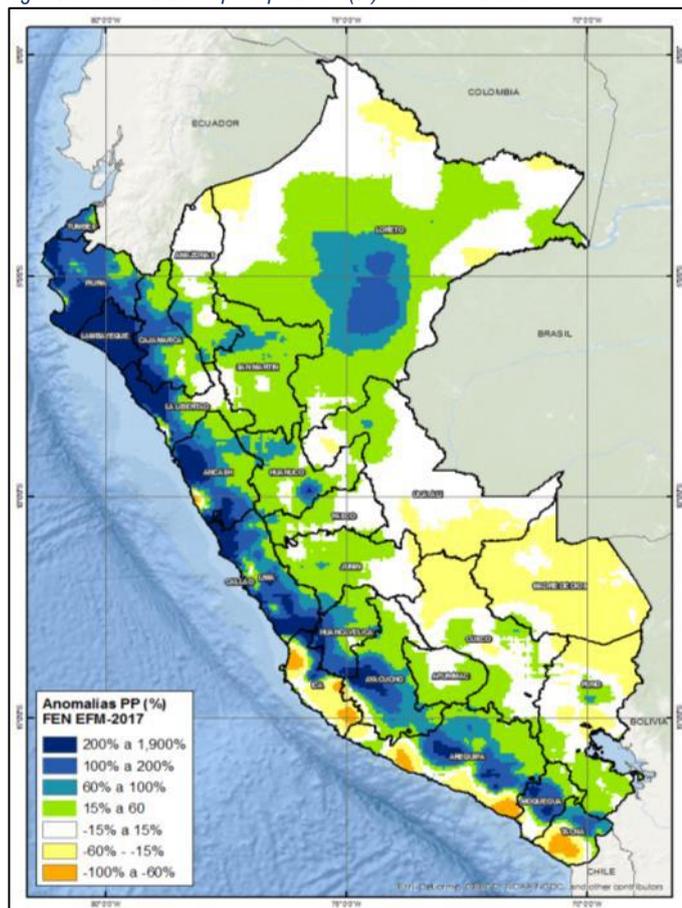
Figura 2. Anomalía de la Temperatura superficial del mar (°C) en el Pacífico ecuatorial para el periodo diciembre 2016 – abril 2017



Fuente: ENFEN, 2017

Anomalías de lluvias que superaron el 200% se presentaron en los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima. Asimismo, de manera localizada en Cajamarca, Ica, Puno, Ayacucho, Arequipa y Moquegua.

Figura 3. Anomalías de precipitación (%) enero - marzo 2017



Fuente: SENAMHI

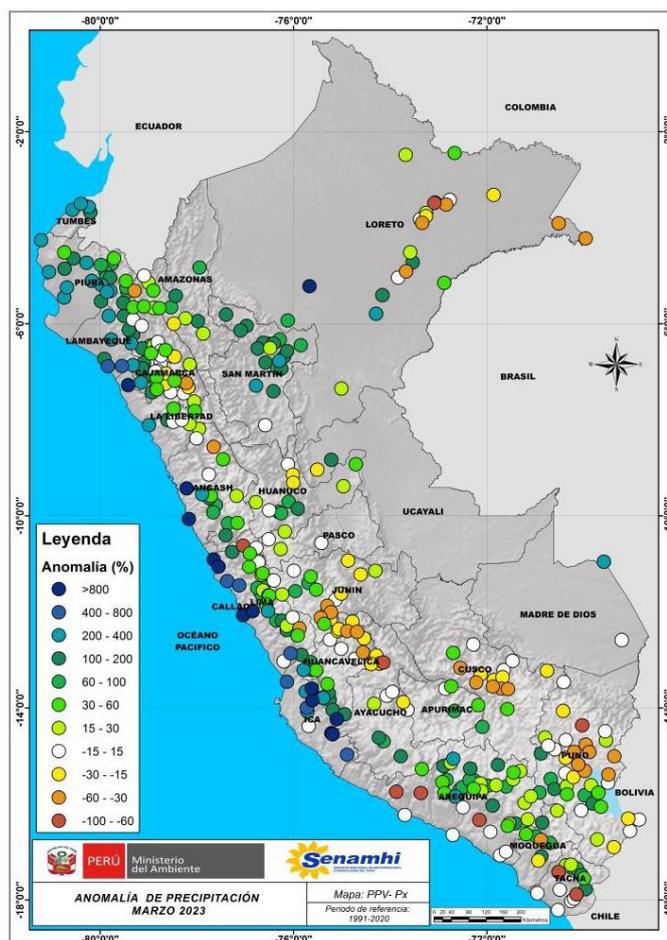
Anomalías porcentuales de precipitación durante el ciclón “Yaku 2023” y alerta de “El Niño Costero 2023-2024”

En marzo, se han reportado precipitaciones frecuentes y categorizadas como “extremadamente lluviosas” sobre todo en la costa norte (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad), costa central (Ancash y Lima), costa sur (Ica), sierra norte y sierra central occidental (Lima y Ancash). Los acumulados diarios sin precedentes se registraron en la costa de Tumbes, Lambayeque y La Libertad y sierra occidental de Lima y Ancash, alcanzando anomalías porcentuales entre 200% a mayores a 800% en la costa norte y costa central, y entre 30% a 200% en el sector occidental de la sierra norte y sierra central.

En ese contexto, siendo probable un escenario El Niño en el verano 2024, tanto en el Pacífico oriental como el Pacífico central, se asume que sus efectos en las precipitaciones dependerán del calentamiento del mar en dichas regiones. En particular, en el caso de un calentamiento de débil a moderado asociado a El Niño en el Pacífico oriental, se esperarían eventos de lluvias de moderada a fuerte intensidad principalmente en la costa y sierra norte, así como temperaturas del aire por encima de sus valores normales en la costa.

El pronóstico estacional de precipitación vigente para el trimestre mayo-julio de 2023, prevé precipitaciones superiores a lo normal en la costa norte y centro, así como en la sierra norte occidental y selva norte del país, siendo las lluvias en mayo las determinantes para los departamentos de Tumbes y Piura principalmente. Asimismo, en lo que resta de abril e inicios de mayo se mantienen condiciones para la ocurrencia de lluvias aisladas de moderada a fuerte intensidad en la costa norte. Las temperaturas del aire mantendrán sus valores por encima de lo normal a lo largo de la costa.

Figura 4. Anomalía de precipitación (%) marzo 2023

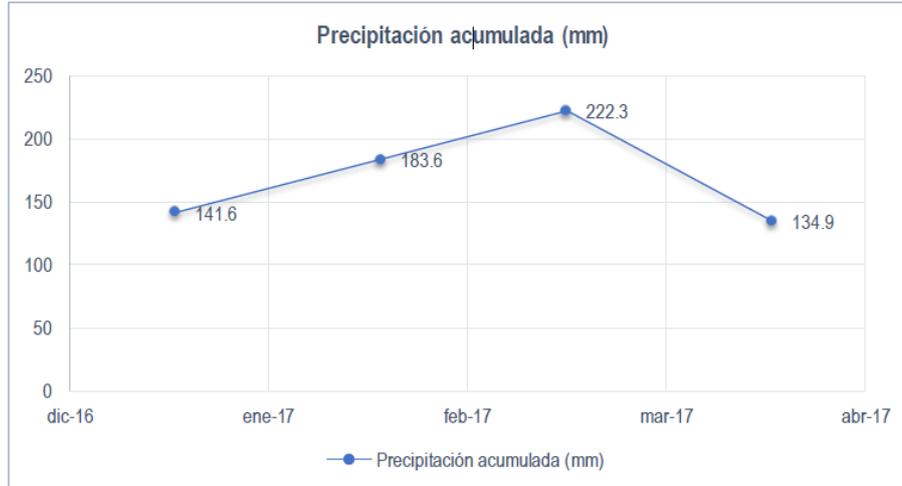


Fuente: SENAMHI

ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN: Se han establecido seis rangos: mayores a +100%, +60% a +100%, +15% a +60%, +15% a -15%, -15% a -60% y de -60% a -100%, de los cuales los valores positivos indican un superávit/exceso, los negativos un déficit y aquellos que se encuentren entre -15% a +15% condiciones normales de lluvias.

De acuerdo con la estación de Pomabamba (SENAMHI), las precipitaciones tendieron a aumentar durante los meses de enero a marzo de 2017, teniendo su pico máximo en el mes de marzo con una precipitación acumulada de 222.3 mm, tal como se muestra en la figura siguiente.

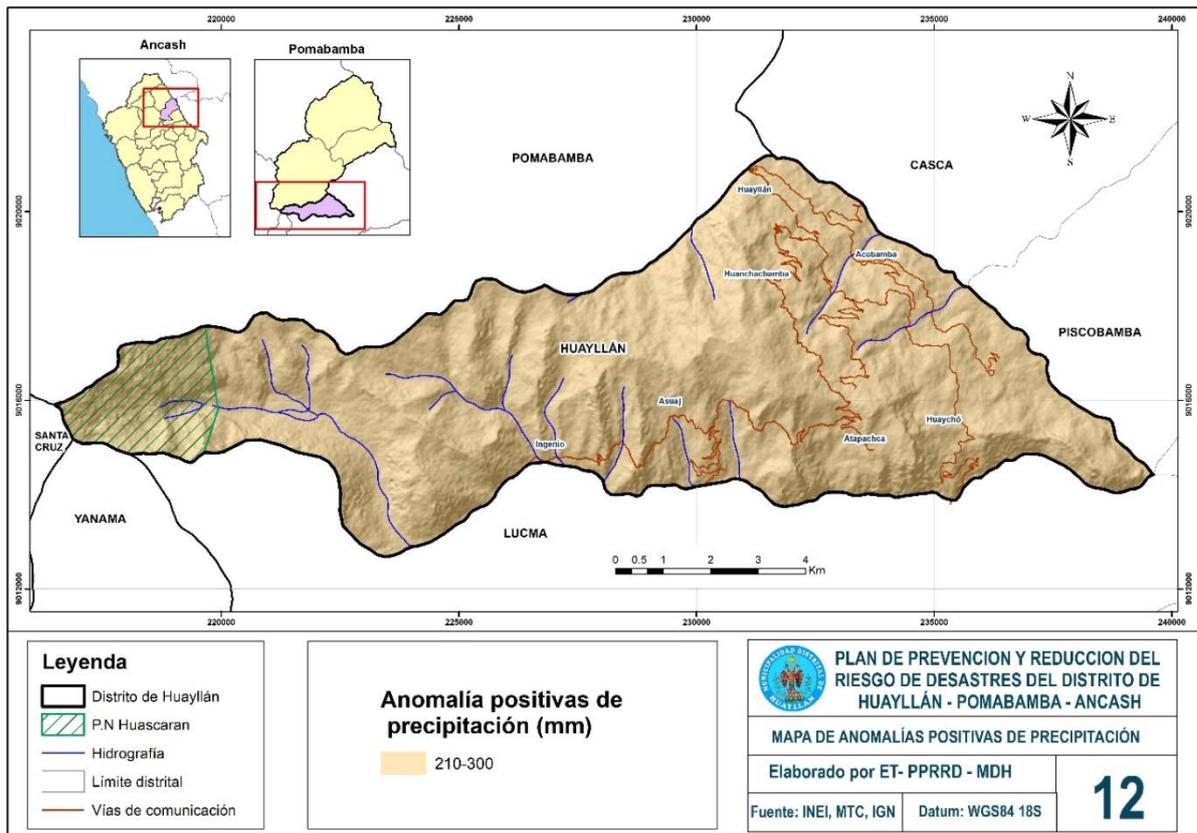
Gráfico 10. Precipitación acumulada mensual, registrada en la estación de Pomabamba.



Fuente: Datos de precipitación de la estación de Pomabamba, obtenidos de la plataforma digital del SENAMHI (<https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=ancash&p=estaciones>)

En este contexto, la provincia de Pomabamba presentó lluvias intensas en el periodo enero – marzo de 2017; además, de acuerdo con el mapa elaborado por el SENAMHI, se identificaron precipitaciones acumuladas, de este periodo, clasificados en siete rangos, donde el que se extiende en mayor parte del territorio es el de 210 – 300 mm.

Mapa 12. Mapa de anomalías positivas de precipitación



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD.



1.3.6 Aspectos ambientales

Áreas naturales protegidas

El territorio ubicado en la parte alta del distrito de Huayllán pertenece al Parque Nacional Huascarán, se aprecia ecosistemas de alta montaña, presencia de glaciar y lagunas.

Manejo de residuos sólidos

La Municipalidad distrital de Huayllán cuenta con un camión volquete de 7m³ el cual recolecta los residuos sólidos en el distrito de todos los sectores. Cabe mencionar que no se realiza actividades como la “segregación en la fuente” o segregación en la Planta de tratamiento de residuos sólidos.

La disposición final de residuos sólidos se realiza a 8 km desde la capital del distrito, en el botadero de la provincia de Pomabamba en el sector denominado Shiulla. Cabe mencionar que la municipalidad distrital de Huayllán no cuenta con terreno destinado para la disposición final de los residuos sólidos.

Agua y saneamiento

La población del distrito de Huayllán consume agua potable clorada, no cuenta con planta de tratamiento de agua potable. Los caseríos consumen agua potable clorada (método de cloración por goteo). No obstante, en su mayoría de las fuentes son “ojos de agua” ubicados en las partes altas del distrito, es así que es necesario que se realicen análisis físico químicos del agua para el cumplimiento con los estándares de calidad ambiental – ECA y los límites máximos permisibles – LMP.

En relación a saneamiento, Solo pocos sectores cuentan con redes de aguas servidas y con planta de tratamiento de aguas residuales tradicionales. Los pueblos con viviendas dispersos cuentan con silos y letrinas para su uso.



CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres se articula con la gestión prospectiva y correctiva de la Ley 29664, ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD; por tanto, la municipalidad distrital de Huayllán en cumplimiento a sus funciones atribuidas por la Ley del SINAGERD, cuenta con un área denominada Oficina de Defensa Civil, el cual depende de la Oficina de Infraestructura y Catastro Rural.

2.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

Siendo la integridad y protección de la persona el fin último de la sociedad y del Estado, es pieza fundamental en la Gestión del Riesgo de Desastres, por ello se identifica los principales acuerdos globales e instrumentos normativos aplicables vigentes:

2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes

Se dispone de tres mecanismos de coordinación y articulación que permiten la operatividad de los componentes de la gestión del riesgo de desastres:

- ❖ Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huayllán aprobado mediante la Resolución de Alcaldía N° 0133-2023-MDH/A.
- ❖ Plataforma de Defensa Civil del distrito de Huayllán, conformado con la Resolución de Alcaldía N° 0134-2023-MDH/A.
- ❖ Equipo Técnico encargado de la Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash mediante la Resolución de Alcaldía N° 054 – 2024 – MDH/A.

A continuación, se describen las acciones relacionadas a Gestión prospectiva y Correctiva:

Gestión Prospectiva

Son acciones que se planifican y realizan para evitar y prevenir la conformación del riesgo en el mediano y largo plazo. Esta etapa de la Gestión de Riesgos de Desastres se busca anticiparse a la configuración del riesgo futuro:

- ❖ Se busca la exigencia del cumplimiento de normas de construcción y/o edificación de edificaciones nuevas que se proyectan en el distrito de Huayllán.
- ❖ Se cuenta con el Informe Técnico N° A6982 “Evaluación de peligros geológicos en los sectores de Atapachca y carretera San Pedro – Tinyash”



- ❖ Se cuenta con el Informe Técnico N° A7057 “Evaluación de peligros geológicos en los sectores de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo”

Gestión Correctiva

Acciones que se planifican y realizan, orientadas en la reducción del riesgo actual en el distrito de Huayllán. En dichas acciones se considera la estabilización de taludes en los sectores críticos a movimientos, reforzamiento de infraestructuras públicas y trabajos de enrocado y descolmatación de márgenes de ríos y quebradas. Se realiza la limpieza rutinaria de derrumbes y cunetas en las vías de comunicación vecinal.

2.1.1.1 Roles y Funciones Institucionales

La Municipalidad Distrital de Huayllán como órgano del gobierno local con personería jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa; y como integrante del SINAGERD tiene responsabilidades en concordancia con el Art. 14° de la Ley N° 29664, respecto a los siguientes aspectos:

- ❖ Formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).
- ❖ Los gobernadores de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de GRD.
- ❖ Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de GRD.
- ❖ Constituyen Grupos de Trabajo para la GRD, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- ❖ Aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de GRD y sus procesos.
- ❖ Son los responsables directos de incorporar los procesos de la GRD en la gestión del desarrollo, con el apoyo de las demás entidades públicas y con participación del sector privado.

funciones de los gobiernos locales, conforme al Art. 11° del Reglamento de la Ley N°29664 y en adición a las establecidas en el Art. 14° de la Ley N°29664:

- ❖ Incorporar en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la gestión del riesgo de desastres; a fin de evitar crear vulnerabilidad a



la sociedad, la infraestructura o el entorno y establecer medidas para su prevención, reducción y/o control.

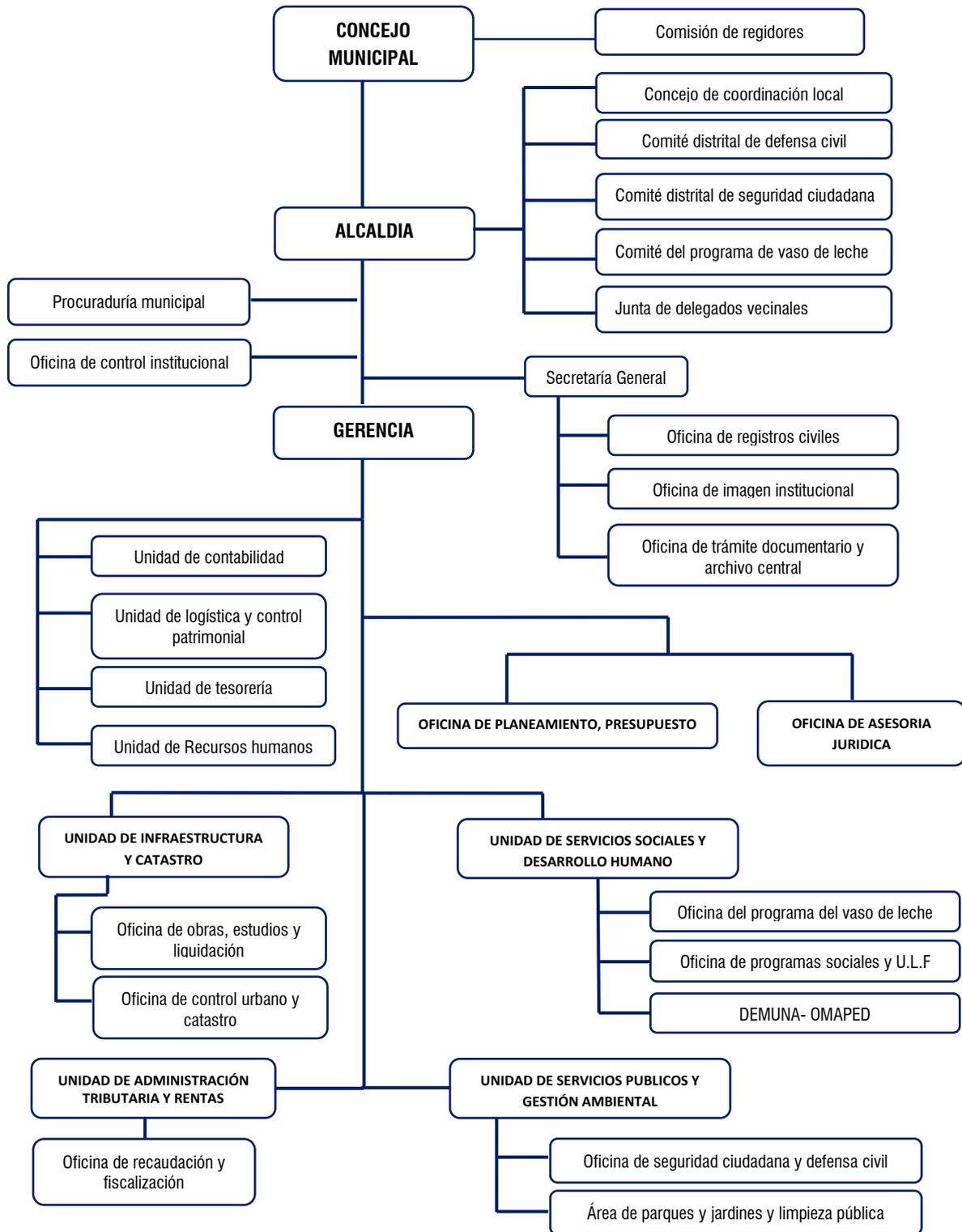
- ❖ Capacidad de reducir vulnerabilidades existentes.
- ❖ Incorporan la existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad, en los planes de desarrollo urbano, planes de acondicionamiento territorial y zonificaciones (con lineamientos y apoyo técnico del CENEPRED e instituciones competentes).
- ❖ Identifican el nivel de riesgo existente y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el que establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión (apoyo técnico del CENEPRED e instituciones competentes).
- ❖ En los casos de peligro inminente, establecen los mecanismos necesarios de preparación para la atención a la emergencia (apoyo del INDECI).
- ❖ Priorizan, dentro de su estrategia financiera para la GRD, los aspectos de peligro inminente, que permitan proteger a la población de los desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger las inversiones y evitar los gastos por impactos recurrentes previsibles.
- ❖ Generan información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgo, de acuerdo a lineamientos del SINAGERD, que será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.
- ❖ Los órganos y unidades orgánicas deberán incorporar e implementar en su gestión los procesos de GRD, transversalmente en el ámbito de sus funciones.

En ese contexto, a partir de la modificación del Reglamento de Organización y Funciones – ROF 2015, de la Municipalidad Distrital de Huayllán, se identifica a la Oficina de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, como órgano de línea, quien depende funcional y jerárquicamente de la Unidad de servicios públicos y gestión ambiental.

La Estructura Orgánica definida en el Reglamento de Organización y Funciones – ROF 2015, de la Municipalidad Distrital de Huayllán se señala a continuación.



Gráfico 11: Organigrama estructural de la Municipalidad distrital de Huayllán



Fuente: Ordenanza Municipal N° 001-2015-MDH



En el organigrama estructural de la Municipalidad distrital de Huayllán, se observa que las funciones de Gestión del Riesgo de Desastres pertenecen a una subgerencia, la misma que se encuentra dentro de la gerencia de servicios públicos y gestión ambiental, el cual depende de gerencia municipal. No obstante, **la Gestión del Riesgo de Desastres debe depender directamente de la Gerencia Municipal debido a que sus funciones en gestión reactiva son inmediatas y oportunas ante la manifestación de un peligro que ponga a la población y sus medios de vida en riesgo.**

2.1.1.2 Instrumentos de gestión institucional y territorial

La Municipalidad Distrital de Huayllán cuenta con instrumentos actualizados respecto a la gestión administrativa, los cuales se mencionan a continuación:

Tabla 20. Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital de Huayllán

Instrumento	Incluye eje relacionado a GRD	Constituido / formulado	En proceso	No existe
Plan de Desarrollo Local Concertado - PDLC		X		
Plan Operativo Institucional – POI		X		
Plan Estratégico Institucional – PEI		X		
Reglamento de Organización y Funciones – ROF		X		
Texto Único de Procedimiento Administrativo – TUPA		X		
Plan de Seguridad Ciudadana		X		
Planes de Contingencia ante lluvias			X	
Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental		X		
Plan de Desarrollo Urbano – PDU				X

Fuente: Municipalidad Distrital de Huayllán – 2024

En relación a la gestión del territorio, durante el proceso de recopilación de información, no se encontraron instrumentos de esta índole; en ese sentido, en el presente PPRRD se propondrá la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano (PDU), ello con la finalidad de incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en los objetivos de desarrollo social y territorial, de modo que la cultura de prevención sea una constante en la vida de la población y autoridades del distrito de Huayllán.

La Municipalidad distrital de Huayllán no cuenta con portal institucional habilitado y de libre acceso en el cual se encuentran publicados los acuerdos de consejo, resoluciones, decretos y ordenanzas. Asimismo, en el marco de las buenas prácticas, pueden publicar cualquier otra documentación que resulte útil y oportuna para la ciudadanía. **El cual se encuentra regulado por la Ley 27806, “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública”**



2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

La Municipalidad distrital de Huayllán, a la fecha de haber realizado el diagnóstico respecto a los componentes prospectivo y correctivo, no cuentan con estrategias, sin embargo, vienen realizando acciones para promover estrategias en GRD.

De acuerdo a la Ordenanza Municipal N° 001-2015-MDH (11/05/2015) el cual aprueba la modificación entre otros del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Municipalidad distrital de Huayllán. El cual menciona que:

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

Artículo 25°.- El Comité Distrital de Defensa Civil, es el órgano de coordinación integrado por los representantes de instituciones públicas y privadas cuyo objetivo es planificar, dirigir y ejecutar las acciones de prevención, emergencia y rehabilitación ciudadana a los vecinos de la jurisdicción. El Comité de Defensa Civil se conforma, de acuerdo a la normatividad vigente para los sistemas de defensa civil.

Artículo 26°.- Son funciones del Comité Distrital de Defensa Civil, las siguientes:

1. Coordinar con las instituciones para las tareas de defensa civil en el distrito con sujeción a las normas establecidas en lo que respecta a los comités distrital de Defensa Civil.
2. Coordinar la elaboración del Plan distrital de Prevención y Atención de desastres.
3. Coordinar acciones de capacitación de defensa civil con las fuerzas policiales, posta médica y otras instituciones.
4. Organizar, coordinar e implementar el Centro de Operaciones de Emergencias.
5. Programar, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar simulacros de evacuación.
6. Coordinar acciones de apoyo y cooperación a las compañías de Bomberos, Beneficencia, Cruz Roja y demás instituciones de servicio a la comunidad.
7. Otras funciones de acuerdo a la normatividad vigente.

OFICINA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

La Oficina de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de acuerdo al artículo 79°, tiene como funciones:

- Prestar el servicio de seguridad y resguardo a las instalaciones de la Institución y apoyar en acciones de control de las actividades y eventos especiales organizados por la Municipalidad.
- Apoyar a la compañía de bomberos, beneficencias, Cruz Roja y demás instituciones de servicio a la comunidad.
- Otras funciones propias de su competencia, que le sean asignadas por la Unidad de Servicios Públicos y Gestión Ambiental



Si bien en el Reglamento de Organización del Funciones – ROF no contempla funciones específicas de la Defensa Civil puesto que dentro de las funciones mencionadas en el artículo 79° del ROF. Las funciones que se desempeñan actualmente son basadas a la ley N° 29664, Ley del SINAGERD. Por tal motivo, es de suma importancia la actualización de ROF en el cual se asigna funciones específicas a la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, la misma que deberá depender directamente de Alta Gerencia.

2.1.2 Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

En relación a la capacidad operativa institucional, la información se recopiló a partir de los datos obtenidos en las diferentes oficinas de la municipalidad distrital de Huayllán.

2.1.2.1 Análisis de Recursos Humanos

La municipalidad distrital de Huayllán no cuenta con personal designado exclusivamente al cumplimiento de los deberes en materia de la gestión del riesgo de desastres; por ende, la encargatura de Defensa Civil está a cargo del Jefe de Infraestructura y Catastro Rural de la Municipalidad Distrital de Huayllán.

En ese sentido, respecto a los componentes prospectivo y correctivo de la GRD, se conformaron el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD); además, con la finalidad de planificar actividades, acciones y proyectos, se conformó el Equipo Técnico para la elaboración de diversos instrumentos técnicos en cumplimiento de los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción.

Tabla 21: Integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

MIEMBROS	CARGO	ESPECIALIDAD	CONOCIMIENTO EN HRD
Fredy Jon Escudero Vega	Presidente del Grupo de Trabajo	Profesor	Si
Jefe de infraestructura y catastro rural	Secretario Técnico	Ingeniero	Si
Gerente Municipal	Miembro	Profesor	Si
Responsable de servicios públicos	Miembro	Profesor	Si
Jefe de seguridad ciudadana	Miembro	Profesor	Si
Jefe de la Unidad de Abastecimiento	Miembro	Contador	Si
Jefe de almacén	Miembro	Contador	Si
Jefe de la Oficina de recursos humanos	Miembro	Profesor	Si
Jefe de la Oficina de Programación Multianual de inversiones	Miembro	Contador	Si
Jefe del área de tesorería	Miembro	Profesor	Si
Jefa del área de imagen	Miembro	Profesor	Si

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 0133 -2023-MDH/A.



Tabla 22: Integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del PPRD

N°	RECURSOS HUMANOS	ESPECIALIDAD	COMPROMISO
01	Representante de Gerencia Municipal	Profesor	Si
02	Representante de Planificación y Presupuesto		Si
03	Representante de Infraestructura y Catastro	Ingeniero agrónomo	Si
04	Representante de Abastecimiento y Logística		Si
05	Representante de secretaria general	Técnica	Si
06	Representante de la oficina de gestión del riesgo de desastres o la que haga sus veces.	Ingeniero agrónomo	Si

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 054-2024-MDH/A.

Asimismo, la Municipalidad Distrital de Huayllán tiene con las siguientes cantidades de funcionarios y/o trabajadores:

Tabla 23: Trabajadores de la municipalidad de Huayllán

N°	UNIDAD ORGÁNICA	CANTIDAD	CONOCIMIENTO DE GRD
1	Gerencia Municipal	2	Regular
2	Jefatura de Infraestructura y Catastro Rural	2	Bueno
3	Secretaría general	3	Regular
4	Área Técnica Municipal – ATM	2	Regular
5	Logística y Abastecimiento	2	Regular
6	Unidad de seguridad ciudadana	5	Regular
7	Oficina de servicios públicos	7	Regular
8	Contabilidad, tesorería y presupuesto	3	Regular
9	Oficina de SISFOH - ULE	2	Regular
10	Registro Civil y Vaso de Leche	2	Regular
11	Conductores de vehículos	2	Malo

Fuente: Municipalidad distrital de Huayllán, 2024

2.1.2.2 Análisis de Recursos Logísticos

La Municipalidad distrital de Huayllán necesita fortalecer sus capacidades logísticas para enfrentar los peligros de movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales, con el apoyo de los sectores involucrados (COER, INDECI, MTC, SERFOR, entre otros).

Tabla 24: Inventario de maquinarias de la Entidad

Recursos logísticos	Descripción	Uni.	Cantidad	Estado		
				Bueno	Regular	Malo
Maquinaria	Tractor Oruga	Und	1	0	1	0
Vehículos	Volquete 7 m3	Und	1	0	1	0
	Camión 5 tn Volvo	Und	1	0	1	0



	Camión 3 Tn Toyota	Und	1	0	1	0
	Moto lineal	Und	3	2	0	1
Equipos	Laptop	Und	5	2	1	2
	Impresora Laser	Und	2	2	0	0
	Monitor con procesador integrado	Und	5	5	0	0
	Monitor LED	Und	6	1	4	1
	CPU	Und	13	5	5	3
	Servidor	Und	1	1	0	0
	Teclado Keyboard	Und	1	1	0	0
	Equipo de control biométrico	Und	1	1	0	0
	Estabilizador	Und	2		2	0
	Acumulador de energía – UPS	Und	1	1	0	0
	Cámara fotográfica	Und	1	1	0	0
	Televisor LED	Und	1		0	1
	Equipo multifuncional copiadora impresora scanner y/o fax	Und	13	9	1	3
	Fotocopiadora en general	Und	3	1	0	2
	Equipo de posicionamiento – GPS	Und	1	1	0	0
	Sistema de proyección multimedia	Und	1	0	1	0
Otros	Motopulverizador	Und	1	1	0	0
	Medidor	Und	1	1	0	0
	Switch para red	Und	1	1	0	0
	Transformador (mayor a 1/4 uit)	Und	3	1	0	0
Muebles	Escritorio de madera	Und	4	1	3	0
	Estante de madera	Und	4	4	0	0
	Mesa de madera	Und	8	2	6	0
	Pizarra acrílica	Und	1	1	0	0
	Pizarra mural – franelógrafo	Und	1	1	0	0
	Silla de madera	Und	15	0	15	0
	Silla fija de otro material	Und	100	100	0	0
	Sillón fijo de madera	Und	1	0	1	0
	Sillón giratorio de metal	Und	1	1	0	0
Inmuebles	Edificaciones y terrenos	Gbl	5	4	1	0

Fuente: Municipalidad distrital de Huayllán, 2024

Los vehículos disponibles permiten ejecutar actividades de prevención y reducción de riesgos ante movimientos en masa e inundaciones, y brindan respuesta ante la ocurrencia de los peligros mencionados. No se cuenta con recursos de ayuda humanitaria y no cuenta con un almacén, por lo que urge la inmediata implementación de uno en el distrito para que se brinde apoyo a las personas damnificadas y afectadas por la ocurrencia de peligros de origen natural e inducidos por la acción humana.

Las maquinarias pesadas deben encontrarse en condiciones operativas antes del inicio de temporadas de lluvias (noviembre a abril), para atender oportunamente los derrumbes, flujo de detritos, inundaciones y otros, que afectan a las vías de comunicación, viviendas y otros medios de vida de la población. Por tal motivo, las autoridades y funcionarios deben priorizar el mantenimiento de las maquinarias pesadas con el propósito de proteger a la población y sus medios de vida de manera oportuna.



2.1.2.3 Análisis de Recursos Financieros

El distrito de Huayllán cuenta con la categoría presupuestal 0068 (Presupuesto para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres – PP0068), la cual corresponde a la Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, además de otras alternativas de financiamiento para ejecutar actividades y proyectos que permitan financiar las actividades correspondientes a la gestión del riesgo de desastres. En la siguiente tabla se observa el marco presupuestal de la municipalidad.

Tabla 25: Marco presupuestal de la municipalidad de Huayllán.

Año fiscal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso anual	Atención de compromiso mensual	Devengado	Girado	Avance %
2017	0	228,788	219,787	218,127	218,127	218,127	218,127	95.3
2018	No se apertura el PP 068							
2019	0	104,905	103,735	103,735	103,735	103,735	103,735	98.9
2020	0	122,456	118,360	118,360	118,360	118,360	118,360	96.7
2021	No se apertura el PP 068							
2022	No se apertura el PP 068							
2023	0	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	100
2024	0	15,000	15,000	15,000	0	0	0	0

Fuente: Consulta amigable – MEF (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>). Elaborado por el ET-PPRRD.

Gráfico 12. Ejecución por año en el PP068



Fuente: Elaboración propia.



2.2 Análisis territorial del Riesgo de Desastres

En esta sección se identificaron los peligros presentes en el distrito de Huayllán, priorizando algunos de ellos, tras un análisis de recurrencia de estos, posteriormente se caracterizaron los peligros priorizados y se identificaron zonas críticas para su intervención con medidas prospectivas y/o correctivas. Luego se identificaron los elementos expuestos para finalmente determinar los escenarios de riesgo.

2.2.1 Identificación de peligros del distrito de Huayllán

Para la identificación de los peligros en el ámbito de estudio del distrito de Huayllán, previamente se recopiló, organizó la información de las principales Entidades competentes como es el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, el Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), y otras Entidades analizados a nivel provincial, con enfoque de cuenca.

Asimismo, se analizaron los datos que fueron registrados en el aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, para un mejor análisis de la recurrencia histórica y su impacto en los años anteriores.

2.2.1.1 Peligros de geodinámica interna

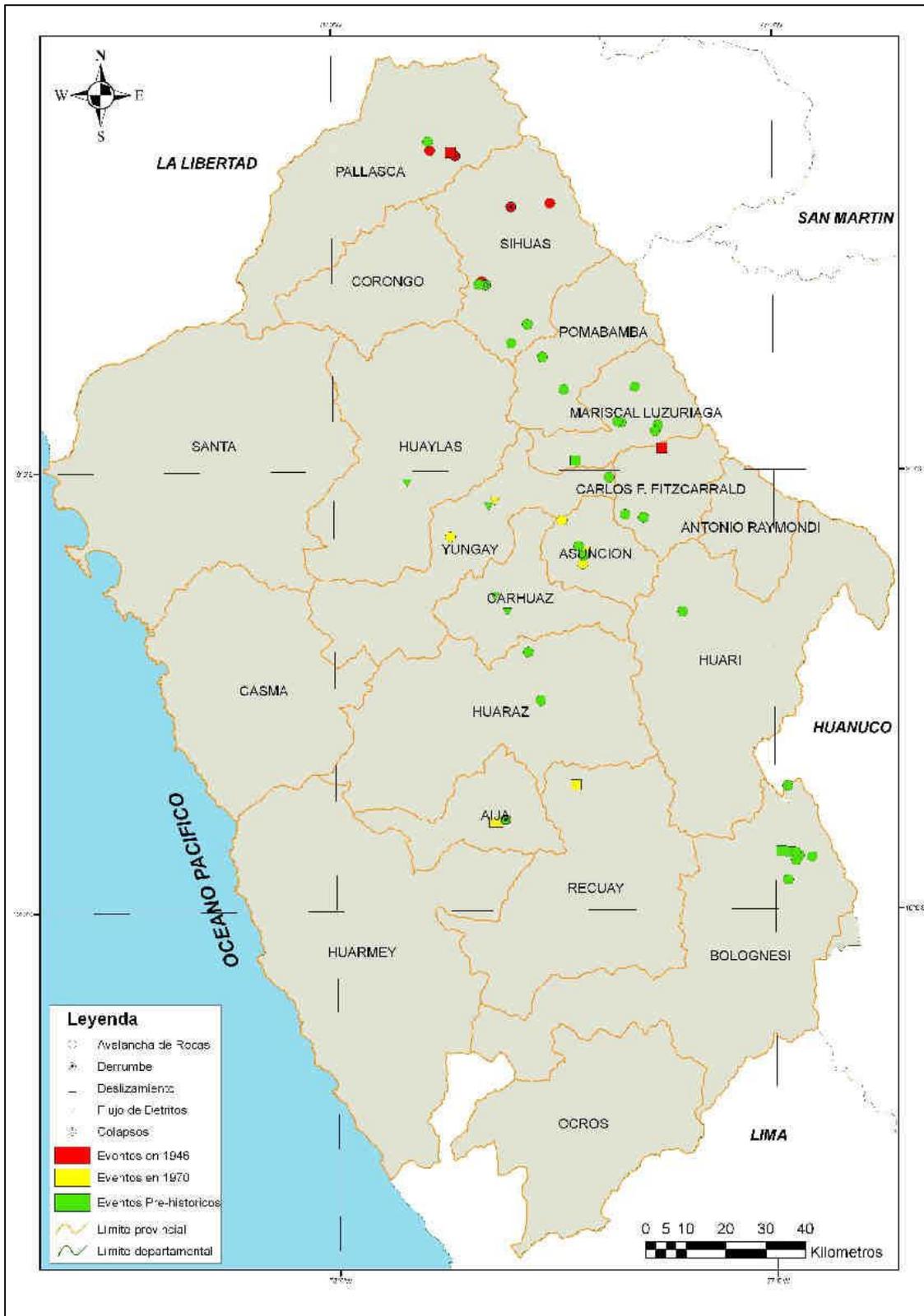
En el estudio “Riesgos Geológicos en la Región Ancash” (INGEMMET, 2009), las máximas intensidades evaluadas para la región Ancash oscilaron entre VI y X en la escala de Mercalli Modificada, siendo uno de ellos el del terremoto del 10 de noviembre de 1946, cuyo epicentro macro sísmico estuvo situado dentro del departamento de Ancash, en la región de la cordillera occidental.

Tabla 26. Datos macro sísmicos de la región Ancash

Fecha	Fenómeno	Magnitud (Mw)	Departamento	Provincia	Distrito
02/01/1902	Sismo	6.5	Ancash	Chimbote	Chimbote
10/11/1946	Sismo	7.3	Ancash	Pomabamba	Pomabamba
19/08/1955	Sismo	7.2	Ancash	Chimbote	Chimbote
18/02/1956	Sismo	6.2	Ancash	Carhuaz	Shilla
31/05/1970	Sismo	7.9	Ancash	Huaraz	Huaraz

Fuente: Instituto Geofísico del Perú – IGP

Figura 5. Distribución y tipos de movimientos en masa detonados por sismos en la región Ancash.



Fuente: Zavala, B.; Fidel, L. & Valderrama, P. (2008)

En ese sentido, en la siguiente tabla se muestra el registro de los macro sismos registrados en la región Ancash que generaron daños en el distrito de Huayllán.



Tabla 27. Macro sismos registrados en la región Ancash, relacionados a daños en el distrito de Huayllán.

Fecha	Localidades	Intensidad	Descripción
10/11/1946	Pallasca, Pomabamba	VII	Terremoto que ocurrió en las provincias de Pallasca y Pomabamba, asociado a un visible caso de dislocación tectónica. Causó 1 386 víctimas, el movimiento sísmico tuvo un área de percepción de 450,000 Km ² , la región epicentral fue situada entre las coordenadas: 8°10' a 8°26' de latitud sur y 77°27' a 77°52' de longitud oeste fue el escenario de grandes efectos destructores, en donde ocurrieron transformaciones topográficas y derrumbes en la parte alta del pueblo de Quiches, donde se produjo una escarpa de falla de 10 Km de longitud con rumbo promedio de N 42°O y buzamiento del plano de dislocación de 58°SO. Se reportaron grandes derrumbes en las quebradas de Pelagatos, Shuitococha, Llama y San Miguel, que ocasionaron represamientos, por otro lado, se produjeron numerosos agrietamientos en el terreno cerca a Quiches, Mayas, Huancabamba, Conchucos y Citabamba. Su efecto en las construcciones en el material de adobe y tapial de las edificaciones de Quiches, Sihuas, Mayas y Conchucos fue grande, las Intensidades percibidas en los cerros Paltas y Sillapata (Tayabambita) fue de XI (MMI); en Mayas y San Miguel de X (MMI); en Sihuas, Quiches y Conchucos de VIII (MMI); y en Chimbote y Trujillo de V (MM).
14/02/1948	Quiches	VII	Fue un violento temblor en Quiches y pueblos aledaños del río Marañón, fue la réplica más violenta del sismo del 10 de noviembre de 1948, las intensidades observadas fueron de VII (MMI) en Quiches; VI (MMI) en Sihuas; y de V (MMI) en Pomabamba, Tauca, Corongo y Cabana.
17/02/1956	Callejón de Huaylas	VI	Sismo destructor sentido en todo el Callejón de Huaylas, causando daños en Carhuaz y en los caseríos de Amashca, Shilla, Lipa y Hualcán, con intensidades de VI (MMI), y donde los deslizamientos y escarpas fueron muchos; a la altura de Recuay se represó el río Santa; en la zona de la costa se agrietó el suelo con eyección de agua, arena y lodo, hasta una altura de 1 m.
05/05/1971	Sihuas-San Miguel	VI	Fue un violento sismo local que sacudió la provincia de Sihuas en Ancash, el sismo tuvo su origen en el mismo foco del terremoto de 1946, se observó intensidades de VI (MM) en San Miguel y Quiches.

Fuente: Riesgos Geológicos en la Región Ancash / Boletín N° 38 Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica, (INGEMMET, 2009).



Además, debido a la ubicación de nuestro país dentro del círculo de fuego del Pacífico, el territorio peruano se encuentra propenso a constantes movimientos sísmicos, los cuales a diario son registrados por el Instituto Nacional de Geofísica del Perú (IGP), a continuación, se detallan los últimos movimientos registrados en provincias cercanos al distrito de Huayllán.

Tabla 28. Movimientos sísmicos de 2020 a 2024 cercanos al distrito de Huayllán

Ubicación	Fecha y hora	Magnitud (Mw)
17 km al NE de Carhuaz, Carhuaz - Ancash	21/05/2024 22:00	4
28 km al N de Sihuas, Sihuas - Ancash	11/04/2024 08:59	4
7 km al S de Sihuas, Sihuas - Ancash	30/11/2023 15:28	3.7
15 km al E de Sihuas, Sihuas - Ancash	23/10/2023 15:17	3.6
17 km al NO de Sihuas, Sihuas - Ancash	17/09/2023 11:20	3.7
16 km al NE de Huallanca, Huaylas - Ancash	23/02/2023 01:18	4.3
19 km al N de Sihuas, Sihuas - Ancash	06/01/2023 14:27	3.5
20 km al N de Sihuas, Sihuas - Ancash	25/07/2022 19:54	3.7
18 km al E de Piscobamba, Mariscal Luzuriaga - Ancash	13/06/2022 14:14	3.6
15 km al SE de Piscobamba, Mariscal Luzuriaga - Ancash	13/06/2022 12:32	4
19 km al Norte-NE de Huallanca, Huaylas - Ancash	05/04/2022 02:38	3.9
16 km al Norte-NE de Huallanca, Huaylas - Ancash	19/01/2022 03:06	3.9
34 km al Oeste-SO de Huallanca, Huaylas - Ancash	10/01/2022 05:34	3.7
15 km al Norte-NE de Huallanca, Huaylas - Ancash	03/01/2022 20:38	3.6
18 km al Norte de Huallanca, Huaylas - Ancash	12/12/2021 20:01	3.7
16 km al Norte-NE de Huallanca, Huaylas - Ancash	24/09/2021 04:42	3.8
15 km al N de Huallanca, Huaylas - Ancash	19/09/2021 15:02	4
16 km al N de Huallanca, Huaylas - Ancash	05/09/2021 00:41	3.6
16 km al Norte de Huallanca, Huaylas - Ancash	30/08/2021 04:06	3.9
16 km al N de Huallanca, Huaylas - Ancash	19/08/2021 19:44	3.6
16 km al Norte de Huallanca, Huaylas - Ancash	18/08/2021 08:11	3.6
12 km al Sur-SO de Carhuaz, Carhuaz - Ancash	27/02/2021 19:13	3.7
16 km al Oeste NO de Caraz, Huaylas - Ancash	19/02/2021 10:15	3.8
7 km al Sur-SE de Corongo, Corongo - Ancash	22/10/2020 12:03	4.1
9 km al Este-NE de Corongo, Corongo - Ancash	12/10/2020 09:37	3.7
10 km al Nor-Oeste de Huaraz, Huaraz - Ancash	07/08/2020 00:14	3.7
10 km al SE de Piscobamba, Mariscal Luzuriaga - -Ancash	30/07/2020 02:21	3.4
16 km al Este de Siguas, Siguas - Ancash	05/06/2020 23:30	3.5
10 km al Sur SO de Huaraz, Huaraz - Ancash	17/05/2020 22:34	3.8
21 km al Este-NE de Chavin de Huántar, Huari - Ancash	09/04/2020 06:09	4.2
3 km al Norte-NE de Corongo, Corongo - Ancash	10/02/2020 15:24	3.6

Fuente: IGP ([CENSIS - Instituto Geofísico del Perú; \(igp.gob.pe\)](https://www.ign.gob.pe/))



2.2.1.2 Peligros de geodinámica externa

A continuación, se analizan los estudios de INGEMMET realizados en el distrito de Huayllán:

De acuerdo al **informe técnico N° A7057 “Evaluación de peligros geológicos en los sectores Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo”**; el distrito Huayllán cuenta con una extensión territorial de 347.9 km², es uno de los cuatro distritos de la provincia de Pomabamba, región Ancash; sierra central del territorio peruano. Por su ubicación geográfica está expuesta a lluvias fuertes estacionales (diciembre a marzo), actividad sísmica; a esto se suma sus condiciones geológicas y geomorfológicas que son susceptibles a la ocurrencia de peligros geológicos por movimientos en masa.

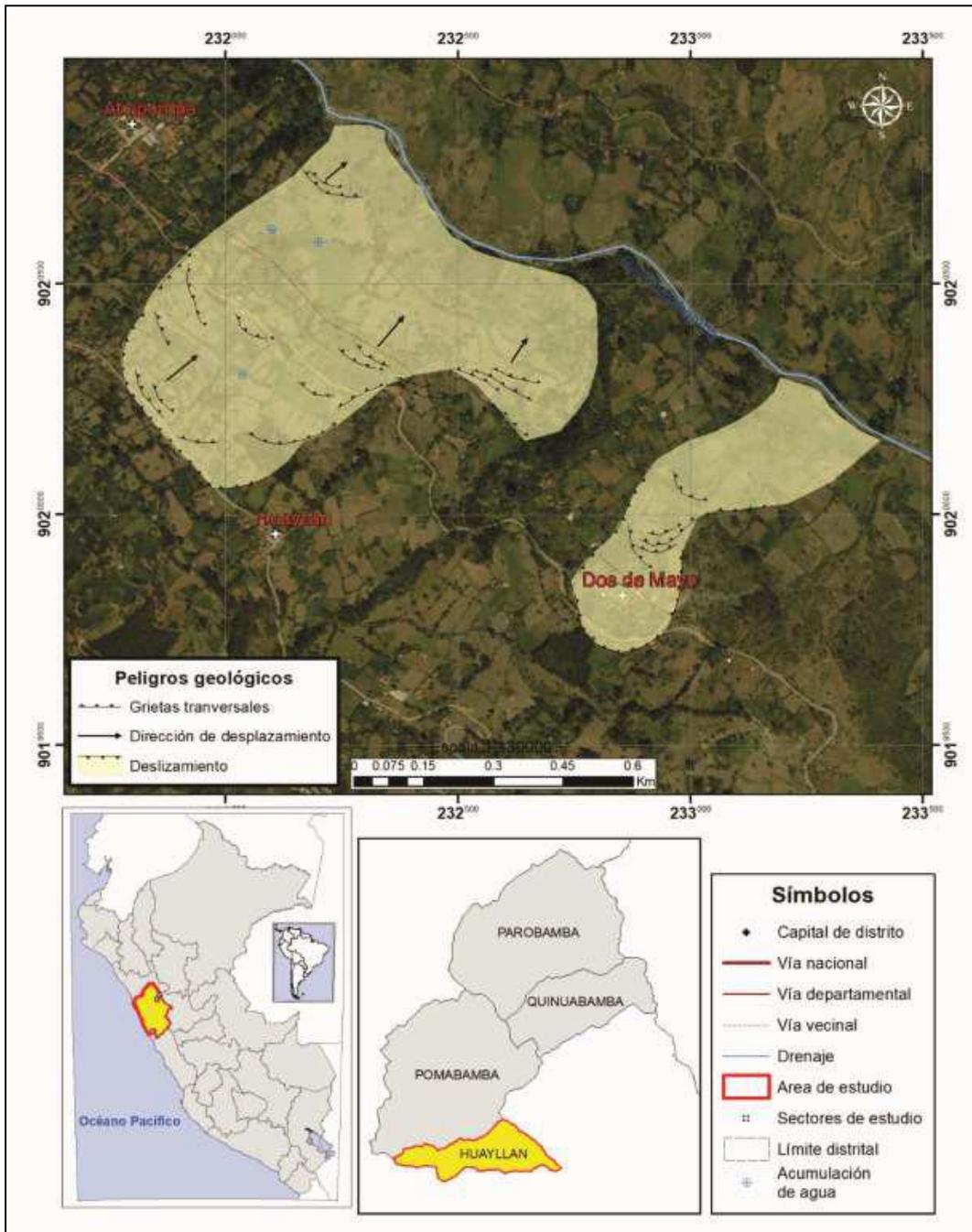
Desde el punto de vista geológico la zona de estudio, está conformada por unidades litoestratigráficas de mala calidad, formado suelos de grano fino o alternancia de diferente competencia, como se aprecia en los sectores Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo, prevalecen afloramientos formados por limoarcillitas y areniscas blanquecinas de la Formación Chicama, esta unidad litoestratigráfica es susceptible y favorecen la evolución de los procesos por movimientos en masa.

La geomorfología en el área de estudio, es típico de la zona alto andina, formado por montañas estructurales en roca sedimentaria, con laderas de pendiente muy fuerte, así como relieves que presentan disecciones que llegan a formar las quebradas, también se caracterizan por presentar una superficie ondulada, producto de eventos antiguos que fueron modelando el relieve.

Entre los factores condicionantes que originan la ocurrencia de procesos geológicos por movimientos en masa, se tiene la pendiente del terreno muy fuerte (25°-45°), substrato rocoso de diferente competencia, suelos de remoción antigua de fácil erosión, escasa cobertura vegetal. Y como factores desencadenantes tenemos lluvias intensas y/o extraordinarias; así como, la ocurrencia de movimientos sísmicos.

Los peligros geológicos identificados son deslizamientos y erosión de ladera, que afectaron en diferente intensidad las viviendas situadas en áreas inestables, como también terrenos de cultivo y pastoreo. Se concluye que el área de estudio se encuentra considerado de peligro geológico muy alto, en especial en la temporada de lluvias.

Figura 6. Cartografía de peligros geológicos en los sectores de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo



Fuente: INGEMMET, 2020.

Informe Técnico N° A6982 “Evaluación de peligros geológicos en el sector de Atapachca y carretera San Pedro – Tinyash”. Menciona lo siguiente:

Las localidades de Atapachca y Tinyash se ubican al noreste de la región Ancash, a 3611 m s.n.m. y 3027 m s.n.m. respectivamente. Políticamente pertenecen a la capital de distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, departamento Ancash.

Geomorfológicamente corresponde a laderas de montañas estructurales en rocas sedimentarias. En el sector Atapachca se presentan pendientes medias a muy fuertes que varían de 25° a 60°, generalmente



dentro de este rango de inclinación se producen la gran mayoría de los movimientos de ladera; situándose en ellas algunas viviendas del sector; sin embargo, la mayor parte del centro poblado; se concentra en laderas con pendientes bajas de 5° a 15° de inclinación, dando lugar a otros procesos gravitacionales como reptación y hundimientos. Por otra parte, las laderas del sector San Pedro-Tinyash presenta pendientes medias en un rango promedio de 20° a 35° donde se han desarrollado deslizamientos y flujos de detritos.

En la zona de estudio, afloran secuencias de rocas sedimentarias conformados por areniscas y arcillitas de la formación Chimú, Carhuaz y Chicama; cubriendo el substrato rocoso sedimentario, se emplazan depósitos Cuaternarios conformados por suelos arcillo-limosos, limo-arenosos y arcillosos, así como también depósitos residuo-coluviales constituidos por materiales sueltos de arcillas, arenas, limos y gravas, producto de la meteorización y remoción del sustrato rocoso por efectos de la gravedad asociados a movimientos en masa recientes. Las estructuras sedimentarias que conforman las laderas del sector presentan una orientación de sus planos de discontinuidad a favor de la pendiente, esta variable aunada al moderado a intenso grado de meteorización del suelo contribuye a la inestabilidad de las laderas.

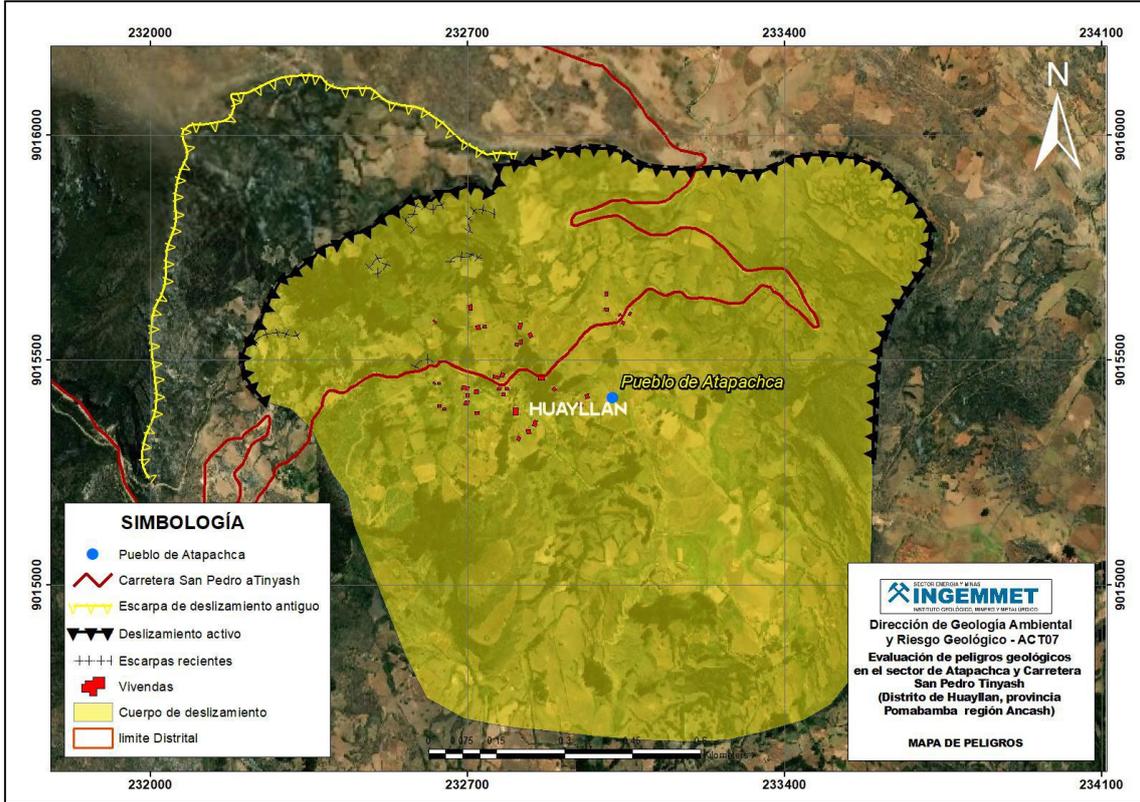
Durante la evaluación de campo se evidenciaron deslizamientos antiguos susceptibles a reactivarse, reptación, deslizamientos activos, y flujos recientes que ponen en riesgo a la localidad de Atapachca y a los transeúntes que circulan por la carretera San Pedro- Tinyash.

La actividad agrícola es la principal actividad económica de la localidad de Atapachca evidenciándose la construcción de canales de agua para irrigación de cultivos los cuales se encuentran sin impermeabilizar, contribuyendo a la continua saturación y deformación del terreno, también se observó afloramientos de agua subterránea en forma de puquiales, bofedales y corrientes de agua tanto en el sector de Atapachca como en el sector San Pedro-Tinyash lo cual también favorece la saturación, desestabilización y removilización de suelos de laderas.

El factor desencadenante para la ocurrencia de estos procesos geodinámicos mencionados se les atribuyen a las intensas lluvias que se generaron entre enero a marzo del presente año.

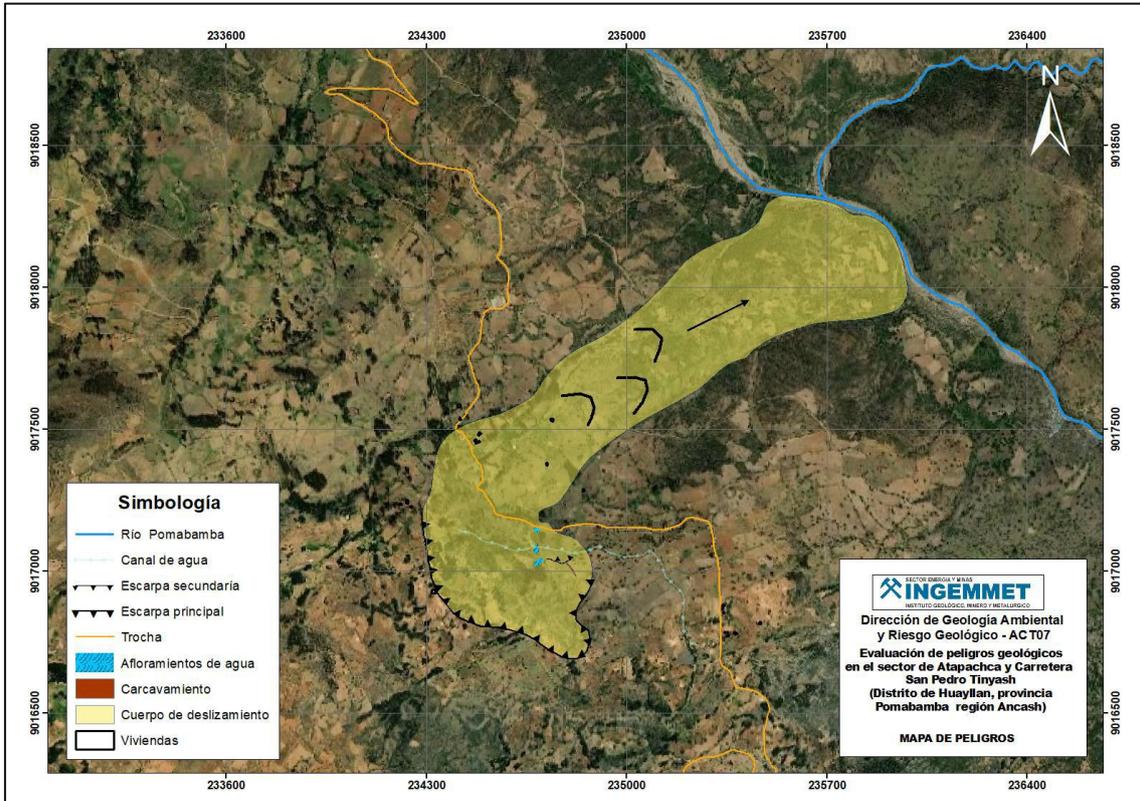
Dadas las condiciones geológicas y geohidrológicas actuales que presentan las laderas de los cerros Pañajirca, Turipampa y Shacapucro se puede concluir que los sectores de Atapachca y San Pedro-Tinyash presentan muy alta susceptibilidad a generar movimientos en masa, por lo que se considera como zona crítica, de alto peligro ante precipitaciones pluviales intensas y sismos.

Figura 7. Mapa Geodinámico del sector Atapachca.



Fuente: INGGEMMET, 2019

Figura 8. Mapa de peligros del Sector San Pedro- Tinyash.



Fuente: INGGEMMET, 2019



De acuerdo al Boletín N° 38 serie C sobre Riesgos Geológicos en la Región Ancash (2009) del INGEMMET, el cual menciona que:

Deslizamientos

La presencia de deslizamientos es abundante en relación al total de movimientos en masa inventariados (21,1 %) y ocupan el segundo lugar en ocurrencia. Además, son numerosas las áreas con deslizamientos activas en la región, siendo su distribución mayor: A lo largo del valle del río Mosna-Pushca entre Chavín-San Marcos-Huari, entre Pomabamba y Piscobamba, Sihuas, Huari, afluentes del río Maraón.

Reptaciones

Entre los movimientos en masa inventariados en la región tienen un reducido porcentaje de ocurrencia (2,3%), presentándose generalmente a altitudes mayores de 3 000 msnm. Afectan principalmente áreas de pastizales, cultivos, terrenos eriazos y taludes o cortes de carreteras, desarrollándose sobre terrenos desde suave hasta moderada y fuerte pendiente (5°, 20° y 35°). Indistintamente se encuentran en la cuenca del río Santa, Conchucos (cabecera del río Pomabamba y entre Pomabamba y Piscobamba; Parobamba)

Erosión de laderas

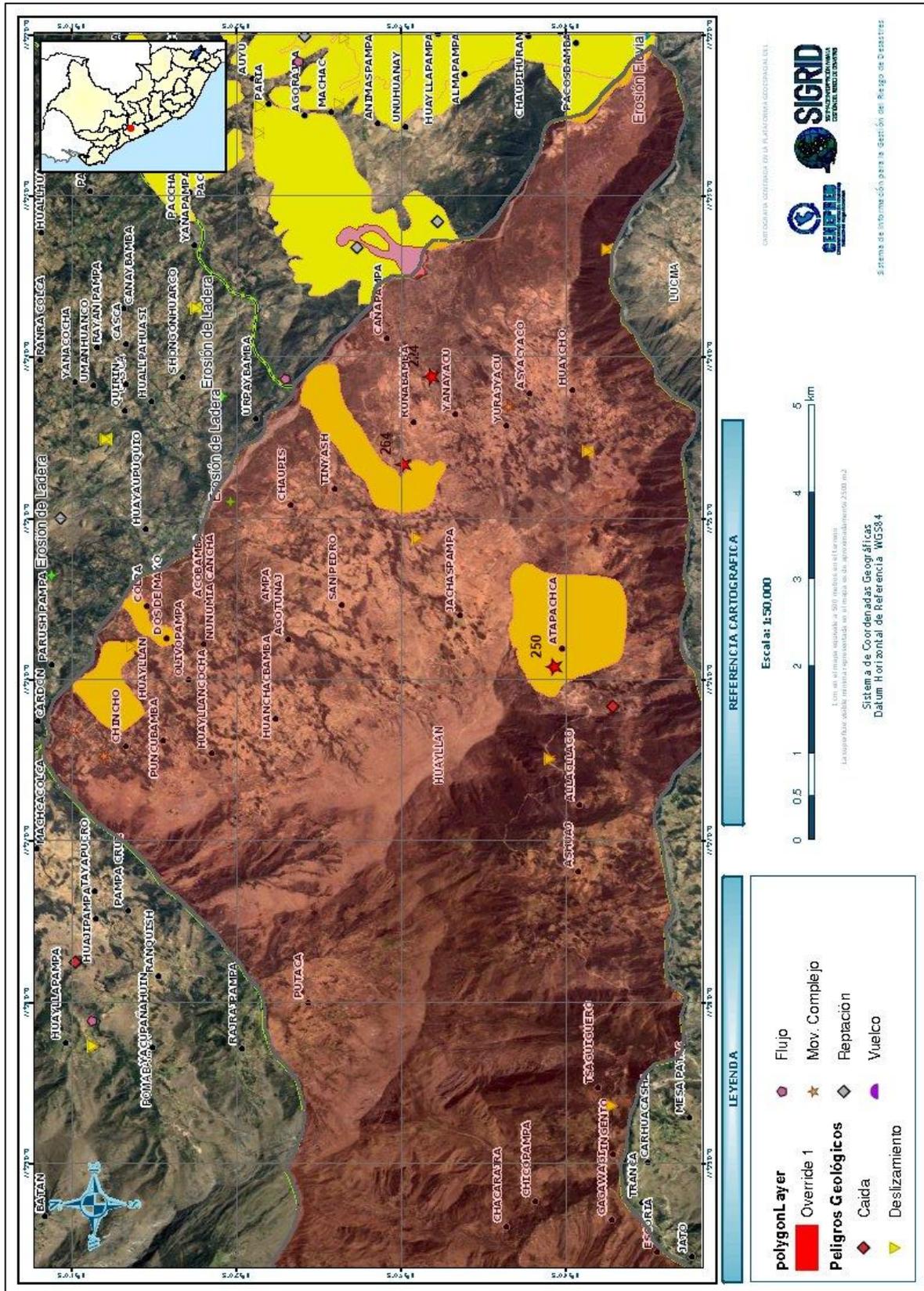
Representan un porcentaje muy importante en la ocurrencia de movimientos en masa³¹ (20,1%), presentándose algunas áreas con procesos desarrollados de erosión en surcos y cárcavas, con extensiones de centenas de metros. Afectan terrenos de cultivo y pastoreo, tramos de carreteras y en algunos casos viviendas rurales.

De acuerdo al inventario de movimientos en masa de INGEMMET (2009) se ha identificado los siguientes peligros geológicos en el distrito de Huayllán:

- ❖ 6 puntos críticos por deslizamiento (Tarajirca, Tinyash, Uchugaga, Huaychó, Allacllaco e Ingenio).
- ❖ 7 puntos críticos por movimientos complejos (Chinchó, Atochapampa, Shapaspucro, Chaupis Yanayacu, Yurajyac y Atapachca)
- ❖ 1 punto crítico por vuelco (rayogaga).
- ❖ 2 zonas críticas (Atapachca y Yanayacu)
- ❖ 4 zonas de exposición a deslizamiento (Huayllán alto, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca). Esta de color amarillo en el mapa siguiente.

Los puntos antes mencionados se observan en el siguiente mapa:

Figura 9. Mapa de peligros geológicos de acuerdo a INGEMMET.



Fuente: INGEMMET, 2009.



2.2.1.3 Peligros meteorológicos y oceanográficos

Umbrales de Precipitación

De acuerdo al IPCC (Climate Change 2007: Working Group I: The Physical Science Basis). Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “Raro” en un lugar y momento determinado. Las definiciones de raro varían, pero en general hay consenso de que las precipitaciones que superan el percentil 90, calculado de los días con precipitación acumulada diaria mayor a un (1) mm ($RR > 1\text{mm}$) son considerados como días lluviosos; muy lluviosos las precipitaciones que superan el percentil 95. Mientras que extremadamente lluviosos (Extremadamente fuertes), los que superan el percentil 99. Esta clasificación es mas de “abundancia” que, de intensidad orientada para tener un criterio común a la hora de clasificar un total acumulado en 24 horas, más que de evaluar la intensidad de la precipitación, aunque indirectamente lo hace.

2.2.1.4 Registro histórico de las emergencias en el distrito de Huayllán

En base al registro existente en el SINPAD, se analizó la ocurrencia de peligros de geodinámica externa e hidrometeorológicos del periodo 2011 al 2024; en la que se encontraron los eventos de mayor importancia descritos en la siguiente tabla.

Tabla 29. Registro de ocurrencias de peligros de geodinámica externa hasta mayo de 2024.

Nº	Código SINPAD	Fecha	Peligro	Lugar
1	0048515	28/11/2011	DESLIZAMIENTO	ASUAJ
2	0052818	17/03/2012	HUAYCO	HUAYLLAN Y SECTORES
3	00052934	26/05/2012	DESLIZAMIENTO	ATAPACHCA
4	00063981	41709	HUAYCO	INGENIO
5	0080617	20/10/2016	LLUVIAS INTENSAS	HUANCHACBAMBA
6	0080976	12/01/2017	SEQUIA	HUAYLLAN Y SECTORES
7	0082955	06/03/2017	LLUVIAS INTENSAS	HUAYLLAN Y SECTORES
8	00086383	28/04/2017	LLUVIAS INTENSAS	HUAYLLAN Y SECTORES
9	115185	29/12/2019 06:00	LLUVIAS INTENSAS	ATOJPAMPA, BARRIO: ATOJPAMPA, HUAYLLAN ALTO, DOS DE MAYO, TINYASH, ACOBAMBA, SAN PEDRO, YURAJYACU, HUAYCHO
10	110432	11/08/2019 01:00	DESLIZAMIENTO-REPTACION	ATOJPAMPA, HUAYLLAN ALTO, DOS DE MAYO, BARRIO: ATOJPAMPA, HUAYLLAN ALTO, DOS DE MAYO
11	103674	04/03/2019 14:00	LLUVIAS INTENSAS	SECTORES DE NUÑUMICANCHA, HUAYLLANCOCHA, HUANCHACBAMBA, ATAPACHCA Y ASHUAJ
12	103484	28/03/2019 02:00	LLUVIAS INTENSAS	ATAPACHCA
13	103218	27/03/2019 02:00	LLUVIAS INTENSAS	ATOJPAMPA, DOS DE MAYO, INGENIO, CHAUPIS, TINYASH, SAN PEDRO Y HUAYCHO
14	100026	07/02/2019 07:00	HUAYCO	UTACA, VILCARAJRA, DOS DE MAYO, CHAUPIS, HUANCHACBAMBA



15	98252	05/02/2019 00:00	LLUVIAS INTENSAS	HUAYLLAN
16	128144	16/09/2020 10:16	INCENDIOS FORESTALES	TACSHABAMBA,
17	121856	26/03/2020 10:00	EPIDEMIA COVID-19	DISTRITO DE HUAYLLAN
18	143538	10/01/2021 12:15	INCENDIOS FORESTALES	GARHUANCOCHA
19	142798	10/09/2021 07:00	TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	ATAPACHCA
20	136518	13/03/2021 16:30	TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	YURAJYACU Y ATAPACHCA
21	160310	02/12/2022 14:00	INCENDIOS FORESTALES	HUAYCHO
22	159813	20/11/2022 17:30	GRANIZADAS	UAYLLANCOCHA-HUANCHACBAMBA-PUNCUBAMBA - DOS DE MAYO - TUTAPAJ - OLIVOPAMPA
23	158273	17/10/2022 18:00	LLUVIAS INTENSAS	ACOMBAMBA Y AMPA
24	156873	09/09/2022 17:00	INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CANALES	NUÑUMIACANCHA
25	156855	09/09/2022 10:00	INCENDIOS FORESTALES	-, SECTOR PALLA
26	153830	29/05/2022 08:32	INCENDIOS URBANOS	ASUAJ,
27	152201	06/04/2022 06:15	LLUVIAS INTENSAS	TOJPAMPA-DOS DE MAYO-TINYASH-HUAYCHO-PUTACA-PUNCUBAMBA-CHAUPIS-AMPA
28	152197	05/04/2022 19:00	LLUVIAS INTENSAS	YURAJYACU
29	152186	04/04/2022 17:00	LLUVIAS INTENSAS	CHAUPIS
30	152110	04/04/2022 03:10	DESLIZAMIENTO	INGENIO, SECTOR: RAMADA PAMPA
31	150550	12/03/2022 10:00	LLUVIAS INTENSAS	ATAPACHCA
32	147688	25/01/2022 16:33	TEMPESTADES ELÉCTRICAS	HUAYCHO SECTOR GARWAY
33	146953	06/01/2022 16:02	GRANIZADAS	ASHUAJ, SECTOR: ALLACLACO
34	170556	05/04/2023 15:39	GRANIZADAS	AN PEDRO, JACHASPAMPA, ACOBAMBA, CHAUPIS, AMPAY
35	168567	19/03/2023 19:56	LLUVIAS INTENSAS	SAN PEDRO, ACOBAMBA Y QUEROPUQUIO
36	167035	13/03/2023 18:10	DESLIZAMIENTO	CHAUPIS
37	167032	14/03/2023 04:00	DESLIZAMIENTO	INGENIO
38	166800	12/03/2023 17:40	LLUVIAS INTENSAS	DOS DE MAYO
39	164763	23/02/2023 19:50	TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	YURAJYACU
40	187402	15/01/2024 20:00	LLUVIAS INTENSAS	OTOJPAMPA, DOS DE MAYO, CHAUPIS, TINYASH, SAN PEDRO, HUAYCHO, HUACHACHBAMBA, PUNCUBAMBA, PUTACA,
41	196411	24/03/2024 20:04	TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	CHILIPAMPA
42	194161	05/03/2024	LLUVIAS INTENSAS	Asuaj, Putaca y Acobamba
43	193839	04/03/2024	INUNDACION	Huayllán – Vilcarajra
44	189238	30/01/2024	LLUVIAS INTENSAS	Varios sectores del distrito de Huayllán

Fuente: Registro SINPAD – INDECI, 2024.



2.2.1.5 Determinación de peligros de mayor recurrencia

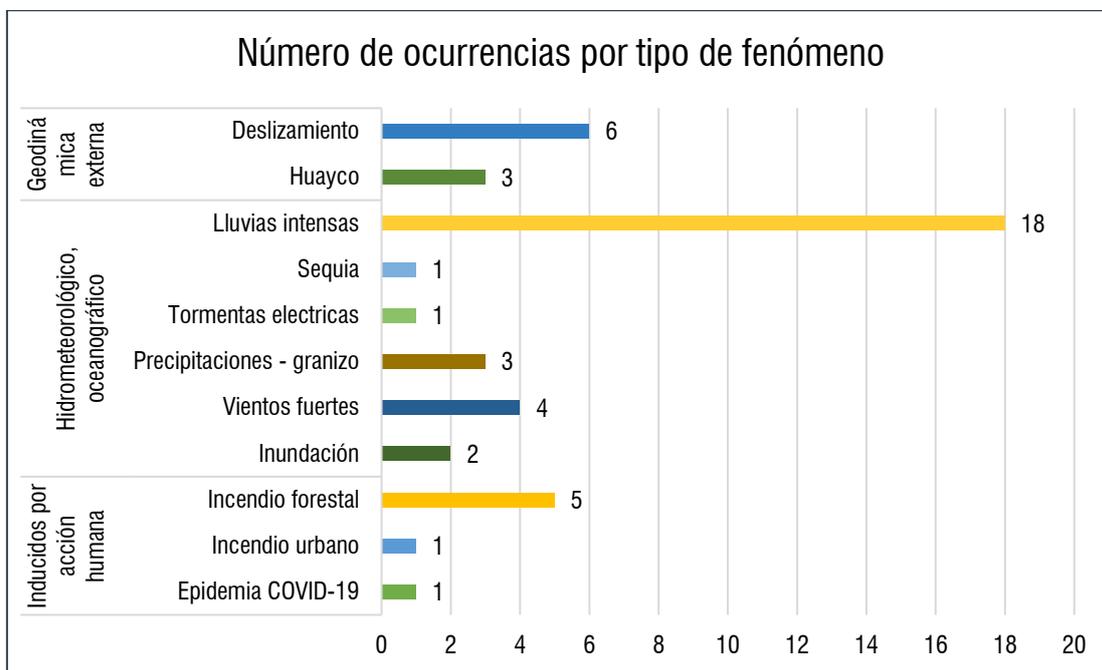
En el contexto presentado líneas arriba, se determina que los peligros de mayor ocurrencia dentro de la jurisdicción del distrito de Huayllán son los movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales.

Tabla 30. Resumen de los peligros del 2011 a 2024

FENOMENOLOGIA	PELIGRO	CANTIDAD	%
Inducidos por acción humana	Epidemia COVID-19	1	2%
	Incendio urbano	1	2%
	Incendio forestal	5	11%
Hidrometeorológico, oceanográfico	Inundación	2	4%
	Vientos fuertes	4	9%
	Precipitaciones - granizo	3	7%
	Tormentas eléctricas	1	2%
	Sequia	1	2%
	Lluvias intensas	18	40%
Geodinámica externa	Huayco	3	7%
	Deslizamiento	6	13%

Fuente: Registro SINPAD – INDECI, 2024.

Gráfico 13. Distribución de los peligros por fenomenología



Fuente: Registro SINPAD – INDECI, 2024

Por tal motivo, el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo se abordará el peligro por movimientos en masa (huayco y deslizamiento), inundación asociada a las lluvias intensas y el peligro por incendio forestal. Cabe mencionar que no se abordará el peligro sísmico debido a que no es recurrente en el distrito de Huayllán.

2.2.2 Zonas críticas por peligro

Considerando la información sobre la ocurrencia de peligros durante el periodo de 2011 al 2024, sobre las zonas críticas de peligros geológicos de INGEMMET y la información recopilada en las visitas técnicas de los lugares a evaluar como zona crítica con la finalidad de dimensionar y mapear con el propósito de priorizar acciones para la prevención y reducción del riesgo.

Para ello se empleó la siguiente metodología de registro y caracterización de zonas críticas.



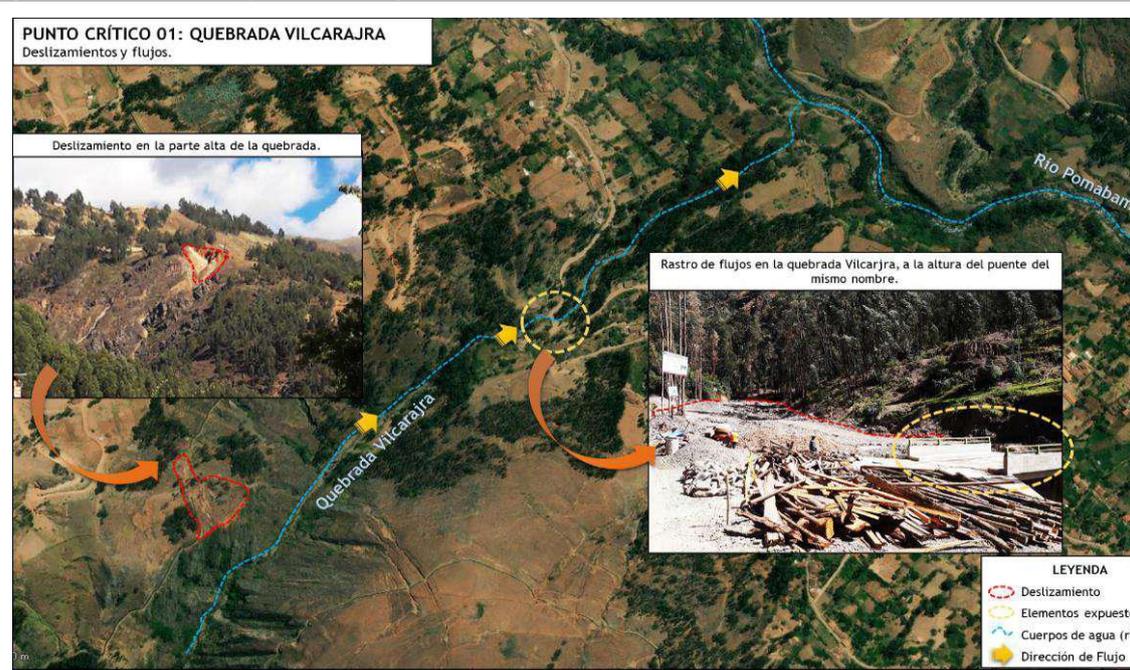
Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDH, 2024

Tras realizar las visitas técnicas, se identificaron 17 zonas críticas, las cuales se describen a continuación, asimismo, mayor detalle se anexan las fichas de identificación tomadas en campo.

1. Zona crítica 01: Puente Vilcarajra (flujo de detritos)

En el año 2019 en la quebrada Vilcarajra (puente que divide Huayllán con Pomabamba) se suscitó un flujo de detritos el cual sepultó completamente el puente vehicular, interrumpiendo la vía Pomabamba – Huayllán.

Figura 10. Zona crítica 01, quebrada Vilcarajra





Se observa el cauce de la quebrada el cual no cuenta con muros de protección para la carretera

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDH, 2024.

2. Zona crítica 02: Puente Ichic Tsaca Vilcarajra (socavamiento de la base)

En el año 2019 el flujo de detritos afectó al puente Ichic Tsaca Vilcarajra que se dirige desde Atojpampa hacia Cardón perteneciente al distrito de Casca, el cual fue afectado, posteriormente se realizó la reconstrucción, sin embargo, se ha observado socavamiento de las bases del puente.

Figura 11. Zona crítica 02: puente Ichic Tsaca Vilcarajra



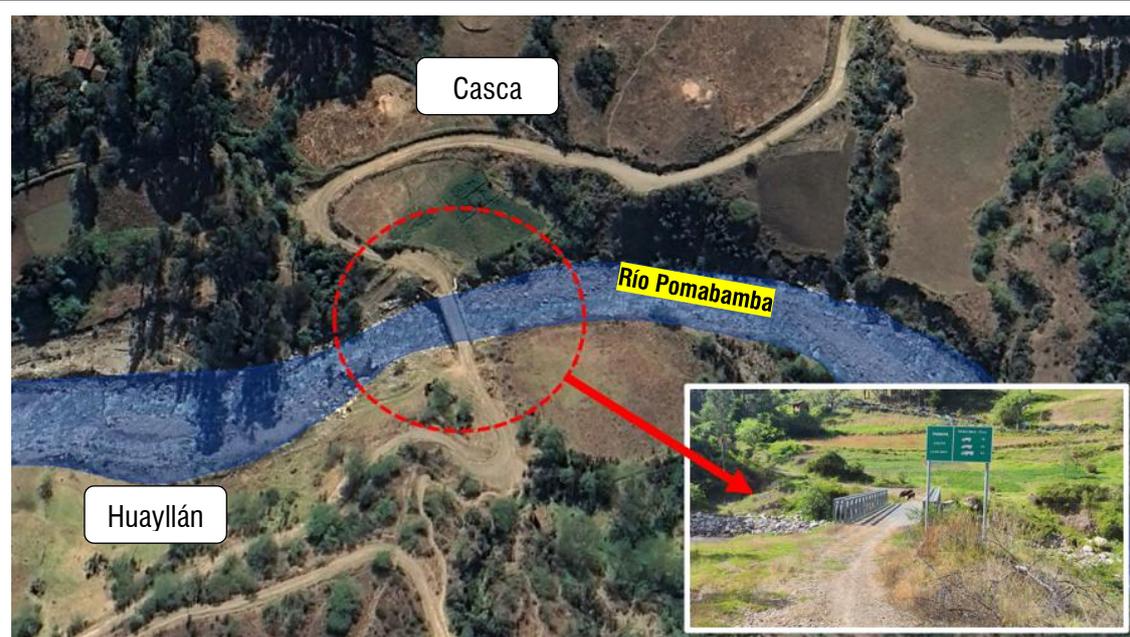
Socavamiento y exposición del estribo del puente y erosión lateral

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDH, 2024.

3. Zona crítica 03: Puente Colpa (Socavamiento y erosión lateral)

En puente Colpa ubicado sobre el río Pomabamba, el cual une el barrio de Dos de Mayo con el caserío de Huayaupuquio perteneciente al distrito de Casca. Se observa socavamiento de la base del puente debido al incremento del caudal del río Pomabamba. Cabe mencionar que en años anteriores ya colapsó el puente debido a que los estribos fueron expuestos por la alta erosión del río, actualmente un extremo de los estribos se encuentra en mal estado con riesgo de colapso.

Figura 12. Zona crítica 03: Puente Colpa



Protección de márgenes del río Pomabamba correspondiente al distrito de Huayllán.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDH, 2024.

4. **Zona crítica 04: Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento)**

En este tramo debido a la pendiente abrupta se observa el deslizamiento, caída de rocas y flujo complejos. Los pobladores y transportistas comentaron que en varias ocasiones las rocas y flujos han interrumpido la vía Huaychó – Lucma y se vuelve intransitable en las temporadas lluviosas en los meses de enero a marzo.

Figura 13. Zona crítica 4: Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento)

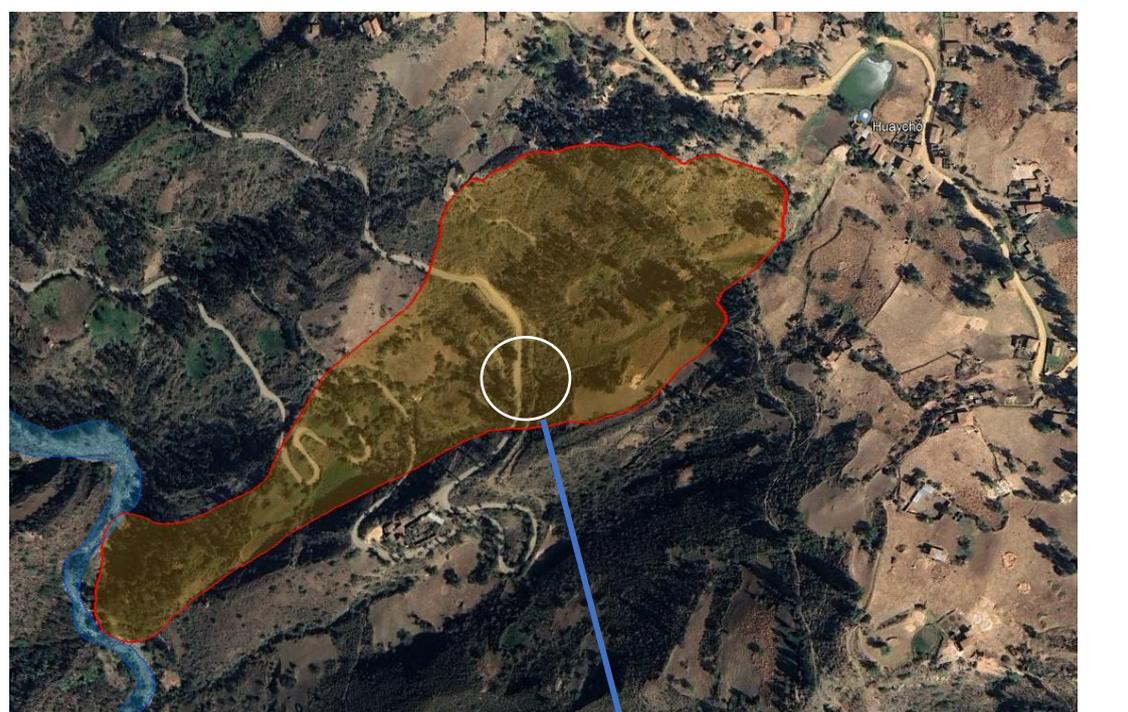


Se observa a lo largo del tramo de la zona crítica, la caída de rocas y flujos complejos que afectan severamente en las temporadas de lluvias.

5. Zona crítica 05: Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento)

En carretera Huaychó – Lucma en parte baja se observa un proceso activo de deslizamiento, el cual se desplaza constantemente provocando un desnivel en la carretera el cual provoca malestar a los conductores, debido a que tienen que rellenar con la finalidad de desplazarse.

Figura 14. Carretera Huaychó – Lucma (deslizamiento)

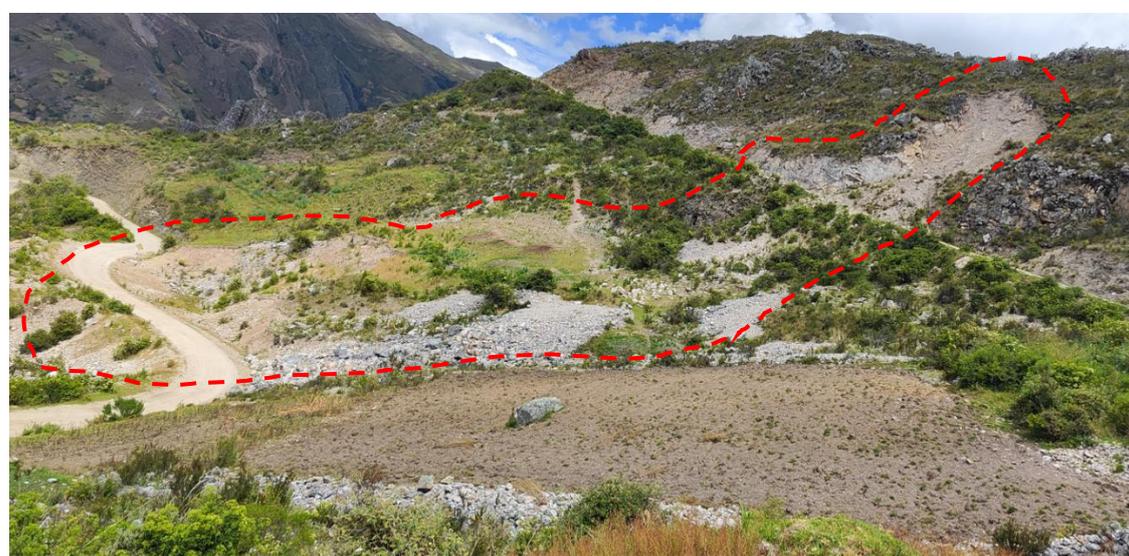


Se observa un desnivel en la carretera como consecuencia del deslizamiento activo

6. Zona crítica 06: Carretera Atapachca – Asuj (deslizamiento)

En la carretera Atapachca – Asuj se observa en ambos tramos de la carretera deslizamiento y caída de rocas como consecuencia del corte de terreno para la habilitación de la trocha carrozable. En temporadas de lluvia el deslizamiento es continuo e interrumpe el tránsito vehicular en la zona.

Figura 15. Carretera Atapachca – Asuj (deslizamiento)



Se observa un deslizamiento debido al corte de terreno y caída de rocas en la parte baja. Los cuales interrumpen la transitabilidad vehicular en la zona de Atapacha a Asuj

7. Zona crítica N° 07: Carretera a Asuj (deslizamiento)

En la carretera de Atapachca hacia Asuj, se observa un tramo donde ocurre deslizamiento constante en temporada de lluvias. Los deslizamientos son desencadenados por lluvias intensas en temporadas de invierno principalmente.

Figura 16. Carretera a Asuj (deslizamiento)



Se observa deslizamiento acompañado de flujos los cuales obstaculizan las vías de comunicación.

8. Zona crítica N° 08: Carretera a Asuj (deslizamiento de rocas)

En la carretera de Atapachca hacia Asuj, al momento de construir la trocha carrozable realizaron el corte del terreno lo cual provocó la inestabilidad del talud que generó el flujo de rocas.

Figura 17. Zona crítica N° 08: Carretera a Asuj (caída de rocas)

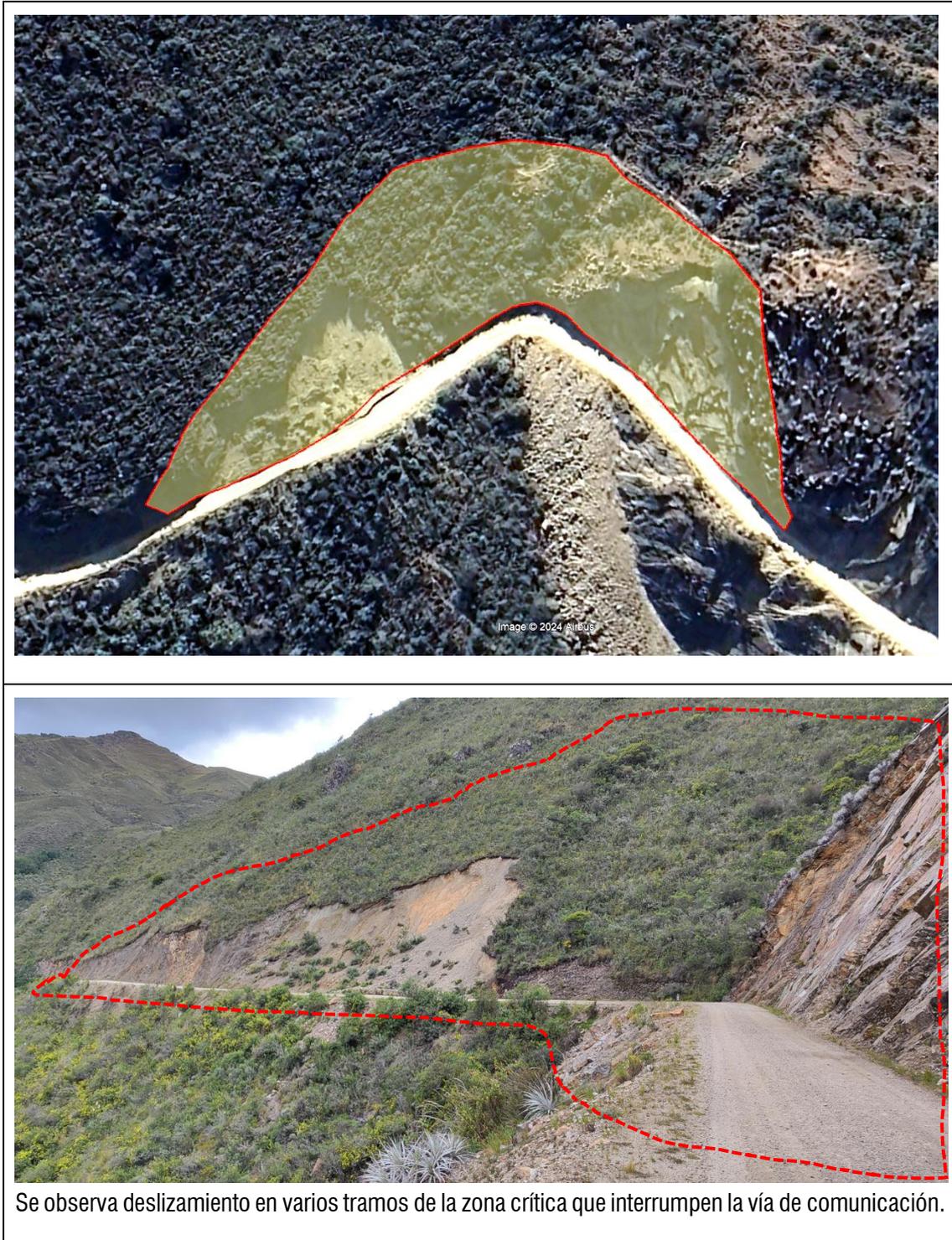


Se observa el flujo de rocas a lo largo de la carretera, lo cuales constantemente afectan las vías.

9. Zona crítica N° 09: Carretera a Asuj (deslizamiento)

La presente zona crítica ha sido provocada durante la construcción de la carretera lo cual ha inestabilizado el talud del terreno. Los deslizamientos son constantes que fueron desencadenados por lluvias intensas, esta situación recurrente provoca la interrupción de las vías de comunicación.

Figura 18. Zona crítica N° 09: Carretera a Asuj (deslizamiento)



10. Zona crítica N° 10: Carretera a Asuj (deslizamiento) afecta captación de agua potable

El deslizamiento debido a un ojo de agua y desencadenado con mayor impacto en temporada de lluvias lo cual afecta la captación de agua e instalaciones.

Figura 19. Zona crítica N° 10: Carretera a Asuj (deslizamiento) afecta captación de agua potable



Se observa deslizamiento que ha sepultado parte del cerco de la captación y la cámara rompe presión.

11. Zona crítica N° 11: Flujo de detritos en el sector de Asuaj

El flujo de detritos que se observa en las siguientes figuras se debe a la sobresaturación del humedal existente en la parte superior principalmente en temporada de lluvias. Esta situación genera flujos constantes que erosionan la carretera e interrumpen el tránsito vehicular en la zona.

Figura 20. Zona crítica N° 11: Flujo de detritos en el sector de Asuaj



Se observa que el flujo de detritos llega a la trocha carrozable transportando material en suspensión.

12. Zona crítica N° 12: Deslizamiento en la carretera Asuaj a Ingenio

El deslizamiento en la vía Asuaj a Ingenio se da en periódicamente en temporada de lluvias y se debe a la inestabilidad del talud. Esta situación interrumpe el tránsito vehicular en la zona.

Figura 21. Zona crítica N° 12: Deslizamiento en la carretera Asuaj a Ingenio



13. Zona crítica N° 13: con caída de rocas en la vía Asuaj - Ingenio

El movimiento en masa (deslizamiento acompañado con caída de rocas) se suscita por el alta pendiente y el corte de terreno que se ha realizado para habilitar la trocha carrozable, dicha situación crítica se incrementa en temporada de lluvias.

Agrietamiento de las rocas a causa de las lluvias intensas y meteorización incrementa la susceptibilidad a colapsar, es por ello, que se observa en temporadas secas la presencia de rocas en las vías.

Figura 22. Zona crítica N° 13: Deslizamiento en la carretera Asuaj a Ingenio



14. Zona crítica N° 14: Eventos geodinámicos en el sector Atapachca (INGEMMET)

De acuerdo al Informe Técnico N° A6982 “Evaluación de peligros geológicos en el sector de Atapachca y carretera San Pedro – Tinyash” de INGEMMET (2019). En el cual detalla y describe los eventos geodinámicos identificados se han dividido las zonas afectadas en tres sectores, los cuales se detallan a continuación:

Sector 1: Corresponde a las laderas del cerro Tauripampa, aproximadamente a 238 metros al sur de la carretera principal de Atapachca. En esta zona se identificó el escarpe de un deslizamiento reciente tipo rotacional, el cual se sitúa a una altura de 3718 m s.n.m, con una longitud de forma irregular y discontinua de aproximadamente 38 m y un salto vertical de 1.30 m. Dentro del cuerpo del deslizamiento se evidenció reptación, pequeños escarpes secundarios recientes de aproximadamente 50 cm de altura y agrietamientos de 8 a 9 cm de abertura. Las viviendas de esta zona se presentan de forma aisladas en las laderas exponiéndose al daño que pueden generar los eventos geodinámicos mencionados, de manera contigua a estas laderas se evidencia un deslizamiento antiguo con presencia de escarpes secundarios recientes que puede afectar a las viviendas que se sitúan ladera abajo

Figura 23. Deslizamiento en el sector 1 de Atapachca



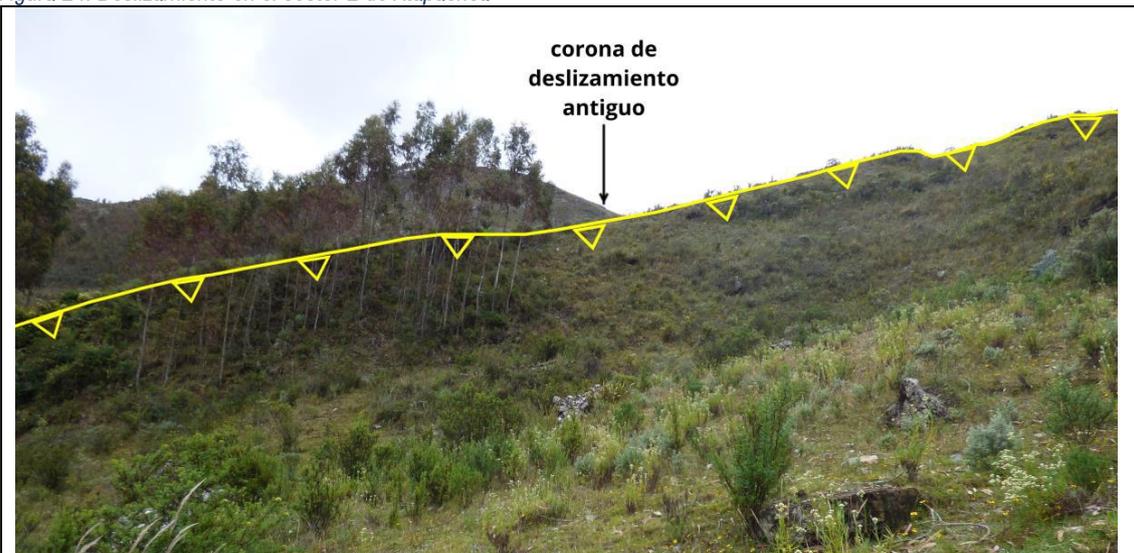
Se muestra dentro de un deslizamiento antiguo procesos de reptación y pequeños escarpes secundarios recientes los cuales comprometen a las viviendas de la localidad de Atapachca.



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Sector 2: Corresponde a las laderas del cerro Pañajirca colindante a las laderas del sector 1, se sitúa a 3579 m s.n.m. aproximadamente a 191 m de las primeras viviendas del sector de Atapachca, en esta zona se evidencia la corona de un deslizamiento antiguo con una longitud aproximada de 157 m, dentro del cual se ha generado un escarpe reciente de aproximadamente 28 m de longitud y un salto vertical de 60 cm, la distancia desde el inicio del escape hasta el pie del deslizamiento es de aproximadamente 33 m.

Figura 24. Deslizamiento en el sector 2 de Atapachca



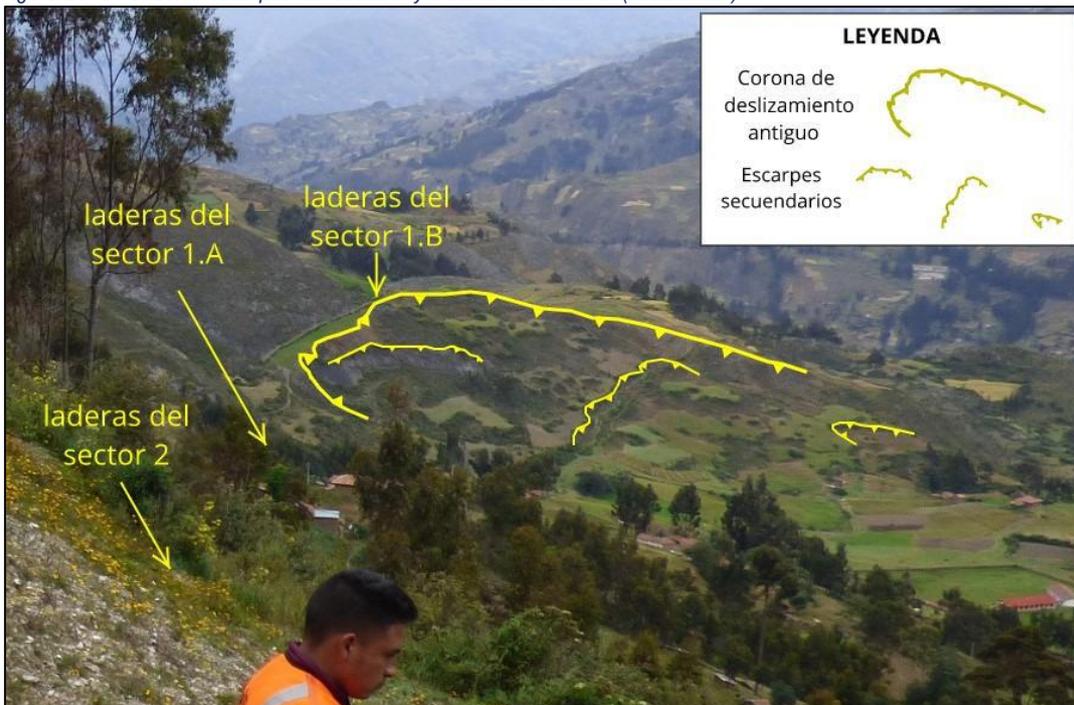


Escarpe de deslizamiento reciente generado dentro de un deslizamiento antiguo.

Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Es así que, se muestran laderas del sector 2, las cuales se sitúan aproximadamente a 191 m de las primeras viviendas del sector de Atapachca, y de manera continua se visualizan las laderas del sector 1.A que compromete directamente a las viviendas del sector y laderas del sector 1.B donde se evidencia un deslizamiento antiguo con recientes reactivaciones.

Figura 25. Se observa escarpes del sector A y laderas del sector B (INGEMMET)



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Sector 3: Corresponde a las laderas situadas en el km 15 de la carretera principal de Atapachca, a una altura de 3609 m s.n.m., en esta zona se observó un deslizamiento rotacional activo, el cual, a finales del mes de febrero del presente año desencadenó un flujo de detritos que logró atravesar la carretera principal del sector Atapachca transportándose aproximadamente 40 m ladera abajo logrando alcanzar una zona de viviendas, sin causar daños en sus estructuras. Este deslizamiento es muy susceptible a reactivarse pudiendo presentar un avance progresivo o retrogresivo, que puede llegar a afectar tanto a las viviendas que se emplazan detrás como las que se encuentran delante del deslizamiento. La inestabilidad de la ladera en esta zona puede ser atribuida a la infiltración de agua subterránea que aflora y discurre constantemente por el terreno. Las dimensiones del deslizamiento son las siguientes: longitud aproximada de 12 m, 4 m de salto vertical y un área de 182 m².

Figura 26. Deslizamiento en el sector 3 de Atapachca



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Sector 4: Corresponde a las laderas del centro poblado de Atapachca; en esta zona se evidencia un escarpe de deslizamiento antiguo, dentro del cual se emplazan las viviendas de esta localidad. También se evidenciaron viviendas que se encuentran asentadas al borde del escarpe del deslizamiento, las cuales podrían verse muy afectadas en caso de una nueva reactivación.

Figura 27. Deslizamiento en el sector 4 de Atapachca



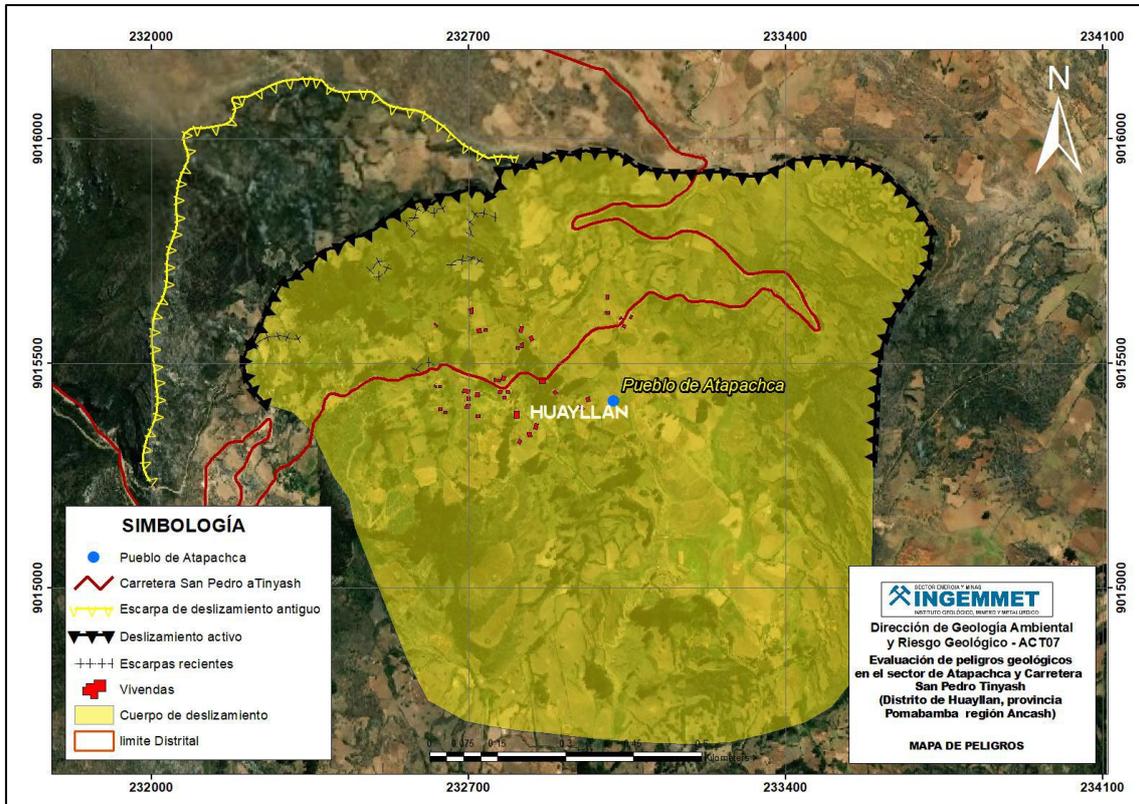
Daños: A la fecha de la evaluación no se habían registrado daños graves de viviendas ni pobladores en el sector de Atapachca; la zona presenta deslizamientos activos los cuales representan una amenaza para la seguridad física de la población de esta localidad, así como también, representan un peligro para sus actividades económicas y productivas.

Las viviendas del sector están construidas de material de adobe con techos en su mayoría de calamina, evidenciándose agrietamientos en paredes y pisos.

Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Finalmente, INGEMMET (2019) elaboró el mapa geodinámico de Atapachca el cual integra todos los sectores.

Figura 28. Mapa geodinámico de Atapachca



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Las conclusiones en relación al deslizamiento en Atapachca.

- ❖ Las laderas del cerro Pañajirca y Tauripampa en el sector de Atapachca están constituidas por sustrato rocoso con intensa meteorización, correspondientes a areniscas de la Formación Chimú con intercalaciones de limoarcillitas rojizas y limolitas violáceas de la Formación Carhuaz, mientras que en las laderas del cerro Shacapucro en el sector San Pedro- Tinyash afloran arcillitas y areniscas fracturadas de la Formación Chicama, estos afloramientos poseen características friables muy susceptibles a erosionarse, formando suelos limo-arenosos, limo-arcillosos y arcillosos que forman un terreno inestable
- ❖ Se puede concluir que los sectores de Atapachca (...) presentan muy alta susceptibilidad a generar movimientos en masa, por lo que se considera como zona crítica ante precipitaciones pluviales intensas y sismos.



Recomendaciones:

- ❖ Construir zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas.
- ❖ Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros.
- ❖ Realizar trabajos de forestación en las superficies erosionadas de las laderas de los sectores evaluados con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos.
- ❖ No se deben construir viviendas en el borde de los escarpes de deslizamientos; aquellas que ya están construidas deben ser deshabitadas ya que podrían ser afectadas en caso de sismo o ante un nuevo escenario de lluvias intensas.
- ❖ No continuar con prácticas agrícolas en laderas inestables ni en aquellas zonas que han sido identificadas con procesos de reptación y deslizamientos, ya que podría generarse una removilización del material y consecutivamente una reactivación que causaría daños mayores a la zona de cultivos, a los agricultores y a la localidad de Atapachca.
- ❖ Realizar trabajos de sensibilización a los pobladores de los sectores evaluados en temas de peligros geológicos y gestión del riesgo de desastres, a fin de crear pobladores resilientes capaces de comprender las causas y efectos de los movimientos en masa, identificar áreas inestables y evitar sus asentamientos en ellas, además de que estén preparados ante la ocurrencia de nuevos eventos que pudieran afectar su seguridad física; todo ello conlleva la ayuda y asesoramiento de expertos en la materia.

15. Zona crítica N° 15: Eventos geodinámicos en la carretera de Tinyash (INGEMMET)

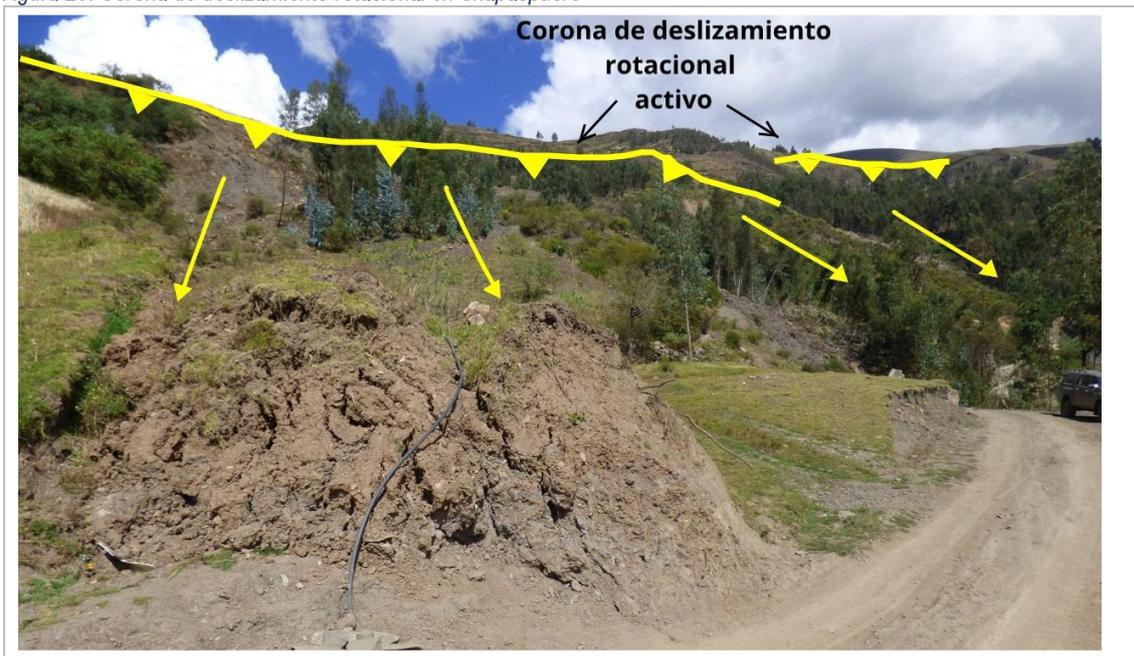
De acuerdo al Informe Técnico N° A6982 “Evaluación de peligros geológicos en el sector de **Atapachca y carretera San Pedro – Tinyash**” de INGEMMET (2019). En relación al sector de Tinyash menciona lo siguiente:

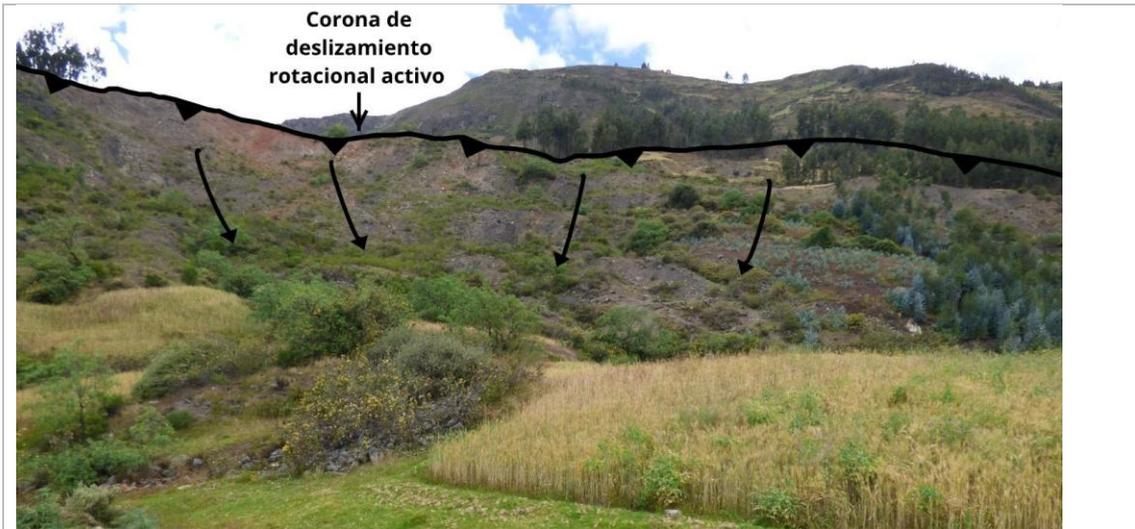
Corresponde a las laderas del cerro Shacapucro, la cual se sitúa en dirección Sur y Sureste respecto a la carretera que une los sectores de San Pedro y Tinyash, a una altura de 3648 m s.n.m.; En estas laderas se evidencia un deslizamiento rotacional activo de grandes dimensiones. Debido a las condiciones del suelo se infiere que la reactivación de este evento geodinámico ocurrido en el pasado podría haberse generado durante el mes de enero y febrero del presente año, dando origen a un sistema de fracturas, agrietamientos, derrumbes y flujos que comprometen los sectores cercanos de San Pedro, Tinyash, Runabamba y Yanayacu.

Las dimensiones de la corona del deslizamiento corresponden a 600 m de longitud aproximadamente, 100 m de salto vertical, 500 m de longitud desde la corona hasta la punta del depósito, y se estima que el área afectada es de aproximadamente de 9 hectáreas. Dentro del deslizamiento se evidencia el desarrollo de una serie de escarpes secundarios con medidas que van desde los 60 cm a 1 m, además de agrietamientos con aberturas de entre 10 cm a 40 cm aproximadamente.

Durante la evaluación se observó que, en determinados puntos del deslizamiento, la masa deslizada en lugar de hundirse se levantaba lo que es indicativo de resistencia del sustrato rocoso, este levantamiento logro romper la tubería tipo PVC que se utilizaba como colectora de aguas negras y pluviales.

Figura 29. Corona de deslizamiento rotacional en Shapasucro





Corona de deslizamiento rotacional activo generada en laderas altas del cerro Shacapucro en el sector San Pedro-Tinyash.



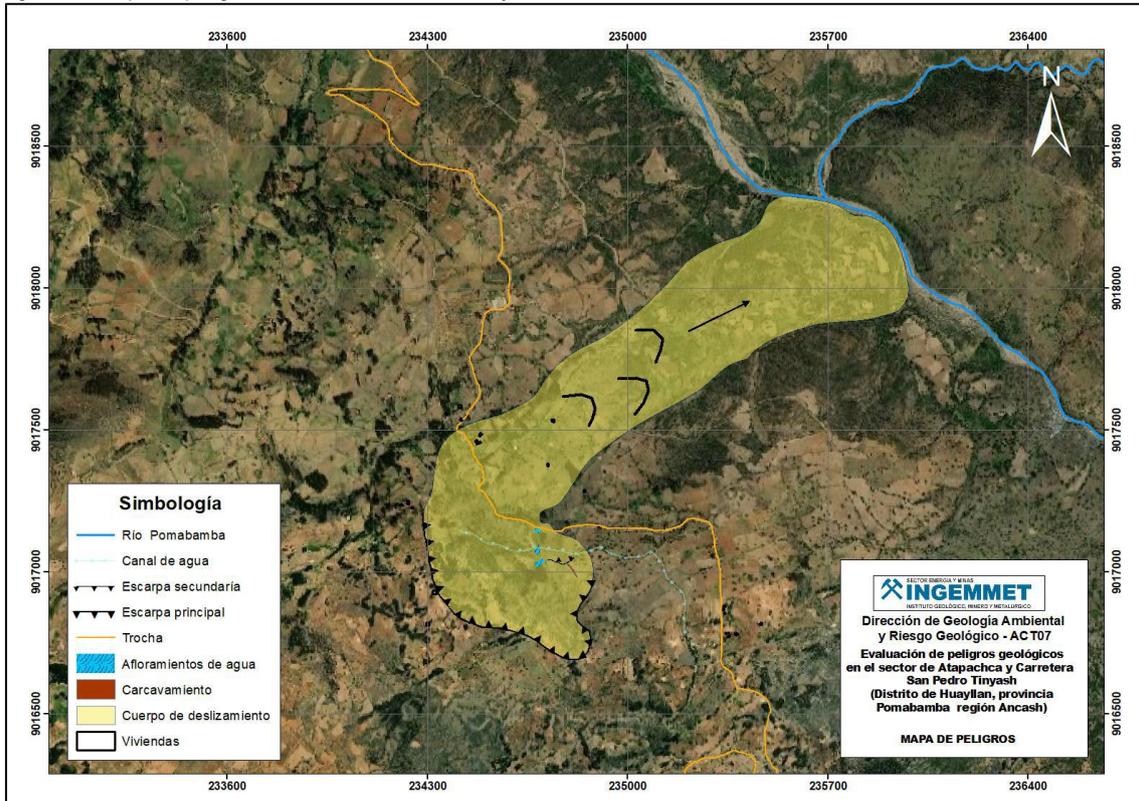
Escarpes de aproximadamente 120 cm de salto en laderas del cerro Shacapucro.



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Daños: A la fecha de la evaluación no se habían registrado daños graves de viviendas ni pobladores en el sector de San Pedro- Tinyash; la zona presenta deslizamientos activos los cuales representan una amenaza para la seguridad física de la población de este sector, así como también representan un peligro para sus actividades económicas y productivas.

Figura 30. Mapa de peligros del Sector San Pedro- Tinyash.



Fuente: Informe Técnico N° A6982 del INGEMMET, 2019

Las conclusiones en relación del sector Shapaspucro.

- ❖ En las laderas del cerro Shacapucro en el sector San Pedro- Tinyash afloran arcillitas y areniscas fracturadas de la Formación Chicama, estos afloramientos poseen características friables muy susceptibles a erosionarse, formando suelos limo-arenosos, limo-arcillosos y arcillosos que forman un terreno inestable.
- ❖ Debido a las condiciones geológicas y actual inestabilidad de las laderas en cerro Shacapucro situadas en el sector Tinyash, se considera zona no apta para habitar ni para realizar actividades agrícolas.
- ❖ Dadas las condiciones descritas para las laderas de (...) Shacapucro se puede concluir que el sector de San Pedro-Tinyash presentan muy alta susceptibilidad a generar movimientos en masa, por lo que se considera como zona crítica ante precipitaciones pluviales intensas y sismos.



Recomendaciones:

- ❖ Construir zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas.
- ❖ Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros.
- ❖ Se sugiere no construir viviendas ni realizar actividades agrícolas en las laderas del Sector San Pedro-Tinyash- Runabamba y Yanayacu, ya que las condiciones geológicas e hidrogeológicas en esta zona contribuye a la continua desestabilización de las laderas.
- ❖ No se deben construir viviendas en el borde de los escarpes de deslizamientos; aquellas que ya están construidas deben ser deshabitadas ya que podrían ser afectadas en caso de sismo o ante un nuevo escenario de lluvias intensas.
- ❖ Realizar trabajos de sensibilización a los pobladores de los sectores evaluados en temas de peligros geológicos y gestión del riesgo de desastres, a fin de crear pobladores resilientes capaces de comprender las causas y efectos de los movimientos en masa, identificar áreas inestables y evitar sus asentamientos en ellas, además de que estén preparados ante la ocurrencia de nuevos eventos que pudieran afectar su seguridad física; todo ello conlleva la ayuda y asesoramiento de expertos en la materia.

16. Zona crítica N° 16: Eventos geodinámicos en el sector Huayllán (INGEMMET)

De acuerdo al **Informe Técnico N° A7057 “Evaluación de peligros geológicos en los sectores de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo de INGEMMET (2020)**. En el cual detalla y describe los eventos geodinámicos identificados se han dividido las zonas afectadas en tres sectores, los cuales se detallan a continuación:

La reactivación del deslizamiento en el sector Huayllán, presenta un escarpe principal de 570 m, con salto vertical que varía 0.10 a 0.50, apertura de hasta 0.20m, el movimiento es muy lento con una dirección norte 36°, en el cuerpo desplazado se observa grietas transversales con longitudes que varían de 1 m hasta 5m, apertura de 5cm hasta de 20cm. Además, en el cuerpo desplazado se identificó surgencias de agua que llegan a formar lagunas en las coordenadas UTM: 9020276 E – 232037 N; 232117 E – 9020616 N y 232217 E – 9020589 N, con el que no indica que el substrato con alto grafo de humedad.

Afecta:

La reactivación de los eventos antiguos que se presenta a manera de grietas en la superficie, afecta viviendas, tramo de carretera afirmada.

Figura 31. Daños por deslizamientos en Huayllán





En las coordenadas UTM. 9020276 N - 232037 E, se observa surgencia de agua producto de la filtración de aguas subterránea



En las imágenes se observa grietas en la superficie con una longitud que varía de 10 m a 20 m



Vivienda ubicada en la coordenada UTM: 232606 E - 9020296 N presenta grietas en las paredes y piso (A, B y D), también se observa grieta en el talud superior donde se ubica la vivienda (C).

Fuente: Informe Técnico A7057 del INGEMMET, 2020

17. Zona crítica N° 17: Eventos geodinámicos en el sector de Dos de Mayo (INGEMMET)

De acuerdo al **Informe Técnico N° A7057 “Evaluación de peligros geológicos en los sectores de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo de INGEMMET (2020)**. En el cual detalla y describe los eventos geodinámicos identificados se han dividido las zonas afectadas en tres sectores, los cuales se detallan a continuación:

El deslizamiento del sector Dos de Mayo, presenta un escarpe principal con una longitud 300m con salto vertical hasta 20cm, la velocidad del cuerpo en movimiento es muy lento con una dirección norte 48°, en el cuerpo desplazado presenta grietas transversales con longitudes que varían de 5m hasta de 20m con apertura hasta de 20cm.

Figura 32. Deslizamiento en el sector de Dos de Mayo



La vivienda ubicada en la parte inferior del deslizamiento del sector Dos de Mayo, presenta grietas en la pared (A y B), también se observan grietas con salto vertical de 2m aproximadamente (C)



Las imágenes A y B, se observa cómo es afectado el campo deportivo, así como la vía de acceso al poblado de Dos de Mayo

Fuente: Informe Técnico A7057 del INGEMMET, 2020



Para la ocurrencia de peligros geológicos en el área de estudio tanto en Huayllán y Dos de Mayo, está condicionado aspectos geológicos, geomorfológicos y antrópicos.

Factores de sitio

- ❖ El sector presenta montañas estructurales en roca sedimentaria con laderas de pendiente del terreno muy fuerte (25° a 45°). consideradas como laderas inestables, susceptible a la ocurrencia de deslizamientos o derrumbes.
- ❖ Alternancia de rocas de diferente competencia (duros y blandos).
- ❖ Substrato muy meteorizado, susceptible a procesos por movimientos en masa.
- ❖ Suelos residuales poco saturados por sectores
- ❖ Cobertura vegetal regular, con sectores deforestados para ser utilizados como terreno de pastoreo.

Entorno geográfico.

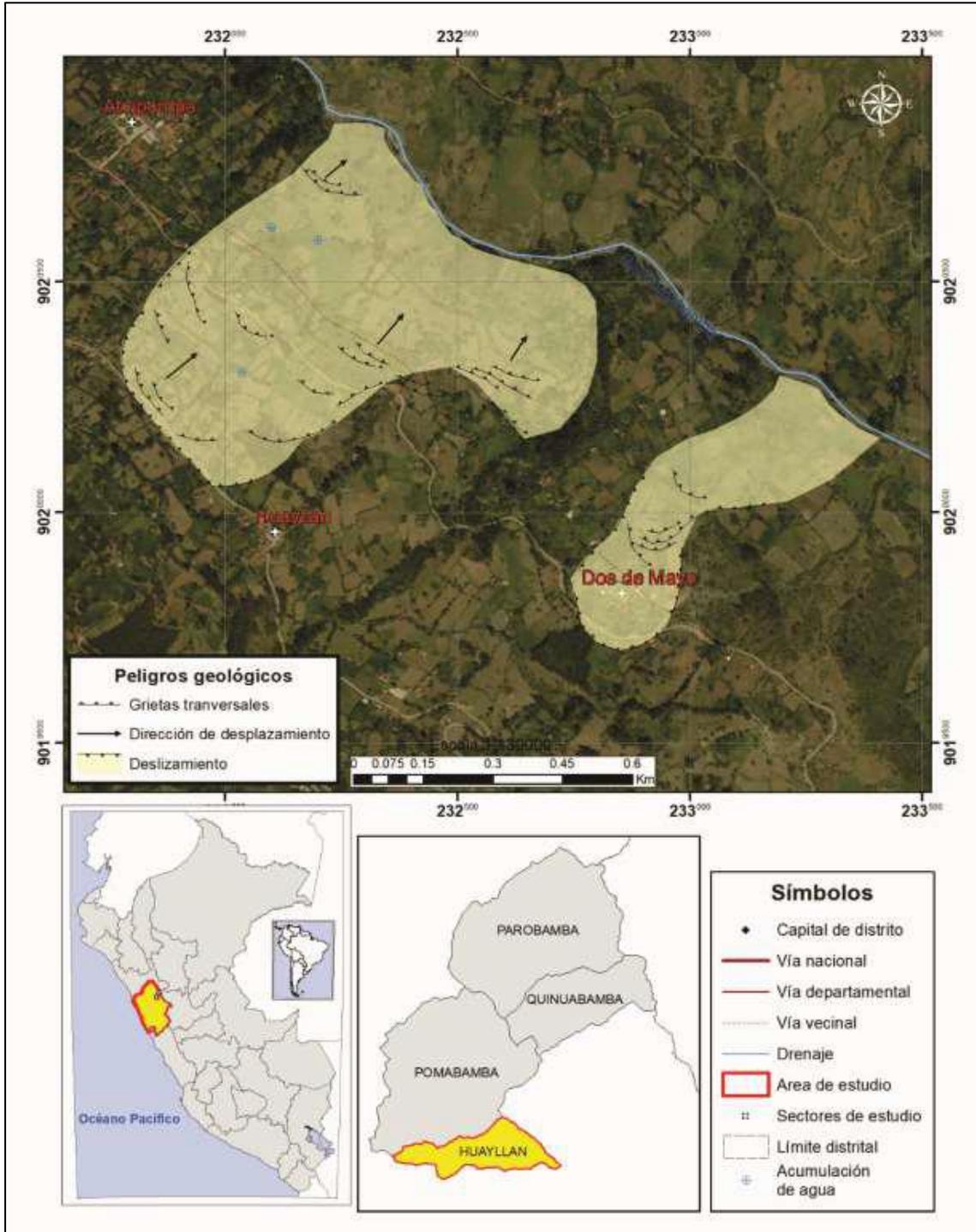
- ❖ Precipitaciones pluviales intensas y/o excepcionales.
- ❖ Infiltración de aguas subterráneas.
- ❖ Sismos.

Factores antrópicos

- ❖ Excavación o corte de talud para la construcción de tramos de carretera.
- ❖ Ocupación inadecuada del suelo por el hombre hacia zonas susceptibles.
- ❖ Mal uso de sistema de riego como canal de regadío sin revestir, que atraviesa la zona inestable.
- ❖ No cuenta con sistema de drenaje pluvial.

A continuación, se muestra el mapa peligros geológicos en los sectores de, Huayllán y Dos de Mayo

Figura 33. Mapa de peligros geológicos de los sectores de Huayllán y Dos de Mayo



Fuente: Informe Técnico A7057 del INGEMMET, 2020



En el informe de INGEMMET (2020) concluyen:

- ❖ Los sectores Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo y sus alrededores, se ubica en un área de susceptibilidad alta a peligros geológicos como deslizamiento, derrumbes y erosión de ladera.
- ❖ La deforestación de las laderas es un factor importante que ha influenciado en la aceleración de los procesos por movimientos en masa. La ocupación inadecuada por el hombre en zonas vulnerables el mal manejo del sistema de riego.
- ❖ Los sectores evaluados de Atojpampa, Huayllán y Dos de Mayo, presentan una condición de muy alto peligro, por lo tanto, se considera que las viviendas ubicadas dentro del área inestable, se considera en PELIGRO MUY ALTO, que compromete la seguridad física de sus habitantes.

Se recomendaron lo siguiente:

- ❖ En los alrededores de los sectores evaluados se debe realizar un programa integral de forestación, con plantas nativas, evitar la quema indiscriminada de la cobertura vegetal, en laderas inestables.
- ❖ Realizar mantenimiento al sistema de andenería, para mejorar la estabilidad del terreno.
- ❖ No talar ni quemar árboles para ganar terrenos para la agricultura, ésta mala práctica facilita la generación de deslizamientos, derrumbes y erosión de suelos en la zona evaluada. Más bien se debe incentivar los trabajos de sembrado de taludes.
- ❖ Realizar la captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables.
- ❖ Las autoridades competentes deben iniciar la reubicación de las viviendas afectadas.
- ❖ Implementar un sistema de monitoreo en el área inestable de Huayllán, especialmente en la época de lluvias, para controlar su movimiento. Se puede realizar mediante la colocación de estacas entre la zona donde se produce el movimiento y las zonas estables. En lo posible realizar un monitoreo instrumental. Coordinar para ello con el Gobierno Regional de Ancash.
- ❖ Implementar un sistema de alerta temprana (SAT), en temporadas de lluvias intensas y/o excepcionales para informar a la población involucrada y que pueda realizarse la evacuación de las zonas seguras.



2.2.3 Escenario de riesgo por peligro

Para el presente plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, se analizaron los siguientes peligros: Movimientos en masa (deslizamiento, flujo de lodos y caída de rocas), de inundación fluvial y pluvial e incendios forestales. Esto debido a la cantidad de ocurrencias y las identificaciones de peligros asociados al territorio del distrito de Huayllán.

2.2.3.1 Análisis de susceptibilidad

Según Villacorta S. (2012), La susceptibilidad está definida como la propensión o tendencia de una zona a ser afectada o hallarse bajo la influencia de un proceso determinado. La estimación de la susceptibilidad se basa en la correlación de los principales factores condicionantes que contribuyen en la formación y/o el desarrollo del evento. Los mapas de susceptibilidad, se realizan a partir de datos cartográficos de tipo topográfico, geomorfológico, litológicoestructural, vegetación, usos de suelos y otros. Parten del análisis de los factores presentes en los movimientos existentes, para, extrapolando los resultados de este análisis, confeccionar el mapa de susceptibilidad (Ayala-Carcedo, F. & Coraminas, Y., 2003)

2.2.3.2 Susceptibilidad a movimientos en masa

El termino movimientos en masa incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, como la reptación, son, lentos, a veces imperceptibles y difusos, en tanto de otros, como algunos deslizamientos pueden desarrollar velocidades altas y pueden definirse con límites claros, determinados por superficies de rotura (Crozier, 1999^a, en Glade y Crozier, 2005).

Estos movimientos en masa, tienen como causas factores condicionantes, como son la geometría del terreno, la pendiente, el tipo de suelos, el drenaje superficial– subterráneo y la cobertura vegetal; Se tiene como “desencadenantes” de estos eventos las precipitaciones pluviales periódicas y extraordinarias que caen en la zona.

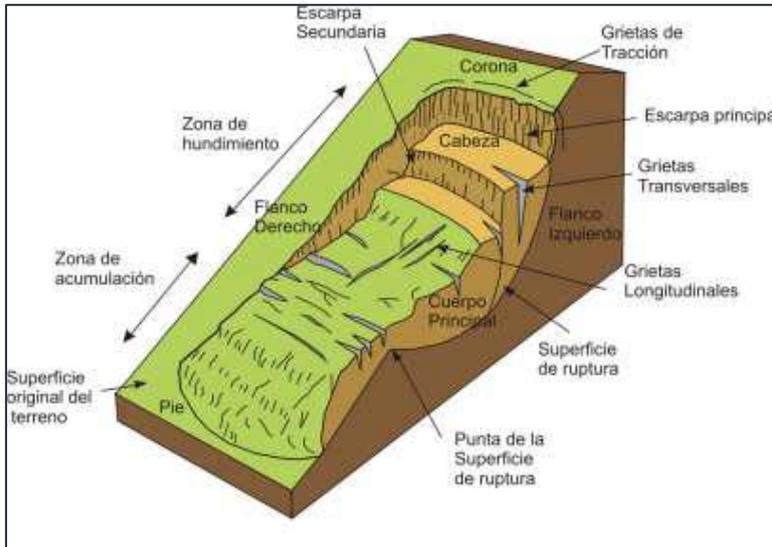
Deslizamiento

Es un movimiento de ladera bajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante.

En el sistema de Varnes (1978), clasifica los deslizamientos, según la forma de la superficie de falla por la cual se desplaza el material, en traslacionales y rotacionales. Los deslizamientos traslacionales

a su vez pueden ser planares y o en cuña. Sin embargo, la superficie de rotura de movimientos en masa es generalmente más complejas que la de los dos tipos anteriores, pues pueden consistir de varios segmentos planares y curvos, caso en el cual se hablara de deslizamiento compuesto (Hutchinson, 1988).

Figura 34. Esquema de Deslizamiento rotacional

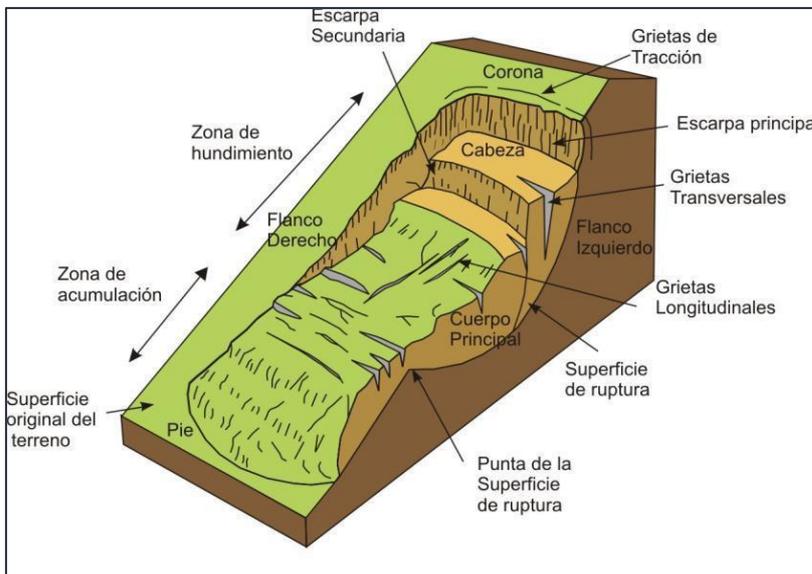


Fuente: PMA: GCA (2007).

Deslizamiento rotacional

Se define como un deslizamiento en el cual la masa se mueve a lo largo de una superficie de falla curva y cóncava. La cabeza del movimiento puede moverse hacia abajo dejando un escarpe casi vertical, mientras que la superficie superior se inclina hacia atrás en dirección al escarpe (Cruden y Varnes, 1996).

Figura 35. Deslizamiento típico rotacional



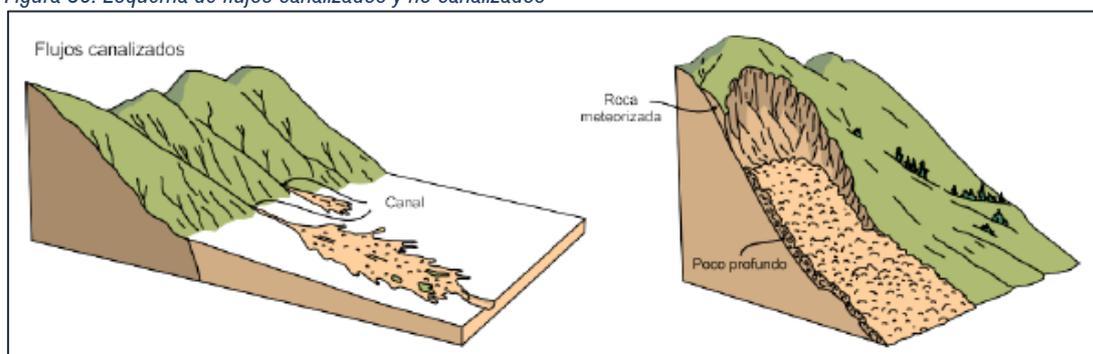
Fuente: Cruden & Varnes, 1996).

Flujos

Es un tipo de movimiento en masa que, durante su desplazamiento, exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída (Varnes, 1978). Se distinguen los deslizamientos por flujo de arcilla en que el flujo de lodo incorpora agua superficial durante el movimiento (Hung et al., 2001).

Según Hung & Evans (2004) (tomado de PMA: GCA, 2007) los flujos se pueden clasificar de acuerdo al tipo y propiedades del material involucrado, la humedad, la velocidad, el confinamiento lateral (canalizado o no canalizado). El flujo que se generó en las laderas del cerro Josamazanga-Huamancruz corresponde a un flujo no canalizado tan como se muestra en la figura.

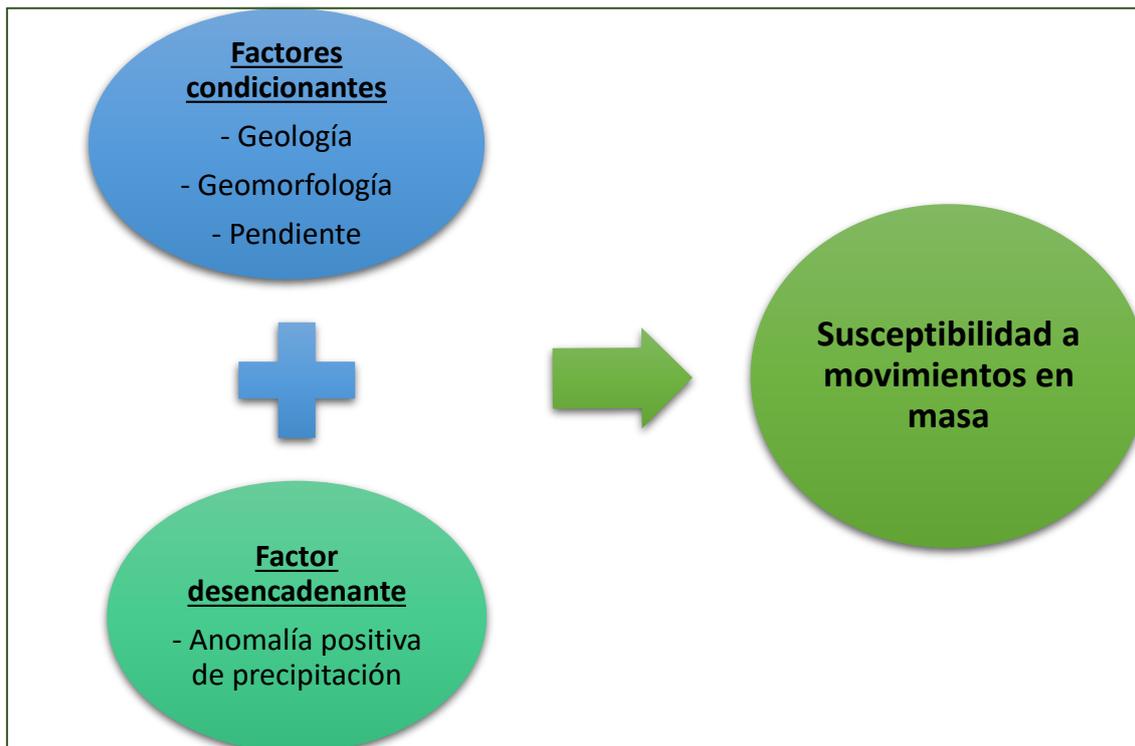
Figura 36. Esquema de flujos canalizados y no canalizados



Fuente: Esquema de flujos canalizados y no canalizados, según Cruden y Varnes (1996).

Para el análisis de susceptibilidad se analizaron factores condicionantes Pendiente (MINAM), unidades geológicas (INGEMMET) y unidades geomorfológicas (INGEMMET), se consideró como factor desencadenante las anomalías positivas de precipitación (SENAMHI). En síntesis, con los factores condicionantes y desencadenantes se obtuvo la susceptibilidad a movimientos en masa para el distrito de Huayllán.

Figura 37. Metodología para el cálculo de susceptibilidad a movimientos en masa.



Fuente: Adaptado del manual EVAR V2, 2014.

Se empleó el método multicriterio (proceso de análisis jerárquico) con la matriz de SAATY obteniéndose los siguientes pesos ponderados:

Tabla 31. Ponderación de factores para el cálculo de susceptibilidad por movimientos en masa

Fatores	Parámetros	Descripción	Pesos ponderados
Factores condicionantes			P = 0.6
Pendiente	Descriptores de niveles de pendiente	Se empleó el DEM Alos Palsar 12m	0.539
Geología	Descriptores de unidades geológicas	Shapefile de INGEMMET ajuste de campo	0.297
Geomorfología	Los descriptores de unidades geomorfológicas	Shapefile de INGEMMET ajuste de campo	0.164
Factor desencadenante			P= 0.4
Anomalías positivas de precipitación	Descriptores de Anomalías de precipitación	Shapefile de SENAMHI ajuste de campo	1.00

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

A continuación, se presenta el mapa de anomalías positivas de precipitación. Posteriormente se elaboró el mapa de susceptibilidad por movimientos en masa del distrito de Huayllán.



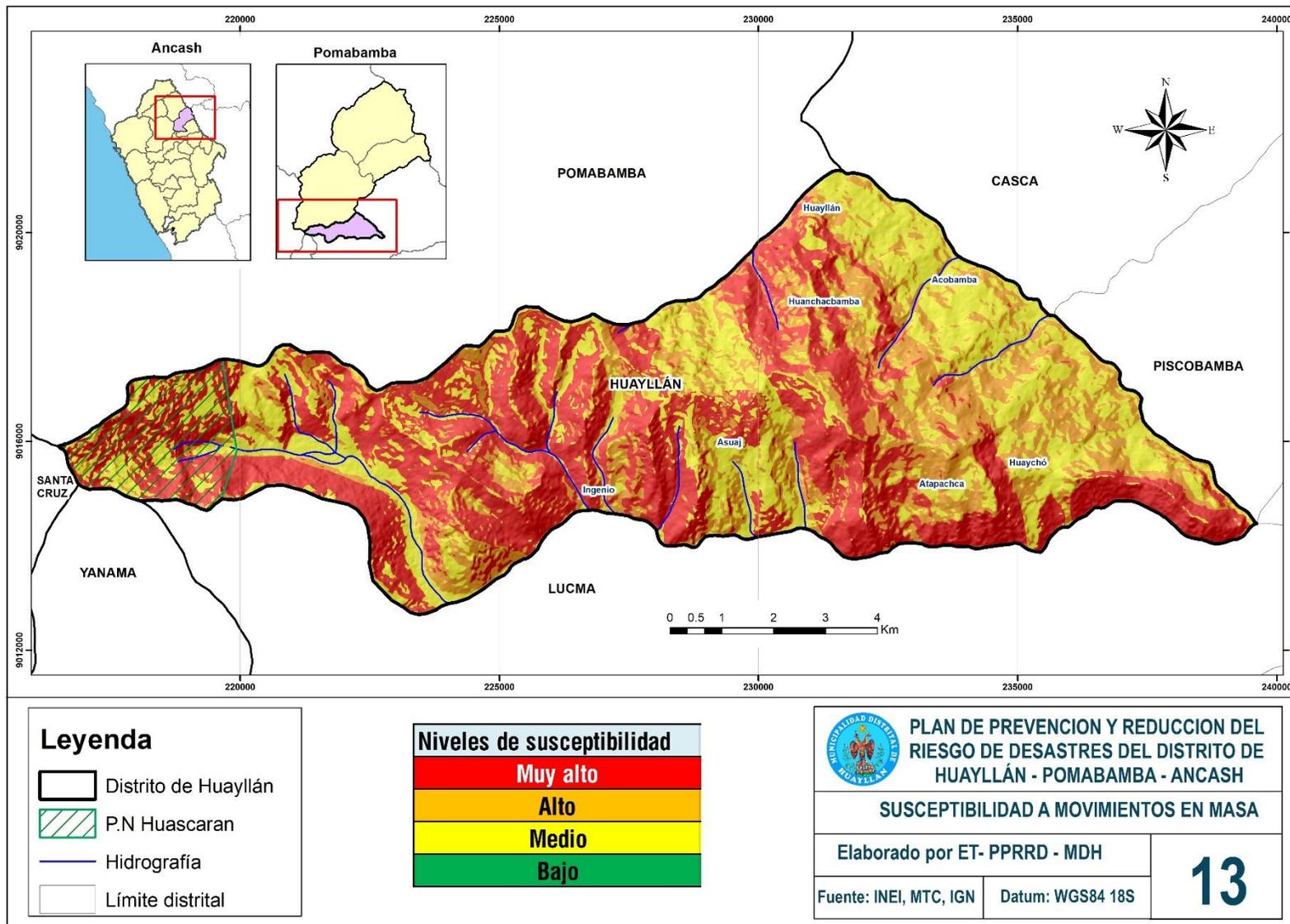
Tabla 32. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Huayllán

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCION	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
MUY ALTO	Unidades litológicas: Formación Chimú y depósitos glaciares, Unidades geomorfológicas: terraza aluvial, depósitos de deslizamiento, Pendiente: Mayor a 40°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	3,796.56	43%
ALTO	Unidades litológicas: Formación Chicama, Unidades geomorfológicas: Montaña de desglaciación, montaña con cobertura glaciar, abanico de pie de monte Pendiente: De 15° a 40°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	2,229.39	25%
MEDIO	Unidades litológicas: Formación Santa - Carhuaz Unidades geomorfológicas: valle glaciar, montaña estructural, montaña de pendiente alta. Pendiente: Menor a 15°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	2,798.26	32%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.



Mapa 13. Susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRD, 2024.

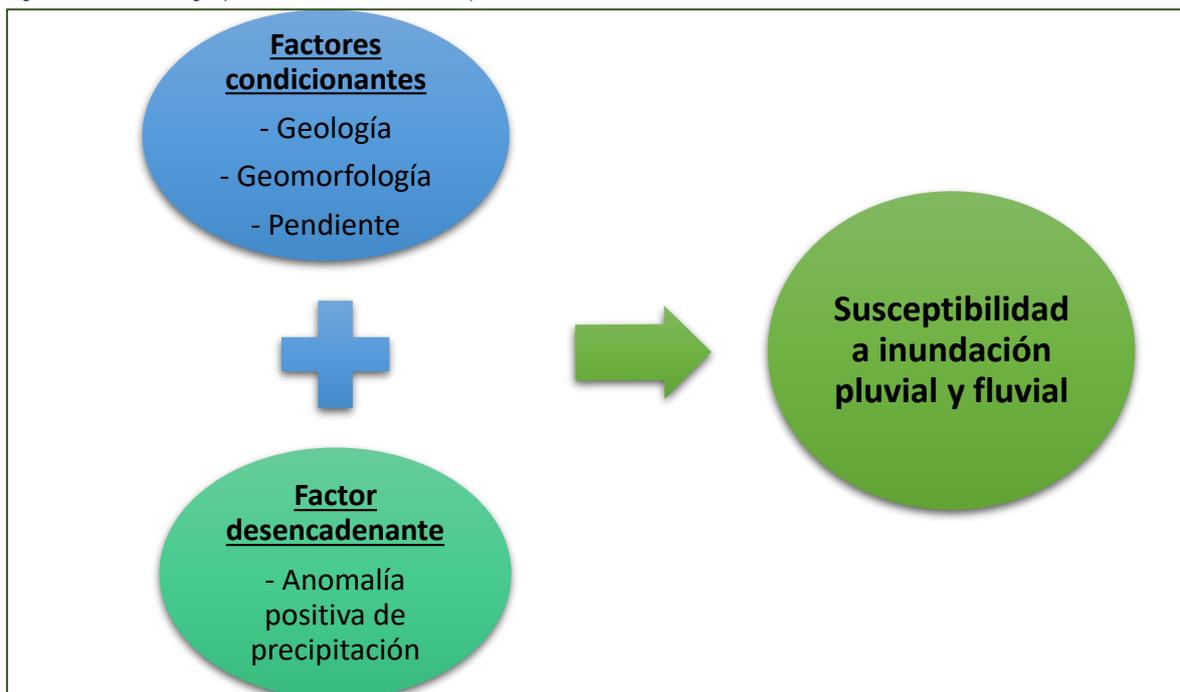
2.2.3.3 Susceptibilidad a inundación pluvial y fluvial

Las inundaciones en el Perú son un problema recurrente cada año debido a la estacionalidad de las precipitaciones en la región andina, la cual tiene una época seca y una época de lluvia bien diferenciada, esta última de diciembre a marzo, sumándose en algunos años la presencia del “El Niño” o “La Niña” hacen que los caudales de los ríos que bajan de la región andina a la costa aumenten varias veces su caudal, desbordándose y ocasionando daños en ciudades aledañas al cauce. (CENEPRED, 2014)

La inundación fluvial se genera tras un régimen de lluvias intensas o persistentes, es decir, por la concentración de un elevado volumen de lluvia en un intervalo de tiempo muy breve o por la incidencia de una precipitación moderada y persistente durante un amplio período de tiempo. (CENEPRED, 2014)

Las llanuras de inundación son áreas de superficie adyacente a ríos o riachuelos, sujetas a inundaciones recurrentes. Debido a su naturaleza cambiante, las llanuras de inundación y otras áreas inundables deben ser examinadas para precisar la manera en que pueden afectar al desarrollo o ser afectadas por él.

Figura 38. Metodología para el cálculo de la susceptibilidad a inundación fluvial



Fuente: Adaptado del manual EVAR V2, 2014.

Para el análisis de susceptibilidad se determinaron 3 factores condicionantes: pendientes, unidades geomorfológicas y unidades geológicas; asimismo, como factor desencadenante se considera a las anomalías de lluvias.

Ya habiendo descrito todos los factores a analizar, se tiene en la tabla siguiente, un resumen de estos con su descripción, fuente y peso para la elaboración del mapa de susceptibilidad a inundación fluvial.



Tabla 33. Ponderación de factores para susceptibilidad a inundación fluvial

Fatores	Parámetros	Descripción	Pesos ponderados
Factores condicionantes			P = 0.6
Pendiente	Descriptores de niveles de pendiente	Se empleó el DEM Alos Palsar 12m	0.5
Geología	Descriptores de unidades geológicas	Shapefile de INGEMMET ajuste de campo	0.2
Geomorfología	Los descriptores de unidades geomorfológicas	Shapefile de INGEMMET ajuste de campo	0.3
Factor desencadenante			P= 0.4
Anomalías positivas de precipitación	Descriptores de Anomalías de precipitación	Shapefile de SENAMHI ajuste de campo	1.00

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024

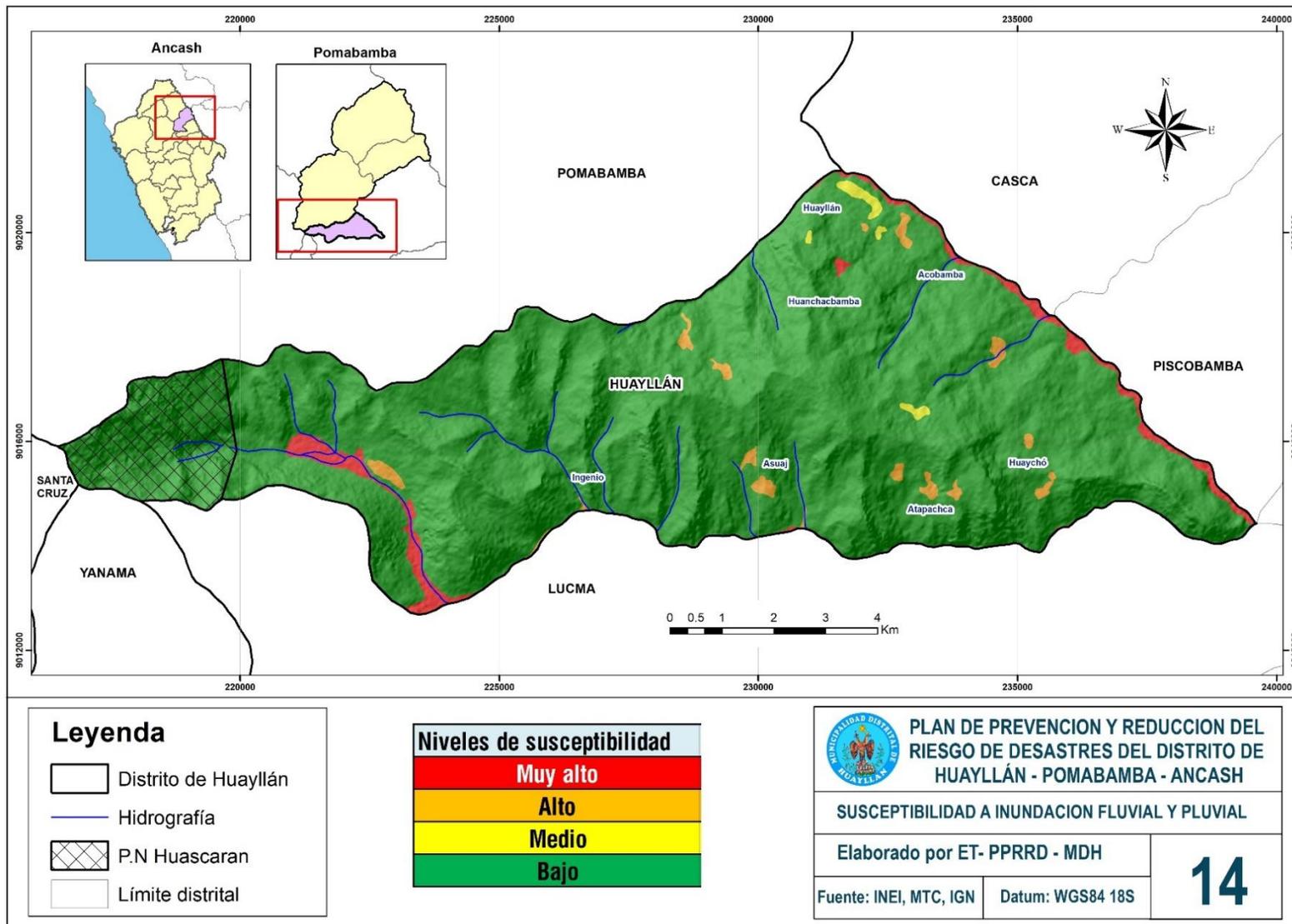
Tabla 34. Niveles de susceptibilidad a inundación pluvial y fluvial

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCION	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
MUY ALTO	Unidades litológicas: Formación Chimú y depósitos glaciares, Unidades geomorfológicas: terraza aluvial, depósitos de deslizamiento, Pendiente: Mayor a 40°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	266	3%
ALTO	Unidades litológicas: Formación Chicama, Unidades geomorfológicas: Montaña de desglaciación, montaña con cobertura glaciar, abanico de pie de monte Pendiente: De 15° a 40°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	82	1%
MEDIO	Unidades litológicas: Formación Santa - Carhuaz Unidades geomorfológicas: valle glaciar, montaña estructural, montaña de pendiente alta. Pendiente: Menor a 15°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	37	0.5%
BAJO	Unidades litológicas: Formación Chimú y depósitos glaciares, Unidades geomorfológicas: terraza aluvial, depósitos de deslizamiento, Pendiente: Mayor a 40°, anomalías positivas de precipitación: 210 – 300 mm	8,458	95.5%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.



Mapa 14. Inundación fluvial y pluvial del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRD, 2024.

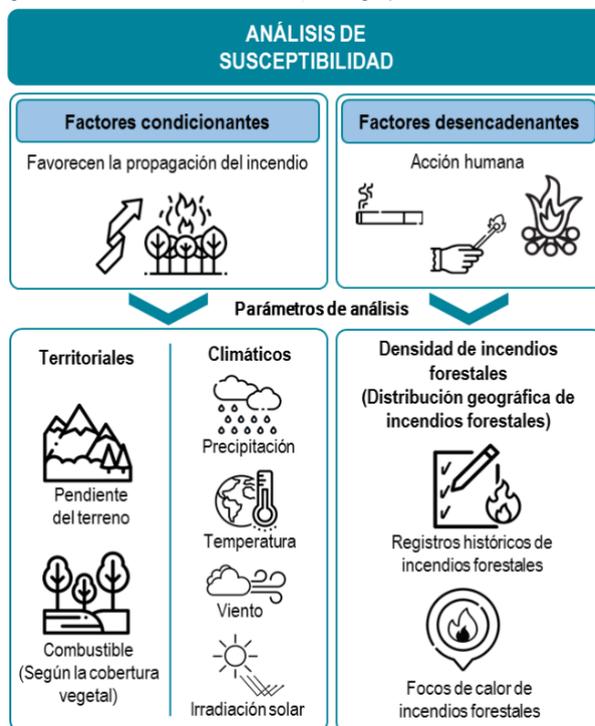
2.2.3.4 Susceptibilidad a incendios forestales

La mayoría de los incendios forestales son inducidos por acción humana, y están relacionados con la quema de pastos, rastrojos y limpieza de campos de cultivos. Existe una creencia popular por parte de las comunidades altoandinas, que incendian o queman los pajonales y césped de puna, para el rebrote de los pastizales que son fuente de alimento para el ganado vacuno, ovino, equino y camélido; asimismo, pocos casos en la actualidad, queman para atraer las lluvias. Sumado a ello la topografía accidentada, la baja humedad, los vientos y el abundante combustible vegetal, generan las condiciones propicias para que los incendios forestales se propaguen y se vuelvan incontrolables (SERFOR, 2018).

Este análisis permitirá conocer la predisposición del territorio nacional a la ocurrencia de incendios forestales, que fueron clasificadas en cuatro niveles: muy alto, alto, medio y bajo. El nivel de susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales estará basado en las características del factor desencadenante y los factores condicionantes.

El principal factor desencadenante es el fuego producido por las acciones humanas, mediante las quemas (actividad ancestral relacionada a la agricultura) y actos negligentes de arrojar objetos que producen fuego sobre coberturas vegetales secas como cigarrillos encendidos y objetos de vidrio que pueden generar el efecto lupa. Respecto a los factores condicionantes, se ha considerado características territoriales y climáticas que favorecen la propagación del fuego, como se observa en la siguiente figura.

Figura 39. Modelo del Escenario de riesgo por incendios forestales



Fuente: Elaborado por el CENEPRED. 2020

A. Factores condicionantes territoriales

Combustible (cobertura vegetal)

El tipo de vegetación condiciona la intensidad del fuego para cada zona, estas características intrínsecas de la vegetación le brindan cierto grado de probabilidad de incendiarse, propagar y mantener el fuego, esto se conoce como combustibilidad. (IDEAM, 2011; MiAMBIENTE, 2015).

El mapa de combustible que se ha considerado para el distrito de Huayllán fue elaborado por el CENEPRED, basándose en la clasificación de tipos de combustible propuesta por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, 2011) (Tabla 1). Para ello se utilizó como insumo el mapa de cobertura vegetal generado por el MINAM (2015)²

Tabla 35. Ponderación de los tipos de combustible según la cobertura vegetal

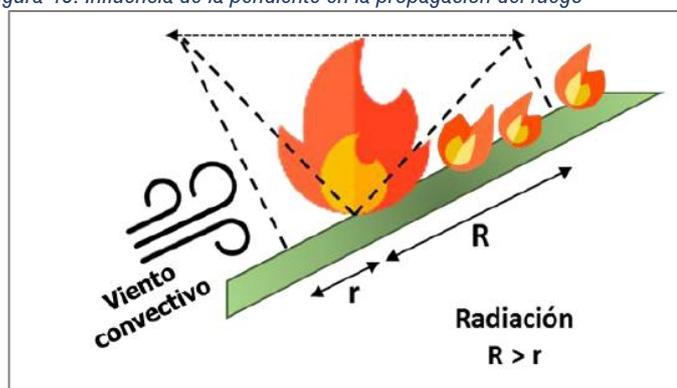
Combustible predominante	Nivel de combustibilidad
Pastos/hierbas	Muy alto
Arbusto	Alto
Árboles/arbustos/hierbas	Medio
Árboles	Bajo
Área urbana	Muy bajo

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINAM e IDEAM. 2020

Pendiente

Cuando se genera un incendio, este reaccionará favorablemente a las pendientes más pronunciadas, donde las llamas se acercan más al combustible y propagan el fuego por radiación, convección y contacto con la vegetación precalentada y seca, a su vez las formas del terreno interactúan con las condiciones ambientales como los vientos y el calentamiento solar para promover o retardar el comportamiento del fuego (Johnson & Miyanishi, 2001; Omi, 2005) como se observa en la siguiente figura.

Figura 40. Influencia de la pendiente en la propagación del fuego



Fuente: Elaborado por el CENEPRED. 2020

² Información homologada con las unidades del Sistema de Clasificación de Cobertura de la Tierra Corine Land Cover (CLC), la metodología Corine Land Cover del año 1990 (CLC90) fue refinada en el año 2000 con la propuesta CLC2000 e Image2000; la primera es una guía para la actualización de bases de datos de cobertura del suelo en Europa, la segunda es una guía estandarizada para el procesamiento de imágenes de satélite.



Clima

La información usada corresponde al mapa de clasificación climática del Perú, generada por el SENAMHI. La información base de esta clasificación está apoyada en datos meteorológicos de veinte años (1965-1984), a partir de la cual se procedió a formular los "Índices Climáticos" y al trazado de los mismos de acuerdo con el sistema de clasificación de climas de Werren Thornthwaite (SENAMHI, 2018).

Vientos

La propagación rápida del fuego está predominantemente asociada con el viento, más aún en las pendientes más inclinadas, donde generalmente se originan vientos convectivos locales ascendentes (aire calentado por el terreno) y por lo tanto el fuego tiende a subir rápidamente aumentando en la velocidad de propagación hacia el combustible que está sin arder, provocando su rápida ignición (Moscovich et al., 2014; Omi, 2005).

Irradiación solar

La intensidad de la radiación solar es mayor cuando la superficie terrestre es perpendicular a los rayos solares (factor de vista óptimo). La perpendicular sobre la superficie variará con la época del año, la hora del día y la latitud (Zárate, 2004).

B. Factor desencadenante

Si bien las áreas naturales protegidas (ANP) en la actualidad cuentan con una "Estrategia de gestión del riesgo e incendios forestales" y que les ha permitido reducir su número de hectáreas afectadas, su análisis de causas de ignición en sus ámbitos, sugiere que se dan en un 91% por el cambio de uso de suelos y por quema de pastos como actividad ancestral, y el 9% restante por la quema para obtener leña y por negligencias (SERNANP, 2016)³.

Tabla 36. Parámetros de factores para susceptibilidad a incendios forestales

Fatores	Parámetros	Descripción	Pesos ponderados
Factores condicionantes			P = 0.60
Pendiente	Descriptores de niveles de pendiente	Alos Palsar	0.15
Tipo de combustible	Tipo de combustible según la cobertura vegetal	MINAM	0.45
Clima	Clasificación climática (thornthwaite)	MINAM	0.3
Vientos	Fuerza del viento (adaptación de Beaufort)	MINEM	0.05
Irradiación solar	Energía solar incidente diaria	SENAMHI	0.05
Factor desencadenante			P= 0.40
Propagación de incendio forestal	Densidad de incendios forestales – focos de calor – registros históricos – cicatrices	CENEPRED – INDECI (SINPAD)	1.00

³ Referenciado en (SERFOR, 2018)



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

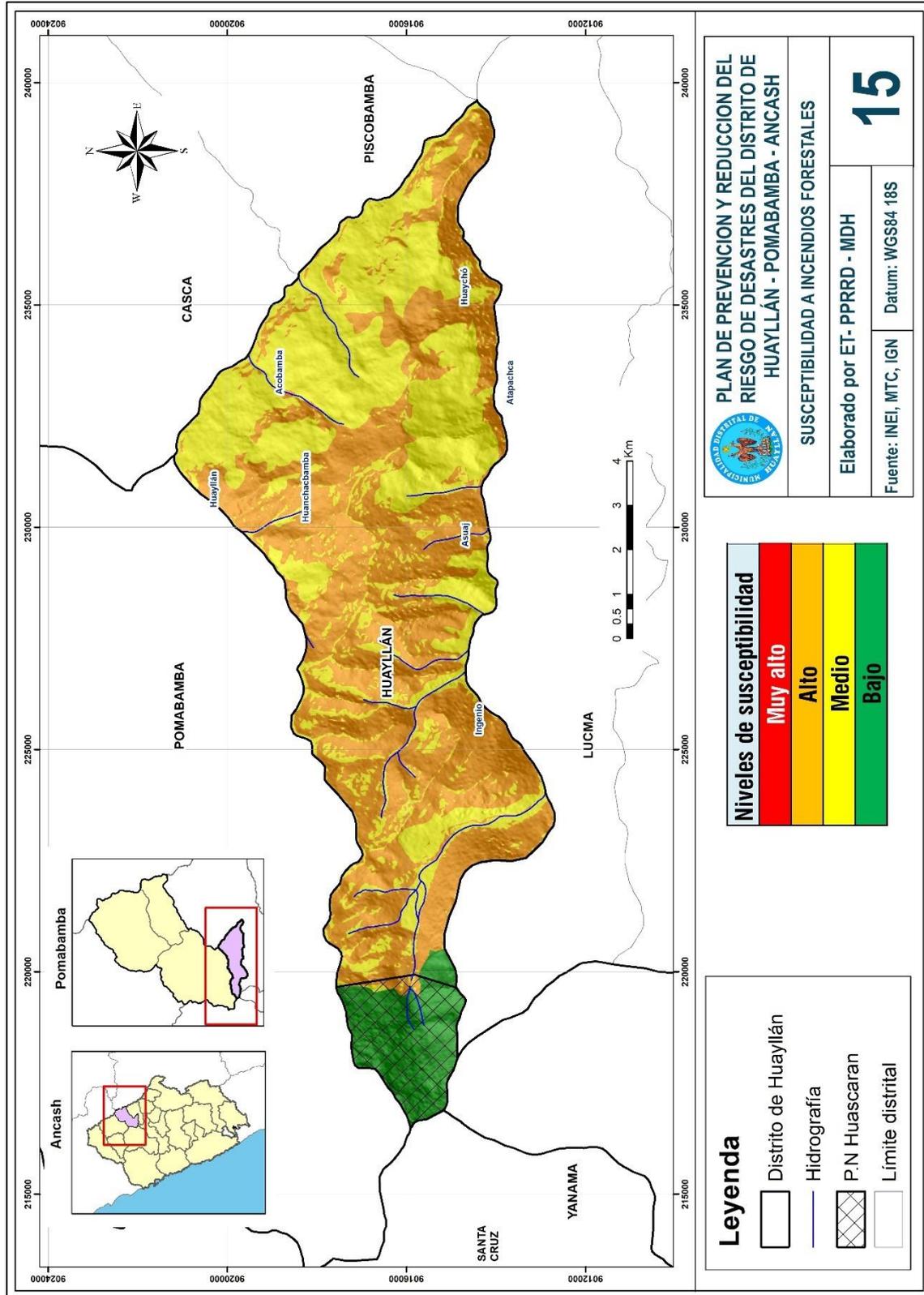
Tabla 37. Niveles de susceptibilidad a incendios forestales.

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCION	AREA (HA)	PORCENTAJE (%)
ALTO	Pendiente: de 25° a más; Tipo de combustible: pastos y hierbas; Clima: C (r) B', C (i) B'; Viento: fuerza del viento leve; Irradiación solar: energía solar incidente diaria alta ; Propagación de incendio forestal: alto	4,506	51%
MEDIO	Pendiente: de 15° a 25°; Tipo de combustible: árboles, arbustos; Clima: B (o , i) C', B (o , i) B' ; Viento: fuerza del viento leve; Irradiación solar: energía solar incidente diaria alta; Propagación de incendio forestal: alto	3,704	42%
BAJO	Pendiente: Menor a 15°; Tipo de combustible: No combustible; Clima: glaciario, A (r) C' ; Viento: fuerza del viento leve; Irradiación solar: energía solar incidente diaria alta; Propagación de incendio forestal: alto	628	7%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.



Mapa 15. Susceptibilidad a incendios forestales del distrito de Huayllán



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.



2.2.3.5 Elementos expuestos

Los elementos expuestos se han identificado a través de la información recopilada en el diagnóstico socioeconómico del distrito y fue complementada con los datos obtenidos a través de las visitas técnicas en las fichas de identificación de sectores críticos.

❖ **Exposición a movimientos en masa**

Tabla 38: Elementos expuestos por susceptibilidad a movimientos en masa

Sectores	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puestos de salud	Puentes	Red vial (km)
20 sectores	2954	1464	38	6	12	Departamental: 6.6 Vecinal: 31.3 Trocha carrozable: 27.00

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

❖ **Exposición a inundación fluvial y pluvial**

Tabla 39: Elementos expuestos por inundación fluvial y pluvial

Sectores	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puestos de salud	Puentes	Red vial (km)
20 sectores	1,094	277	5	1		Departamental: 0.3 Vecinal: 0.5 Trocha carrozable: 0.3

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

❖ **Exposición a incendios forestales**

Tabla 40: Elementos expuestos por incendios forestales

Sectores	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puestos de salud	Red vial (km)
20 sectores	2,586	1455	39	6	0

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

2.2.3.6 Niveles de escenario de riesgos

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización y/o análisis de los factores de riesgo (peligro y vulnerabilidad), sus causas, la relación entre las causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención.

Para ello se analizaron la susceptibilidad por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales.

A continuación, se detallan el escenario de riesgos por cada susceptibilidad:



❖ Escenario de riesgos por movimientos en masa

En este contexto se han identificado por cada nivel de susceptibilidad los elementos expuestos como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 41. Escenario de riesgos por movimientos en masa

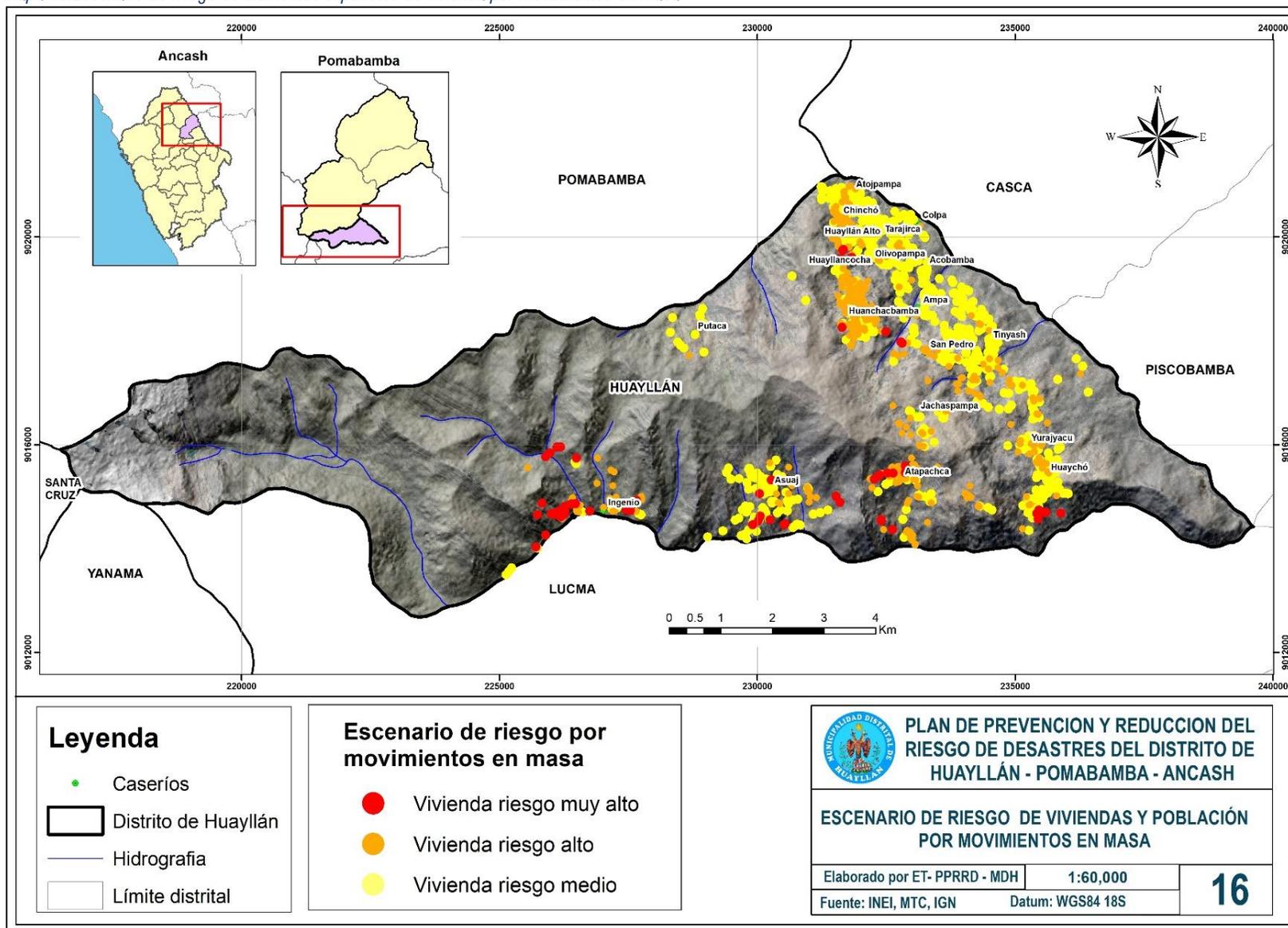
Nivel de susceptibilidad	Sectores	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puestos de salud	Puente	Red vial (km)	Prioridad
MUY ALTO	Ingenio	189 aprox.	Ingenio: 25 Asuaj: 10 Atapachca: 10 Huaychó: 8 Huanchacabamba: 5 Huayllancocha: 3 Puncubamba: 2	-	-	3	Departamental: 2.2 Vecinal: 8.0 Trocha: 1.8	I
ALTO	Ingenio Asuaj Atapachca Jachaspampa Huaychó Yurajyacu Tinyash San Pedro Huanchacabamba Huayllancocha Puncubamba Huayllán alto Olivopampa Dos de mayo Chinchó Atojpampa	1,239 aprox.	Ingenio: 30 Asuaj: 13 Atapachca: 80 Jachaspampa: 15 Huaychó: 16 Yurajyacu: 22 Tinyash: 29 San Pedro: 15 Huanchacabamba: 122 Huayllancocha: 6 Puncubamba: 9 Huayllán alto: 6 Olivopampa: 6 Dos de mayo: 8 Chinchó: 30 Atojpampa: 6	- 601 - 603	- Ingenio - Asuaj - Huanchacabamba	3	Departamental: 2.4 Vecinal: 11.7 Trocha: 11.9	II
MEDIO	Ingenio Asuaj Atapachca Jachaspampa Huaychó Yurajyacu Tinyash San Pedro Huanchacabamba Huayllancocha Puncubamba Olivopampa Ampa Acobamba Dos de mayo Huayllán alto Tarajirca Chinchó Atojpampa Putaca	1,526 aprox.	Ingenio: 14 Asuaj: 109 Atapachca: 31 Jachaspampa: 16 Huaychó: 103 Yurajyacu: 64 Tinyash: 143 San Pedro: 9 Huanchacabamba: 79 Huayllancocha: 13 Puncubamba: 39 Olivopampa: 48 Ampa: 21 Acobamba: 31 Dos de mayo: 77 Huayllán alto: 9 Tarajirca: 31 Chinchó: 15 Atojpampa: 124 Putaca: 12	208, 231,265 269, 562, 104 JWVV, 84015, 84031, 84032 M.E.V.C. 84059 E.E.C. 84062, 84066, 84216, 84252 84262, 84309 E.R.G. J.M.A. 84216, 593, 594, LOS POLLITOS LAS PALOMITAS 509, 600, 601 602, 603, 604 609, 643, LOS NAVEGADORES 84059 E.E.C	Huayllán Acobamba Huaychó Atapachca	6	Departamental: 2.2 Vecinal: 11.8 Trocha: 11.8	III

Fuente: Equipo Técnico – PPRD, 2024

De la tabla anterior se infiere que casi todos los sectores del distrito de Huayllán están expuestos a movimientos en masa en los niveles medio, alto y muy alto.

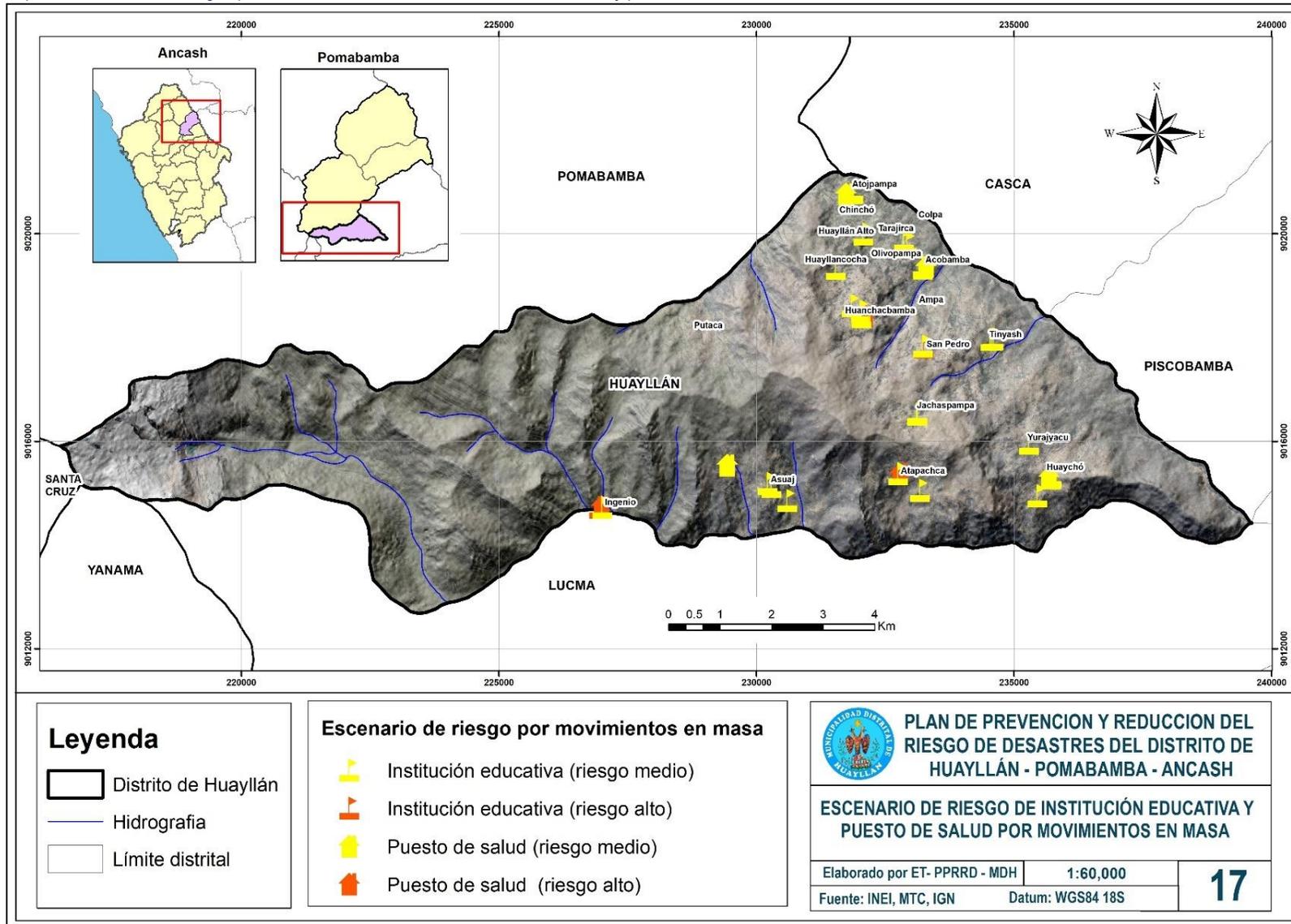


Mapa 16. Escenario de riesgo de elementos expuestos de vivienda por movimientos en masa



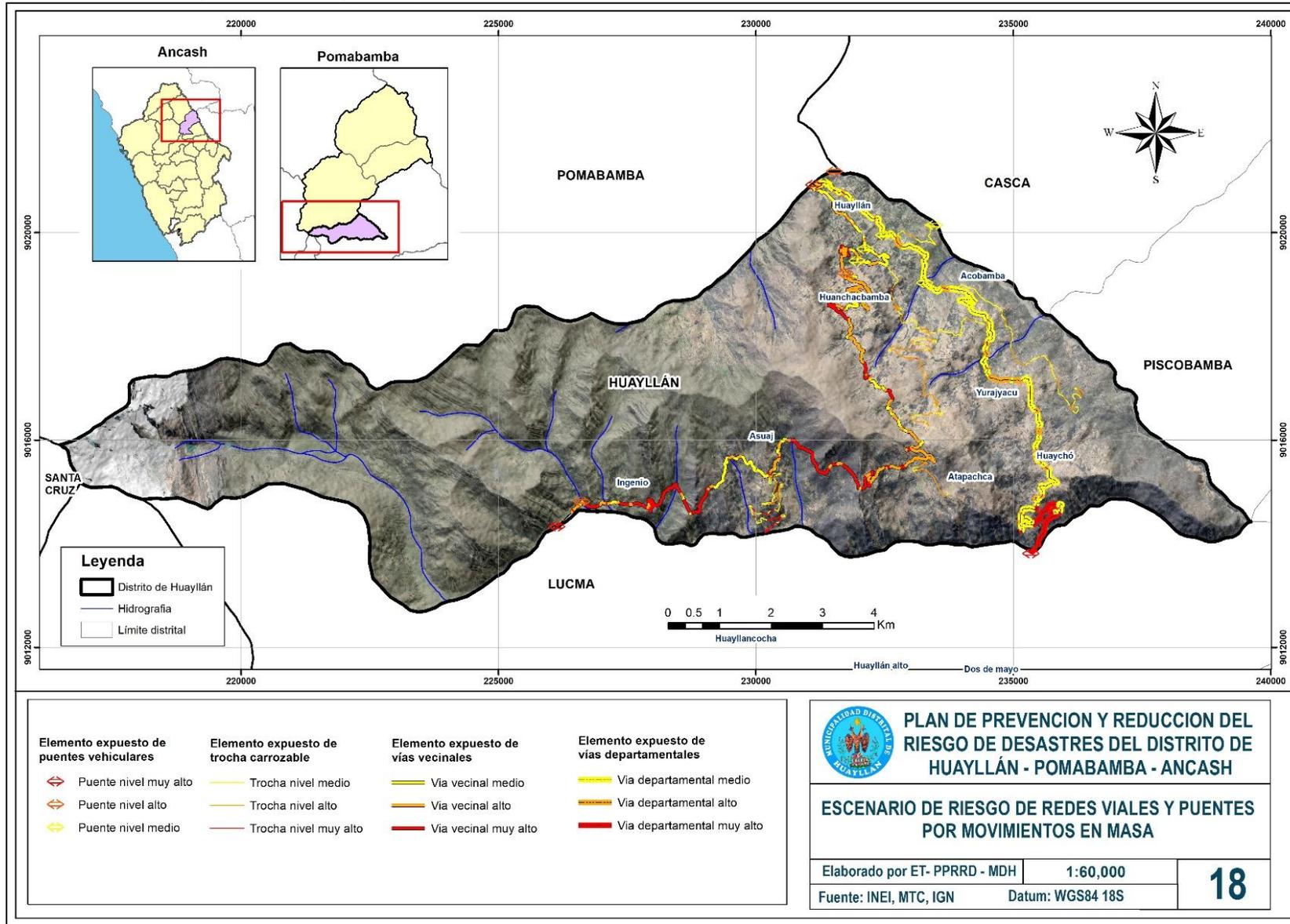


Mapa 17. Escenario de riesgos por movimientos en masa de institución educativa y puestos de salud





Mapa 18. Escenario de riesgos de redes viales y puentes por movimientos en masa





❖ Escenario de riesgos por inundación pluvial y fluvial

Tabla 42: Elementos expuestos por inundación fluvial y pluvial

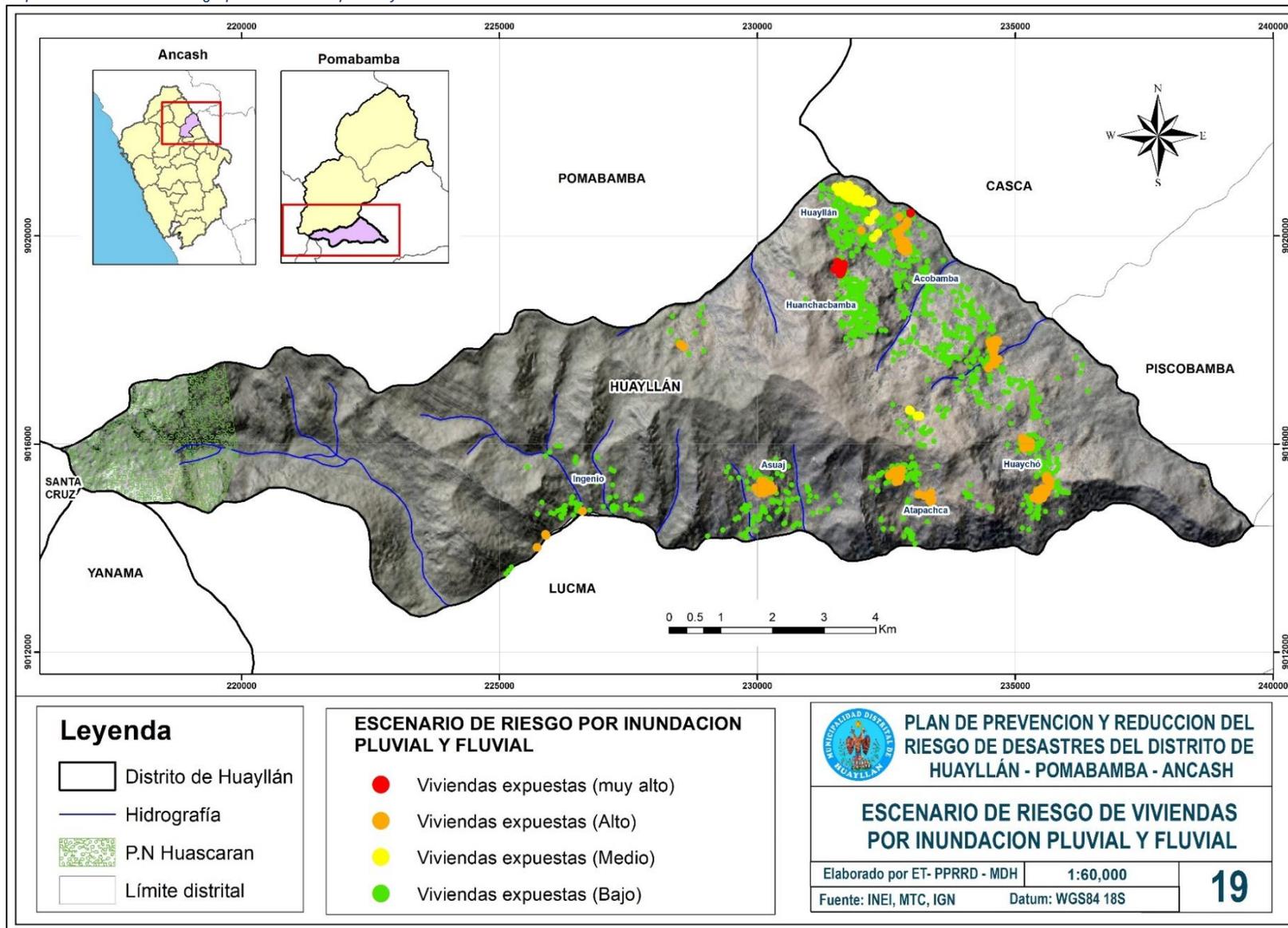
Nivel de susceptibilidad	Sectores	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puesto de salud	Puente	Red vial (km)	Prioridad
MUY ALTO	Huayllancocha	46	Huayllancocha: 15	609	-	2	Vecinal: 0.16	I
ALTO	Ingenio Asuaj Atapachca Huaychó Yurajyacu Tinyash Dos de mayo Huayllán alto Putaca	716	Ingenio: 4 Asuaj: 29 Atapachca: 29 Huaychó 31 Yurajyacu: 17 Tinyash: 26 Dos de Mayo: 40 Huayllán alto: 1 Putaca: 2	-	-	3	Departamental: 0.2 Vecinal: 0.3 Trocha: 0.1	II
MEDIO	Jachaspampa Huayllán alto Tarairca Atojpampa	332	Jachaspampa: 5 Huayllán alto: 3 Tarairca: 9 Atojpampa: 66	594, 84084, 104, ERG	Huayllán		Departamental: 0.1 Vecinal: 0.1 Trocha: 0.2	III

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

Los riesgos de los elementos expuestos por inundación fluvial y pluvial prevalecen en zonas planas o poca pendiente los cuales propician inundaciones y daños de los elementos expuestos.

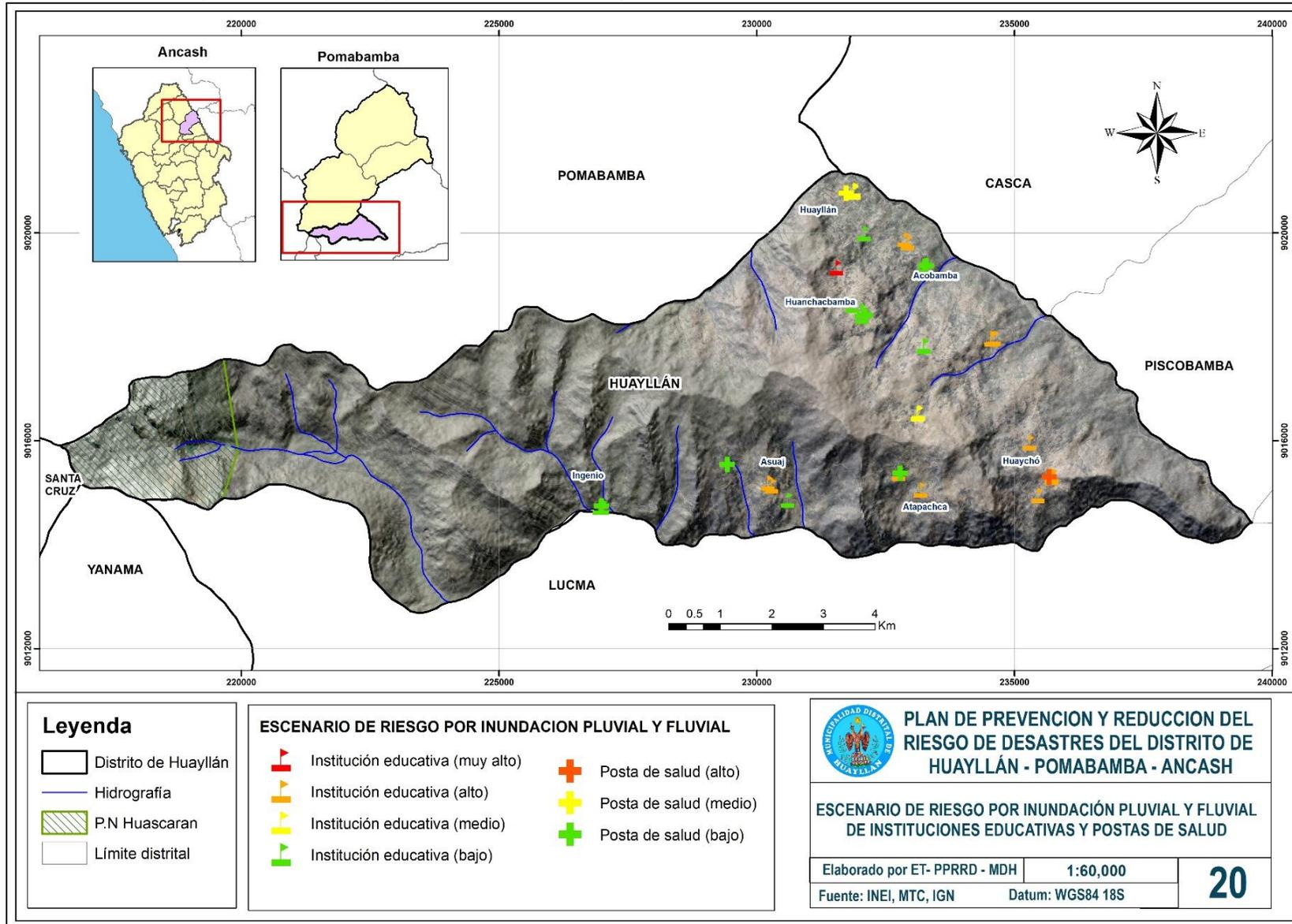


Mapa 19. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial de viviendas



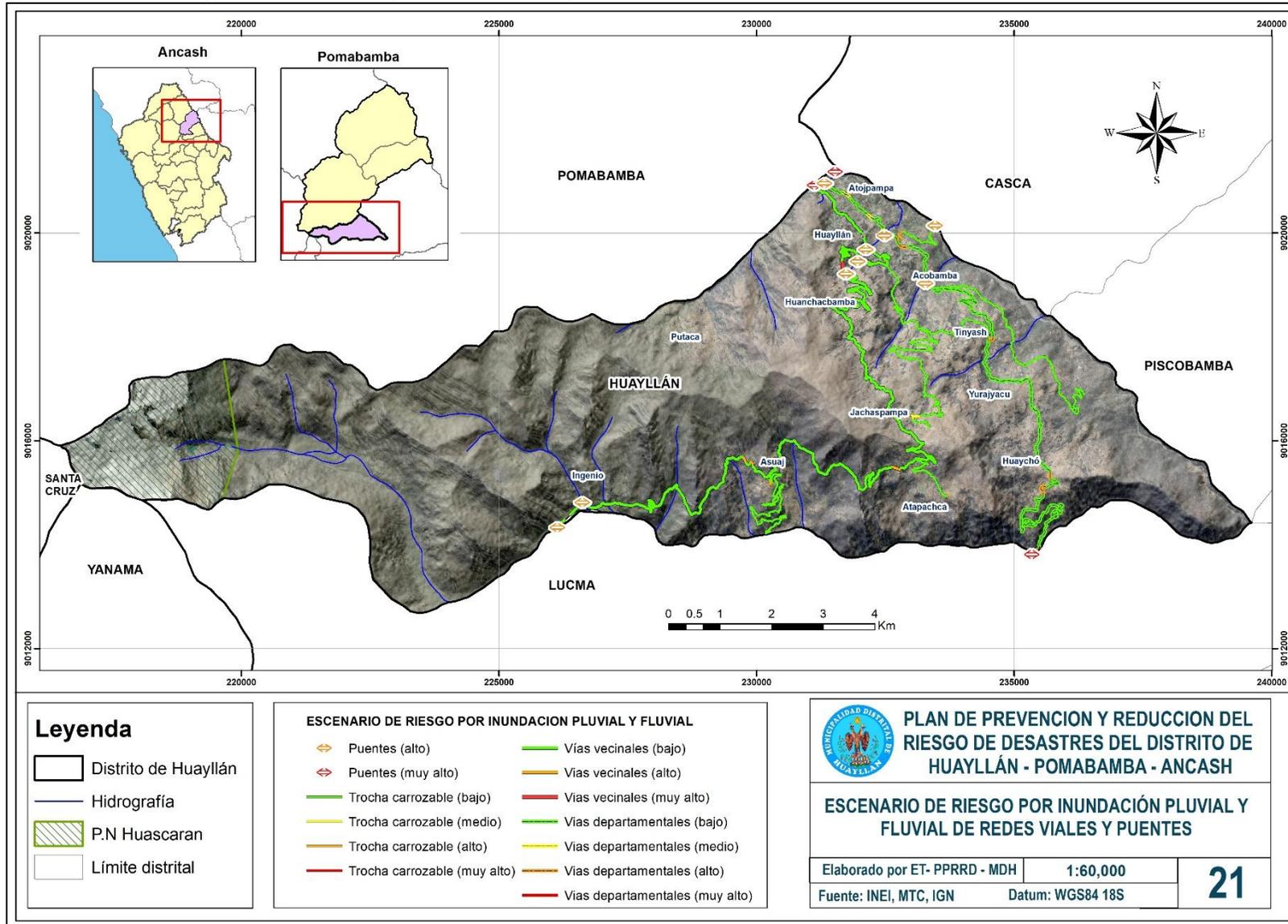


Mapa 20. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial instituciones educativas y puestos de salud





Mapa 21. Escenario de riesgo por inundación pluvial y fluvial de redes viales y puentes





❖ **Escenario de riesgos por incendios forestales**

Tabla 43, Elementos expuestos por incendios forestales

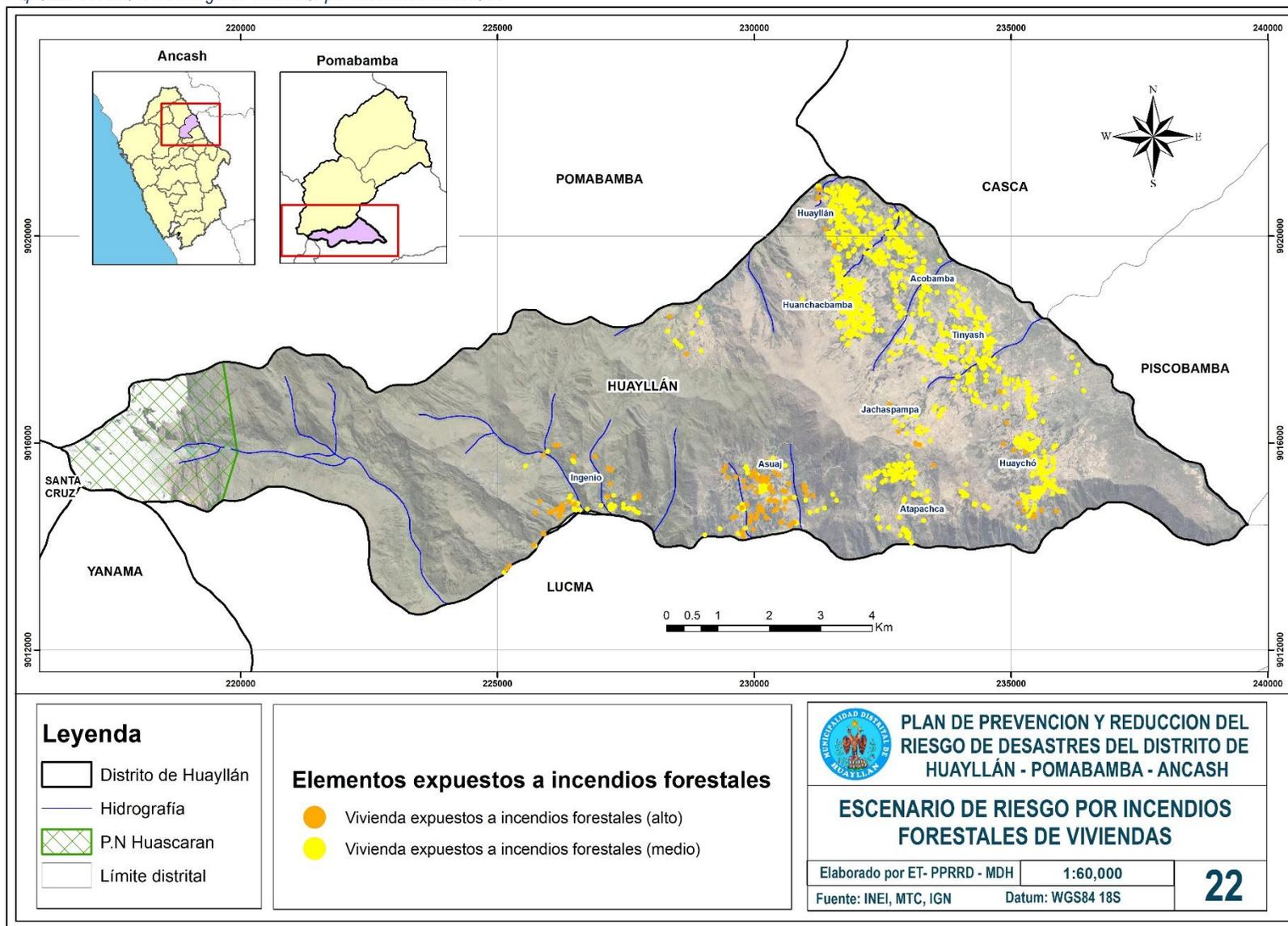
Nivel de susceptibilidad	Población	Viviendas	Institución Educativa	Puesto de salud	Puente	Prioridad
ALTO	576	Ingenio: 32 Asuaj: 80 Jachaspampa: 6 Huaychó: 7 Yurajyacu: 5 Chinchó: 8	LAS PALOMITAS, 593, 84262	Atapachca		I
MEDIO	2,010	Ingenio: 37 Asuaj: 42 Atapachca: 121 Jachaspampa: 27 Huaychó: 128 Yurajyacu: 89 Tinyash: 104 San Pedro: 85 Huanchacbamba: 210 Huayllancocha: 17 Puncubamba: 43 Chincho: 60 Huayllán alto: 18 Olivopampa: 48 Ampa: 48 Acobamba: 27 Dos de Mayo: 56 Tarajirca: 17 Atojpampa: 131 Putaca: 9	208, 231, 265, 269, 562, 104, JULIO WILFREDO VIDAL Tarajirca, 84015 84031, 84032 MIGUEL EUSEBIO VIDAL CASTILLO 84059 EULOLIO ESCUDERO CALDAS 84062, 84066, 84216, 84252, 84262, 84309 EFRAIN ROCA GAMBINI JOSE MARIA ARGUEDAS 84216, 593, 594, LOS POLLITOS, LAS PALOMITAS, 509, 600, 601, 602, 603, 604 609, 643, LOS NAVEGADORES 84059 EULOLIO ESCUDERO CALDAS	Huayllán Acobamba Huaychó Asuaj Ingenio Huanchacbamba		II

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD – MDH, 2024.

El escenario de riesgo de los elementos expuestos por incendios forestales existentes en el distrito de Huayllán son de nivel alto y muy alto. Para ello se ha caracterizado detalladamente los elementos expuestos por cada nivel.

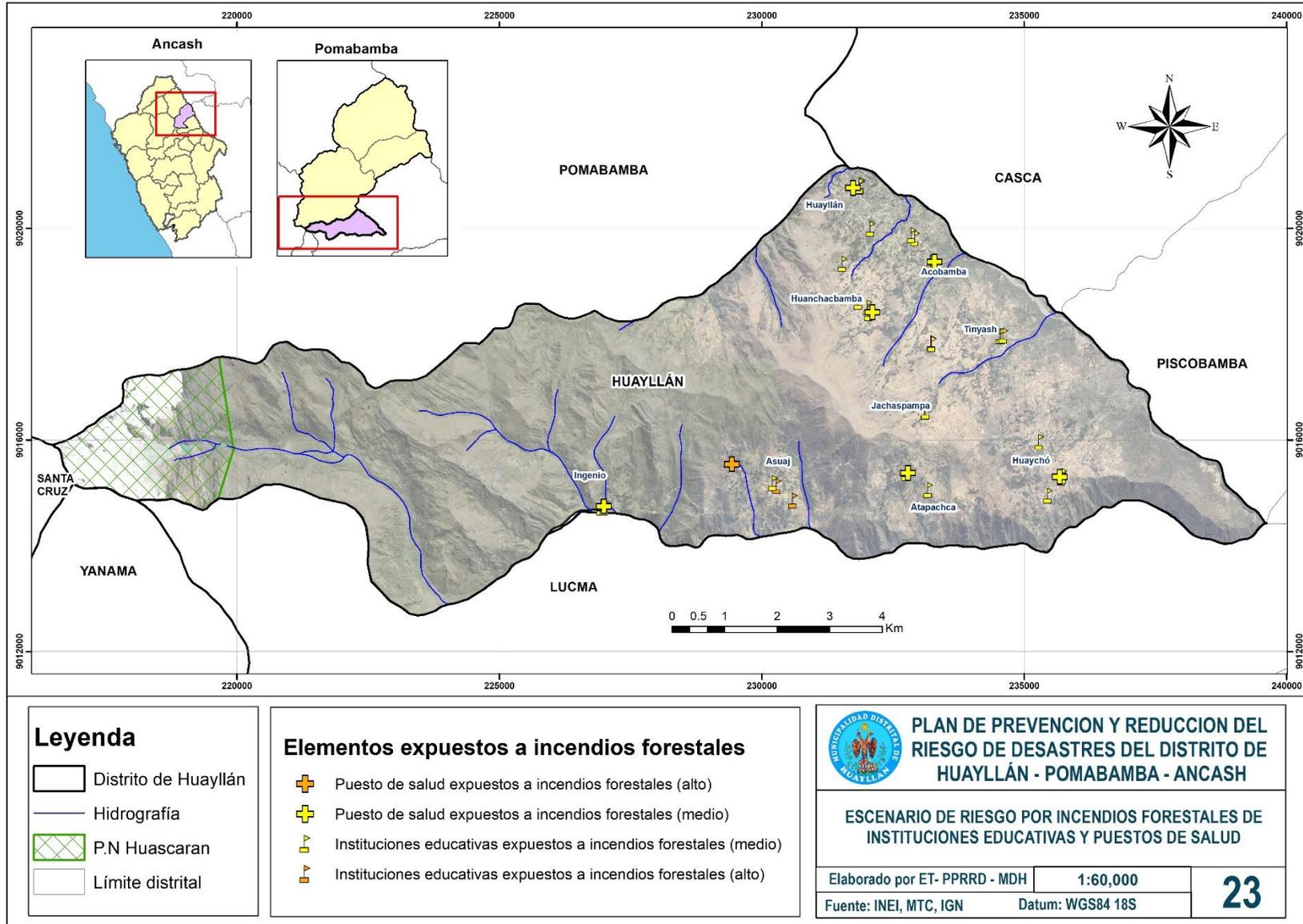


Mapa 22. Escenario de riesgo de viviendas por incendios forestales





Mapa 23. Escenario de riesgo de instituciones educativas y puestos de salud





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

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Reducir la vulnerabilidad de la población, la infraestructura pública y privada y sus medios de subsistencia en las zonas críticas del distrito ante el riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar el conocimiento del riesgo.
- Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.
- Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.
- Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.
- Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.

3.2 Articulación del Plan

Los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán esta alineado a los diversos instrumentos de Gestión emanados desde el gobierno nacional, gobierno regional de Ancash y municipalidad provincial de Pomabamba, con el objetivo de sumarse además al logro de metas hasta el 2030 y evidencian una comunión de intereses en el propósito de reducir la vulnerabilidad de la población.



Tabla 44. Alineamiento de Planes

POLÍTICA DE ESTADO Y 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.
POLITICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	
SITUACIÓN FUTURA DESEADA	Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20% de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.
OBJETIVOS PRIORITARIOS	<p>OP1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.</p> <p>OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando del riesgo de desastres en el territorio.</p> <p>OP3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.</p> <p>OP4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.</p> <p>OP5: Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.</p> <p>OP6: Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.</p>
PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2022-2030	
OBJETIVO NACIONAL	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.
ACCIONES ESTRATÉGICAS MULTISECTORIALES	Las Acciones Estratégicas Multisectoriales se enmarcan en los Lineamientos y por tanto en los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050; asimismo, considerando cada Servicio de dicha Política Nacional se enuncian las respectivas Actividades Operativas con la finalidad de desarrollar y operativizar los contenidos de la gestión del riesgo de desastres considerados en dicha Política Nacional.
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH 2023 - 2030	
OBJETIVO GENERAL	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en movimientos en masa, aluvión de inundación en el departamento de Ancash
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE POMABAMBA 2022 - 2024	
OBJETIVO GENERAL	Prevenir y reducir el riesgo de desastres asociados a los peligros de sismos, movimientos en masa, heladas e inundación fluvial, priorizando la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida en el territorio de la provincia de Pomabamba.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.

Asimismo, los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán, están articulados con los diversos Instrumentos de Gestión emanados desde el Gobierno Nacional, gobierno regional de Ancash, con el propósito de exista un nexo entre los objetivos comunes



y su adecuación a la realidad y características propias del distrito. A continuación, se presentará la articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con los siguientes instrumentos de gestión:

Tabla 45. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PLANAGERD OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GRD					
	OP1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.	OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	OP3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	OP4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de Desastres en la inversión pública y privada.	OP5: Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.	OP6: Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán						
Desarrollar el conocimiento del riesgo	X					
Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.		X		X		
Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.		X		X		
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.			X			
Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención			X	X		

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.



Tabla 46. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRRD con las Actividades Operativas Multisectoriales del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PLANAGERD									
	ACTIVIDADES OPERATIVAS MULTISECTORIALES									
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán	AOM 1.2.2 Estudios de riesgos desarrollados a nivel territorial	AOM 1.3.1 Sistemas de información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva	AOM 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD	AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD	AOM 2.2.2 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres, considerando el contexto del cambio climático cuando corresponda	AOM 2.2.3 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados para el reasentamiento poblacional	AOM 2.2.7 Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementadas	AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros	AOM 3.3.2 Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con Capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres	AOM 3.3.3 Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias
Desarrollar el conocimiento del riesgo	X	X								
Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.							X			
Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.						X		X		
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.					X				X	
Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención			X	X						X

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.



Tabla 47. Articulación con el PPRRD del departamento de Ancash

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH 2023 – 2030			
	OBJETIVOS ESTRATEGICOS			
	OP1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante movimientos en masa, aluvión e inundación para la toma de decisiones a nivel de la población y a nivel de la Región Ancash.	OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerado del riesgo en movimientos en masa, aluvión e inundación en la Región Ancash	OP3: Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgos de desastres en movimientos en Masa, aluvión e inundación en la Región Ancash	OP4: Implementar mecanismos para incorporar la gestión de riesgos de desastres en las inversiones públicas y privadas
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán				
Desarrollar el conocimiento del riesgo	X			
Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.		X		X
Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.		X		X
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.			X	
Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención			X	

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.

Tabla 48. Articulación con el PPRRD de la provincia de Pomabamba

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE POMABAMBA 2022 – 2024			
	OBJETIVOS ESTRATEGICOS			
	OP1: Desarrollar el conocimiento del riesgo en la provincia de Pomabamba.	OP2: Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo en los procesos de desarrollo de la provincia de Pomabamba.	OP3: Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgos de desastres en movimientos en Masa, aluvión e inundación en la Región Ancash	OP4: Implementar mecanismos para incorporar la gestión de riesgos de desastres en las inversiones públicas y privadas
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán				
Desarrollar el conocimiento del riesgo	X			
Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.		X		X
Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.				X
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.			X	
Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención			X	

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.



Tabla 49. Articulación de los objetivos estratégicos del PPRD con las Actividades de la Cadena Presupuestal PP0068

ARTICULACION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS	CADENA PRESUPUESTAL PP0068: REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES							
	ACTIVIDAD							
	5004280	5005571	5005579	5005580	5005567	5005568	5005565	5005565
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 -2030 del distrito de Huayllán	Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel nacional	Acceso a la información y operatividad del Sistema de Información en Gestión del Riesgo de Desastres	Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la gestión del riesgo de desastres.	Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano.	Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión del riesgo de desastres.	Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.
Desarrollar el conocimiento del riesgo		X	X	X				
Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	X				X	X	X	
Reducir las condiciones de riesgo en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	X					X		X
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.	X		X	X	X			
Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención			X	X				

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRD-MDH, 2024.



3.3 Estrategias

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024 – 2030 del distrito de Huayllán enmarca 5 objetivos estratégicos las mismas que están articulados a los objetivos del PLANAGERD, Política Nacional de GRD al 2050 y el Programa Presupuestal 0068 “Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres”.

Tabla 50. Estrategias para el cumplimiento del PPRRD.

N°	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
1	OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo	Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.
		Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.
2	OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial	Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.
		Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.
3	OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.
4	OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.	Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.
5	OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.	Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población para una mejor cultura de prevención.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.

3.3.1 Roles institucionales

El diseño y aplicación de los planes, programas y proyectos de desarrollo con enfoque prospectivo implica la necesaria correspondencia y cumplimiento eficiente del rol técnico normativo de las entidades públicas con el rol promotor del sector social al cual pertenece.

La correspondencia de roles y objetivos permite visualizar el contexto técnico normativo donde se diseña y desarrolla el Plan, evidenciándose las relaciones intra e intersectorial desde una perspectiva nacional y descentralizada de la Gestión de Riesgo de Desastres. En este sentido, la Municipalidad Distrital de Huayllán, cumple con su rol ejecutor de la GRD en general, con la aprobación e



implementación de su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) con los instrumentos de gestión municipal, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales, para los tres niveles de gobierno.

Tabla 51: Roles institucionales para el cumplimiento del PPRRD

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLES
OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo	Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.	Oficina de Defensa Civil / Gerencia Municipal
	Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.	Oficina de Defensa Civil / Gerencia Municipal
OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial	Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.	Unidad de Infraestructura y Catastro / oficina de Defensa Civil / Unidad Formuladora
	Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.	Unidad de Infraestructura y Catastro / oficina de Defensa Civil / oficina de Planeamiento y Presupuesto
OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.	Unidad de Infraestructura y Catastro / oficina de Defensa Civil / Unidad Formuladora
OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.	Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.	Gerencia Municipal / oficina de Defensa Civil
OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.	Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población para una mejor cultura de prevención.	Gerencia Municipal / oficina de Defensa Civil / Unidad de servicios sociales y desarrollo humano.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.

3.3.2 Ejes y prioridades

Los ejes que se proponen para la Gestión del Riesgo de Desastres en el presente plan incluyen las actividades y proyectos para reducir la vulnerabilidad en el distrito de Huayllán. Estas prioridades se muestran en la siguiente tabla:



Tabla 52: Ejes y prioridades del PPRRD de Huayllán

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS	PRIORIDAD	EJE EN LA GRD
OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo	Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.	1	Prospectivo
	Estrategia 1.2. Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.	1	Prospectivo
OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial	Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.	1	Prospectivo
	Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.	2	Prospectivo
OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.	1	Correctivo
OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.	Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.	2	Correctivo
OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.	Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población para una mejor cultura de prevención.	1	Correctivo

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024.

3.3.3 Implementación de medidas estructurales

Las medidas estructurales son consideradas como aquellas construcciones físicas o técnicas de la ingeniería usadas para lograr la resiliencia y resistencia de las estructuras o sistemas fuentes de peligro estas son empleadas para reducir o evitar los riesgos planteadas, en el presente PPRRD, los cuales derivan de los objetivos 2 y 3 para la reducción de las condiciones de riesgo, de los medios de vida de la población y su entorno del ámbito territorial del distrito, para ello se deberá incluir en la programación multianual de inversiones para las etapas de formulación, ejecución, operación y mantenimiento.

Tabla 53: Medidas estructurales del PPRRD Huayllán

N°	Objetivos / Acciones	Prioridad	Enfoque de GRD
3	<u>OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.</u>		
3.1	Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.		
3.1.1	Creación de defensas ribereñas y encauzamiento en zonas vulnerables del margen derecho del puente Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.2	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Ichic Vilcarajra margen derecho, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.3	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Golpa del margen derecho, de la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo



3.1.4	Mantenimiento correctivo con limpieza de cunetas, escombros y estabilización de taludes en la parte baja de la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.5	Creación de sistema de drenaje superficial y canales colectores en la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.6	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y desquinche de rocas en vía carrozable de la localidad de Atapachca, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.7	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y forestación en la pendiente en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.8	Reforzamiento e incremento de altura del muro con rocas del lugar en la vía carrozable en la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.9	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar en la vía carrozable la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.10	Construcción de medidas de protección del sistema de captación de agua potable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	1	Correctivo
3.1.11	Construcción de sistema de canales colectores en la parte alta para evitar el flujo de detritos hacia la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	0	Correctivo
3.1.12	Implementación de canales colectores y forestación en la parte superior del deslizamiento en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.13	Desquinche de rocas, retiro de escombros y limpieza de cunetas en la vía carrozable Asuaj – Ingenio, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	2	Correctivo
3.1.14	Construir de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o línea de inicio de rotura de deslizamiento a fin de evitar el paso del agua de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash	1	Correctivo
3.1.15	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.16	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas de los sectores evaluados con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.17	Construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, región Ancash.	1	Correctivo



3.1.18	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.19	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.20	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.21	Revestimiento (concreto, mampostería, terrocemento, entre otros) del canal de riego tramo Chinchó a Tinyash para minimizar la infiltración y saturación de los terrenos, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba.	1	Correctivo
3.1.22	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.23	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.24	Creación del sistema de riego por aspersión controlada en las localidades de Dos de Mayo y Atapachca distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.25	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado del río Pomabamba margen derecho en el sector de Colpa, barrio de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo
3.1.26	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el tramo puente Vilcarajra margen derecho de la quebrada Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Correctivo
3.1.27	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el río Lucma margen izquierdo tramo localidad de ingenio a Asuaj, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Correctivo

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRD-MDH, 2024.

3.3.4 Implementación de medidas no estructurales

Las medidas de carácter no estructural son aquellas que no presentan una construcción o cambio físico, emplea el conocimiento, practicas o diversos acuerdos referidos a acciones de fortalecimiento



institucional, mejoramiento de las capacidades y enriquecer el nivel de conciencia y cultura de la población a fin de reducir las vulnerabilidades y enfrentar los peligros, en este aspecto se ha considerado los objetivos que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 54: Objetivos y acciones del PPRRD medidas no estructurales

N°	Objetivos / Acciones	Prioridad	Ejes de la GRG
1	<u>OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo</u>		
1.1	Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.		
1.1.1	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	1	Prospectivo
1.1.2	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geofísico del Perú - IGP para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	1	Prospectivo
1.1.3	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Gobierno Regional de Ancash para el desarrollo de evaluaciones de riesgo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo
1.1.4	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con las universidades de ámbito regional y nacional para el desarrollo de estudios situacionales, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo
1.1.5	Gestionar y ejecutar convenios de cooperación interinstitucional con el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña - INAIGEM para desarrollar estudios de protección y aprovechamiento de humedales ubicados en las partes altas del distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
1.1.6	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con la Autoridad Nacional del Agua - ANA a través del Área de Evaluación de glaciares y lagunas para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	2	Prospectivo
1.2	Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.		
1.2.1	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en las localidades Huayllán Alto, Tarajirca y Dos de Mayo del distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
1.2.2	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Atapachca del distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
1.2.3	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Shapashpucro del distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
1.2.4	Elaboración de una Evaluación de peligros geológicos en la localidad de Huaychó por parte de Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET	1	Prospectivo
1.2.5	Evaluación del riesgo por movimientos en masa en las localidades de Huayllán Alto y Tarajirca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Prospectivo
1.2.6	Evaluación del riesgo por movimientos en masa de la localidad de Dos de Mayo del Distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Prospectivo
1.2.7	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Shapashpucro en el distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Prospectivo
1.2.8	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad Atapachca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Prospectivo
1.2.9	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Asuaj del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Prospectivo



1.2.10	Evaluación del riesgo por flujo de detritos en la quebrada Vilcaragra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	1	Prospectivo
1.2.11	Evaluación de riesgo por caída de rocas en la localidad de Yurajacu, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Prospectivo
1.2.12	Evaluación de riesgo por inundación pluvial en la localidad de Huayllancocha, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Prospectivo
1.2.13	Evaluación de riesgo por movimientos en masa de la localidad de Chinchó con fines de sitio de reasentamiento poblacional del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	2	Prospectivo
1.2.14	Actualizar o formular los instrumentos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo (PPRRD plan de reasentamiento poblacional, plan de educación comunitaria y otros).	1	Prospectivo
2	<u>OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial</u>		
2.1.	Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.		
2.1.1	Elaboración de la directiva de "Incorporación de análisis de riesgos (peligro, vulnerabilidad y riesgo) en etapa de perfil y expediente técnico de los proyectos de inversión pública" bajo la Ley N° 29664 - SINAGERD.	1	Preventivo
2.1.2	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Concertado Local incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres tales como Evaluaciones de Riesgo de Desastres.	1	Preventivo
2.1.3	Incentivar la programación e incorporación de actividades y proyectos de la gestión del riesgo de desastres en el programa presupuestal anual de inversiones de la municipalidad distrital de Huayllán.	1	Preventivo
2.2	Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.		
2.2.1	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Urbano - PDU con enfoque de gestión del riesgo de desastres, en el cual se incorporan las zonas críticas de los peligros más recurrentes en el distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
2.2.2	Incorporar los conceptos y procesos de la GRD para actualizar los instrumentos de gestión a la normativa sobre GRD (ROF, MOF, MAPRO, TUPA, TUSNE, etc.)	2	Correctivo
2.2.3	Desarrollo e implementación de Ordenanza Municipal para la prohibición de riego por inundación en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapaspucro y Atapachca por riesgo de activación de deslizamiento.	1	Correctivo
2.2.4	Desarrollo e implementación de una Ordenanza Municipal para la prohibición de construcción de viviendas y desarrollo de actividades agrícolas en la localidad de Shapashpucro por riesgo muy alto a deslizamiento.	1	Correctivo
2.2.5	Elaboración de Plan de Reasentamiento Poblacional para las viviendas ubicadas en zonas críticas (según informe de INGEMMET) en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapaspucro y Atapachca.	1	Correctivo
2.2.6	Incorporar en el presupuesto participativo del distrito los proyectos para la prevención y reducción del riesgo de desastres	2	Prospectivo
4	<u>OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.</u>		
4.1	Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.		
4.1.1	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Autoridad Nacional del Agua a través de la Administración Local del Agua Pomabamba para la actualización de puntos críticos en el río Pomabamba, riachuelo Vilcarajra y río Lucma correspondientes al distrito de Huayllán.	1	Prospectivo
4.1.2	Promover espacios de coordinación interinstitucional con PROVIAS descentralizado para el mantenimiento periódico de las redes viales departamentales y vecinales previos al inicio a la temporada de lluvias.	2	Prospectivo
4.1.3	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Pomabamba para préstamos de maquinarias pesadas para	2	Prospectivo



	desarrollo de actividades preventivas previo a temporada de lluvias u otros eventos que ponga en riesgo a la población y medios de vida.		
4.1.4	Elaborar y actualizar el plan anual de actividades del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Huayllán.	1	Prospectivo
5	<u>OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.</u>		
5.1	Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población y funcionarios para una mejor cultura de prevención.		
5.1.1	Formular, aprobar y ejecutar el plan de educación comunitaria en gestión correctiva y prospectiva para el desarrollo de una cultura de prevención.	1	Prospectivo
5.1.2	Fortalecimiento de capacidades (autoridades, funcionarios, población en general) en los principios, conceptos y procesos de la gestión prospectiva y correctiva.	2	Prospectivo
5.1.3	Formular, aprobar y ejecutar el programa de educación para la prevención de incendios forestales del distrito de Huayllán.	1	Prospectivo

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024

3.4 Programación

3.4.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables



Tabla 55: Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Valor actual	Meta anual						Responsables
			Situación actual	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo										
Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.										
1.1.1	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	Sin convenio	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
1.1.2	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geofísico del Perú - IGP para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	Sin convenio	2.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
1.1.3	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Gobierno Regional de Ancash para el desarrollo de evaluaciones de riesgo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	Sin convenio	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
1.1.4	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con las universidades de ámbito regional y nacional para el desarrollo de estudios situacionales, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	Sin convenio	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
1.1.5	Gestionar y ejecutar convenios de cooperación interinstitucional con el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña - INAIEM para desarrollar estudios de protección y aprovechamiento de humedales ubicados en las partes altas del distrito de Huayllán.	Acta de convenio	Sin convenio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
1.1.6	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con la Autoridad Nacional del Agua - ANA a través del Área de Evaluación de glaciares y lagunas para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	Sin convenio	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil y Gerencia Municipal
Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.										
1.2.1	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en las localidades Huayllán Alto, Tarajirca y Dos de Mayo del distrito de Huayllán.	Informe	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

1.2.2	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad Tarajirca del distrito de Huayllán.	Informe	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.3	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Shapashpucro del distrito de Huayllán.	Informe	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.4	Elaboración de una Evaluación de peligros geológicos en la localidad de Huaychó por parte de Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET	informe	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.5	Evaluación del riesgo por movimientos en masa en las localidades de Huayllán Alto y Tarajirca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.6	Evaluación del riesgo por movimientos en masa de la localidad de Dos de Mayo del Distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.7	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Shapashpucro en el distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.8	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad Atapachca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.9	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Asuaj del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.10	Evaluación del riesgo por flujo de detritos en la quebrada Vilcaragra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	No existe EVAR	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil
1.2.14	Actualizar o formular los instrumentos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo (PPRRD plan de reasentamiento poblacional, plan de educación comunitaria y otros).	Planes aprobados	No existe	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Valor actual	Meta anual						Responsable
			Situación actual	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial										
Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.										
2.1.1	Elaboración de la directiva de "Incorporación de análisis de riesgos (peligro, vulnerabilidad y riesgo) en etapa de perfil y expediente técnico de los proyectos de inversión pública" bajo la Ley N° 29664 - SINAGERD.	Instrumento de gestión	Sin instrumento	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto
2.1.2	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Concertado Local incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres tales como Evaluaciones de Riesgo de Desastres.	Instrumento de gestión	Sin instrumento	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

2.1.3	Incentivar la programación e incorporación de actividades y proyectos de la gestión del riesgo de desastres en el programa presupuestal anual de inversiones de la municipalidad distrital de Huayllán.	Informe	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto / Unidad formuladora
Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.										
2.2.1	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Urbano - PDU con enfoque de gestión del riesgo de desastres, en el cual se incorporan las zonas críticas de los peligros más recurrentes en el distrito de Huayllán.	Plan	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto / Unidad de Infraestructura y catastro
2.2.2	Incorporar los conceptos y procesos de la GRD para actualizar los instrumentos de gestión a la normativa sobre GRD (ROF, MOF, MAPRO, TUPA, TUSNE, etc.)	Plan aprobado	Desactualizado	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto
2.2.3	Desarrollo e implementación de Ordenanza Municipal para la prohibición de riego por inundación en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapaspucro y Atapachca por riesgo de activación de deslizamiento.	Ordenanza publicada	No existe	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Gerencia Municipal
2.2.4	Desarrollo e implementación de una Ordenanza Municipal para la prohibición de construcción de viviendas y desarrollo de actividades agrícolas en la localidad de Shapashpucro por riesgo muy alto a deslizamiento.	Ordenanza publicada	No existe	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Gerencia Municipal
2.2.5	Elaboración de Plan de Reasentamiento Poblacional para las viviendas ubicadas en zonas críticas (según informe de INGEMMET) en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapaspucro y Atapachca.	Plan aprobado	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto / Unidad de Infraestructura y catastro
2.2.6	Incorporar en el presupuesto participativo del distrito los proyectos para la prevención y reducción del riesgo de desastres	Proyecto aprobado	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Oficina de Planeamiento y presupuesto / Unidad formuladora
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Valor actual	Meta anual						Responsable
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.										
Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.										
3.1.1	Creación de defensas ribereñas y encauzamiento en zonas vulnerables del margen derecho del puente Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.2	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Ichic Vilcarajra margen derecho, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.3	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Colpa del margen derecho, de la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.4	Mantenimiento correctivo con limpieza de cunetas, escombros y estabilización de taludes en la parte baja de la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.5	Creación de sistema de drenaje superficial y canales colectores en la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.6	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y desquinche de rocas en vía carrozable de la localidad de Atapachca, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.7	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y forestación en la pendiente en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.8	Reforzamiento e incremento de altura del muro con rocas del lugar en la vía carrozable en la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.9	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar en la vía carrozable la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.10	Construcción de medidas de protección del sistema de captación de agua potable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	PIP implementado	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.11	Construcción de sistema de canales colectores en la parte alta para evitar el flujo de detritos hacia la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.12	Implementación de canales colectores y forestación en la parte superior del deslizamiento en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.13	Desquinche de rocas, retiro de escombros y limpieza de cunetas en la vía carrozable Asuaj – Ingenio, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	No existe	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.14	Construir de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o línea de inicio de rotura de deslizamiento a fin de evitar el paso del agua de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash	PIP implementado	No existe	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.15	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.16	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas de los sectores evaluados con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	0.30	0.30	0.30	0.10	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.17	Construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, región Ancash.	PIP implementado	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.18	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.19	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.20	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.21	Revestimiento (concreto, mampostería, terracemento, entre otros) del canal de riego tramo Chinchó a Tinyash para minimizar la infiltración y saturación de los terrenos, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba.	PIP implementado	Mal estado	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.22	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	0.40	0.00	0.00	0.40	0.00	0.20	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.23	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	No existe	0.30	0.30	0.20	0.20	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.24	Creación del sistema de riego por aspersión controlada en las localidades de Dos de Mayo y Atapachca distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	No existe	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro / Unidad formuladora
3.1.25	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado del río Pomabamba margen derecho en el sector de Colpa, barrio de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	No existe	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.26	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el tramo puente Vilcarajra margen derecho de la quebrada Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	No existe	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
3.1.27	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el río Lucma margen izquierdo tramo localidad de ingenio a Asuaj, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	No existe	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Valor actual	Meta anual						Responsable
			Situación actual	2025	2026	2027	2028	2029	2030	



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.										
Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.										
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Valor actual	Meta anual						Responsable
			Situación actual	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
4.1.1	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Autoridad Nacional del Agua a través de la Administración Local del Agua Pomabamba para la actualización de puntos críticos en el río Pomabamba, riachuelo Vilcarajra y río Lucma correspondientes al distrito de Huayllán.	Reuniones	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
4.1.2	Promover espacios de coordinación interinstitucional con PROVIAS descentralizado para el mantenimiento periódico de las redes viales departamentales y vecinales previos al inicio a la temporada de lluvias.	Programa	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
4.1.3	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Pomabamba para préstamos de maquinarias pesadas para desarrollo de actividades preventivas previo a temporada de lluvias u otros eventos que ponga en riesgo a la población y medios de vida.	Programa	No existe	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
4.1.4	Elaborar y actualizar el plan anual de actividades del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Huayllán.	Programa	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil / Unidad de Infraestructura y Catastro
OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.										
Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población y funcionarios para una mejor cultura de prevención.										
5.1.1	Formular, aprobar y ejecutar el plan de educación comunitaria en gestión correctiva y prospectiva para el desarrollo de una cultura de prevención.	Plan aprobado	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil
5.1.2	Fortalecimiento de capacidades (autoridades, funcionarios, población en general) en los principios, conceptos y procesos de la gestión prospectiva y correctiva.	Actividad	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil
5.1.3	Formular, aprobar y ejecutar el programa de educación para la prevención de incendios forestales del distrito de Huayllán.	Plan aprobado	No existe	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Oficina de Defensa Civil

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRD-MDH, 2024



3.4.2 Programación de inversiones

Tabla 56: Programa de inversiones

N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (S/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo										
Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.										
1.1.1	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.2	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geofísico del Perú - IGP para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	2,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	5,000.00	PP 068 / RO
1.1.3	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Gobierno Regional de Ancash para el desarrollo de evaluaciones de riesgo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.4	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con las universidades de ámbito regional y nacional para el desarrollo de estudios situacionales, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.5	Gestionar y ejecutar convenios de cooperación interinstitucional con el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña - INAIGEM para desarrollar estudios de protección y aprovechamiento de humedales ubicados en las partes altas del distrito de Huayllán.	Acta de convenio	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	PP 068 / RO
1.1.6	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con la Autoridad Nacional del Agua - ANA a través del Área de Evaluación de glaciares y lagunas para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	2,000.00	PP 068 / RO
Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.										
1.2.1	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en las localidades Huayllán Alto, Tarajirca y Dos de Mayo del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.2	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Atapachca del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	7,000.00	PP68 / Recursos ordinarios



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

1.2.3	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Shapashpucro del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	7,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.4	Elaboración de una Evaluación de peligros geológicos en la localidad de Huaychó por parte de Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET	informe	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	6,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.5	Evaluación del riesgo por movimientos en masa en las localidades de Huayllán Alto y Tarajirca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.6	Evaluación del riesgo por movimientos en masa de la localidad de Dos de Mayo del Distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.7	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Shapashpucro en el distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.8	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Atapachca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.9	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Asuaj del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.10	Evaluación del riesgo por flujo de detritos en la quebrada Vilcaragra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.14	Actualizar o formular los instrumentos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo (PPRRD plan de reasentamiento poblacional, plan de educación comunitaria y otros).	Planes aprobados	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	20,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial										
Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.										
2.1.1	Elaboración de la directiva de "Incorporación de análisis de riesgos (peligro, vulnerabilidad y riesgo) en etapa de perfil y expediente técnico de los proyectos de inversión pública" bajo la Ley N° 29664 - SINAGERD.	Instrumento de gestión	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	15,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.1.2	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Concertado Local incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres tales como Evaluaciones de Riesgo de Desastres.	Instrumento de gestión	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.1.3	Incentivar la programación e incorporación de actividades y proyectos de la gestión del riesgo de desastres en el programa	Informe	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	PP68 / Recursos ordinarios



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

	presupuestal anual de inversiones de la municipalidad distrital de Huayllán.									
Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.										
2.2.1	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Urbano - PDU con enfoque de gestión del riesgo de desastres, en el cual se incorporan las zonas críticas de los peligros más recurrentes en el distrito de Huayllán.	Plan	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	Recursos ordinarios
2.2.2	Incorporar los conceptos y procesos de la GRD para actualizar los instrumentos de gestión a la normativa sobre GRD (ROF, MOF, MAPRO, TUPA, TUSNE, etc.)	Plan aprobado	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	Recursos ordinarios
2.2.3	Desarrollo e implementación de Ordenanza Municipal para la prohibición de riego por inundación en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca por riesgo de activación de deslizamiento.	Ordenanza publicada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
2.2.4	Desarrollo e implementación de una Ordenanza Municipal para la prohibición de construcción de viviendas y desarrollo de actividades agrícolas en la localidad de Shapashpucro por riesgo muy alto a deslizamiento.	Ordenanza publicada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
2.2.5	Elaboración de Plan de Reasentamiento Poblacional para las viviendas ubicadas en zonas críticas (según informe de INGEMMET) en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca.	Plan aprobado	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.2.6	Incorporar en el presupuesto participativo del distrito los proyectos para la prevención y reducción del riesgo de desastres	Proyecto aprobado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.										
Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.										
3.1.1	Creación de defensas ribereñas y encauzamiento en zonas vulnerables del margen derecho del puente Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	900,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900,000.00	PP068 / FONDES
3.1.2	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Ichic Vilcarajra margen derecho, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800,000.00	PP068 / FONDES
3.1.3	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Colpa del margen derecho, de la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	PP068 / FONDES



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.4	Construir de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o línea de inicio de rotura de deslizamientos en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca a fin de evitar el paso del agua de las quebradas y lluvias intensas.	PIP implementado	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00	PP068 / FONDES
3.1.5	Construcción de un sistema de drenaje superficial empleando zanjas de coronación impermeabilizadas y canales colectores impermeabilizados tipo "espina de pescado" en las laderas del cerro Shapashpucro, sector Tinyash - San Pedro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	240,000.00	320,000.00	240,000.00	0.00	0.00	800,000.00	PP068 / FONDES
3.1.6	Construcción de un sistema de captación y derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento en los sectores de Atojpampa y Huayllán, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	120,000.00	120,000.00	240,000.00	0.00	0.00	480,000.00	PP068 / FONDES
3.1.7	Forestación y reforestación en las superficies erosionadas de las laderas de los deslizamientos en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	100,000.00	PP068 / FONDES
3.1.8	Creación del sistema de riego por aspersión controlada en las localidades de Dos de Mayo y Atapachca distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	PP068 / FONDES
3.1.9	Mantenimiento correctivo (estabilización de taludes) en la red vial vecinal Atapachca a Ingenio para evitar deslizamiento y caída de rocas.	Actividad	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	20,000.00	20,000.00	200,000.00	PP068 / FONDES-PROVIA
3.1.10	Revestimiento (concreto, mampostería, terrocemento, entre otros) del canal de riego tramo Chinchó a Tinyash para minimizar la infiltración y saturación de los terrenos.	PIP implementado	700,000.00	0.00	0.00	700,000.00	0.00	0.00	1,400,000.00	PP068 / FONDES
3.1.11	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado del río Pomabamba margen derecho en el sector de Colpa, barrio de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	300,000.00	0.00	300,000.00	0.00	300,000.00	0.00	900,000.00	PP068 / FONDES
3.1.12	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el tramo puente Vilcarajra margen derecho de la quebrada Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00	750,000.00	PP068 / FONDES
3.1.13	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el río Lucma margen izquierdo tramo localidad de ingenio a Asuaj, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	0.00	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	400,000.00	PP068 / FONDES
3.1.14	Mantenimiento correctivo con limpieza de cunetas, escombros y estabilización de taludes en la parte baja de la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00	75,000.00	PP068 / FONDES



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.15	Creación de sistema de drenaje superficial y canales colectores en la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	50,000.00	0.00	50,000.00	0.00	50,000.00	0.00	150,000.00	PP068 / FONDES
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.										
Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.										
4.1.1	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Autoridad Nacional del Agua a través de la Administración Local del Agua Pomabamba para la actualización de puntos críticos en el río Pomabamba, riachuelo Vilcarajra y río Lucma correspondientes al distrito de Huayllán.	Reuniones	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	Recursos ordinarios
4.1.2	Promover espacios de coordinación interinstitucional con PROVIAS descentralizado para el mantenimiento periódico de las redes viales departamentales y vecinales previos al inicio a la temporada de lluvias.	Programa	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	Recursos ordinarios
4.1.3	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Pomabamba para préstamos de maquinarias pesadas para desarrollo de actividades preventivas previo a temporada de lluvias u otros eventos que ponga en riesgo a la población y medios de vida.	Programa	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	Recursos ordinarios
4.1.4	Elaborar y actualizar el plan anual de actividades del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Huayllán.	Programa	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.										
Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población y funcionarios para una mejor cultura de prevención.										
5.1.1	Formular, aprobar y ejecutar el plan de educación comunitaria en gestión correctiva y prospectiva para el desarrollo de una cultura de prevención.	Plan aprobado	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	7,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
5.1.2	Fortalecimiento de capacidades (autoridades, funcionarios, población en general) en los principios, conceptos y procesos de la gestión prospectiva y correctiva.	Actividad	3,500.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	10,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
5.1.3	Formular, aprobar y ejecutar el programa de educación para la prevención de incendios forestales del distrito de Huayllán.	Plan aprobado	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO S/			2,465,000.00	1,606,500.00	2,354,500.00	1,288,500.00	862,500.00	90,500.00	8,667,500.00	

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024



CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por movimientos en masa, inundación fluvial y pluvial e incendios forestales del distrito de Huayllán, prioriza el diseño de estrategias para dar viabilidad a la priorización de zonas críticas, trabajo coordinado entre la Sociedad Civil Organizada y el fortalecimiento de capacidades, generando una cultura de prevención, buscando la implementación de la Ley del SINAGERD.

El proceso de implementación del PPRRD será:

- ❖ Integral, que englobe los esfuerzos de todas las instituciones públicas y privadas, trabajando coordinadamente con la Municipalidad Distrital de Huayllán.
- ❖ Basado en un desarrollo económico y social sostenible, con respeto a la población de más bajos recursos.
- ❖ De corto, mediano y largo plazo, para lograr su operatividad en base a la política de gestión local y que sea actualizable.
- ❖ Basado en el esfuerzo conjunto de todos los actores claves, siendo promotor la Municipalidad Distrital de Huayllán, y los principales operadores las entidades públicas y privadas.
- ❖ Focalizado en una primera etapa sobre la base de áreas críticas de riesgo, que generen un gran impacto en las localidades y fomenten la réplica, en base a grupos de proyectos.
- ❖ Sus condiciones especiales que generan oportunidades y minimizan riesgos y sobre esa base establecer condiciones claras para su participación

4.1 Financiamiento

Sobre la base de la información existente en el Portal de Consulta Amigable del MEF, se aprecia que la inversión en actividades y proyectos para la GRD han estado financiadas por los siguientes:

4.1.1 Programa Presupuestal 0068: Programa de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Dicho programa plantea resultados específicos ante problemas determinados. Incluye productos (bienes y servicios), proyectos y acciones comunes. El Programa Presupuestal 0068 al no ser un fondo, requiere que las entidades del Estado prioricen sus propios recursos asignando presupuesto en los productos, proyectos y acciones comunes del PP0068.

Cabe mencionar que el PP0068 tiene por diseño una estructura de actividades que pueden ser presupuestadas por las Municipalidades para la cabal implementación de la GRD en su jurisdicción. Esta estructura señala la entidad responsable de la actividad a programar, acción prioritaria, cadena



presupuestal disgregada en Producto y Actividad y debe presentar articulación con el PPRRD a formular como se verá en la siguiente tabla de articulación de los Objetivos Estratégicos del PPRRD con las Actividades de la Cadena Presupuestal del PP0068. Además, gestionará ante el Gobierno Regional de Ancash y sectores (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; Ministerio de Transportes y Comunicaciones; Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y Ministerio de Agricultura y Riego, entre otros).

Tabla 57. Cadena presupuestal del PP0068.

RESPONSABLE	ACCIÓN	CADENA DEL PP 0068		
		PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Gobierno regional Gobierno local	Elaborar planes de gestión prospectiva y correctiva: - Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres. - Plan de educación comunitaria. - Plan de reasentamiento poblacional. - Plan integral de reconstrucción.	3000001. Acciones comunes	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Documento técnico
	Articular el PPRRD con los instrumentos de planificación regional y local			
Gobierno regional Gobierno local	Elaborar evaluaciones de riesgo de desastres.	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	Documento técnico
	Elaborar escenarios de riesgo			
Gobierno regional Gobierno local	Elaborar estudios de peligros en el territorio (microzonificación sísmica, estudios geodinámicos y geotécnicos por peligros naturales, estudios de inundación, entre otros)	3000738. Personas con formación y conocimiento en GRD	5005579. Acceso a la información y operatividad del sistema de información de GRD.	Documento técnico
	Implementar plataformas de información en GRD		5005580. Formación y capacitación en materia de GRD y cambio climático.	Persona
Gobierno regional Gobierno local	Capacitar y formar a profesionales en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.	3000736. Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005567. Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la GRD.	Documento Técnico
	Desarrollar y actualizar los instrumentos de planificación urbana incorporando la GRD: - Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT). - Plan de Desarrollo Urbano (PDU).		5005568. Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano.	Inspección
Gobierno regional Gobierno local	Ejecutar Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones – ITSE	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en GRD.	Intervención
	Realizar inspecciones de control urbano			
Gobierno regional Gobierno local	Realizar la asistencia técnica y entregar insumos y materiales para la ejecución de las intervenciones siguientes: - Implementación de plantones forestales. - Instalación de diques para el control de cárcavas. - Apertura y habilitación de zanjas de infiltración. - Manejo de praderas.	5005565. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.		Intervención
	Realizar la monumentación y control de faja marginal			

Fuente: Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED).

El financiamiento de las actividades y proyectos del PPRRD será en primer término con recursos propios de la Municipalidad y estará enmarcado en la normatividad establecida por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de su Programa Presupuestal 0068 – Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias y Desastres, productos relativos a la gestión prospectiva y correctiva.



4.1.2 Ley N° 31953: Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024

Menciona literalmente lo siguiente:

Artículo 65. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres.

65.1. Se autoriza, en forma excepcional, en el Año Fiscal 2024, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del **canon, sobrecanon y regalía minera**, y hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos efectivamente transferidos por concepto del Fondo de Compensación Regional (FONCOR), así como para incorporar los saldos de balance generados por dicho Fondo, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades: i) la limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas, canales y drenes; ii) la protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo; iii) la monumentación y control de la faja marginal; iv) revegetación y mantenimiento de especies nativas; v) tratamiento de cabeceras de cuencas en Gestión de Riesgo de Desastres; vi) diques para el control de cárcavas; y, **vii) las actividades comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por la instancia correspondiente, el cual debe contar con la opinión técnica favorable del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y publicarse en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).** Dichas actividades se ejecutan en los puntos críticos identificados y/o ámbitos geográficos determinados con niveles de peligro y/o riesgo de nivel alto y muy alto ante inundaciones, deslizamientos de tierras, flujo de detritos (huaycos), sismos, bajas temperaturas sequías e incendios forestales, identificados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA) del pliego Ministerio de Defensa, y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), según corresponda. Esta autorización no alcanza a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales si las actividades a las que se refiere el presente artículo se encuentran consideradas en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios y/o hayan recibido financiamiento con cargo a los recursos del Fondo para intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES) y/o hayan recibido financiamiento en el marco de las declaratorias de Estado de Emergencia por peligro inminente ante la ocurrencia del Fenómeno El Niño 2023-2024, para las mismas actividades. Los recursos autorizados por el presente artículo se ejecutan en el Programa Presupuestal 068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Artículo 66. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres

66.1 Se autoriza, durante el Año Fiscal 2024, a los gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas, para realizar transferencias financieras a favor del Instituto Geofísico del Perú (IGP), del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA) del pliego Ministerio de Defensa y del Instituto Geográfico Nacional (IGN), con cargo a los recursos de su presupuesto institucional por las fuentes de financiamiento Recursos Ordinarios, Recursos Determinados en el **rubro canon y sobrecanon, regalías**, rentas de aduanas y participaciones, y Recursos Directamente Recaudados, para financiar la elaboración de estudios y proyectos de investigación en campos relacionados a peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana, comportamiento de los glaciares y ecosistemas de montaña, análisis de vulnerabilidad y riesgo, así como medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres, así como para la implementación de sistemas de observación y alerta temprana; en relación con sus circunscripciones territoriales.

Todos los estudios e investigaciones que sean desarrollados en el marco del párrafo precedente deben ser remitidos al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) para su registro y visualización respectiva en la plataforma del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID) y publicación en la sede digital del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y demás entidades competentes.

Los recursos autorizados por el presente artículo se ejecutan en el Programa Presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Por lo tanto, de la Ley N° 31953, se infiere que es factible usar los recursos provenientes de rubro canon y sobrecanon y regalías en gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres para los gobiernos regionales y locales.



4.1.3 Fondo Para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales – FONDES

La Municipalidad deberá gestionar ante el MEF los presupuestos del Fondo para intervención ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES), para aquellas actividades y proyectos que no puede ser atendidas con recursos propios.

DECRETO SUPREMO N° 095-2024-EF. En las disposiciones reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres naturales” (FONDES) en el

Artículo 3.- Alineamiento, tipologías y financiamiento con los recursos del FONDES menciona:

*“3.1. El artículo 6 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y el Título IV de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), establecen los componentes y procesos de la GRD, **en tal sentido las intervenciones a ser priorizadas, en adelante se alinean a los procesos de reducción y reconstrucción;** y a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación. Para tal fin, las definiciones de la terminología se plasman en el Anexo 01 de las Disposiciones Reglamentarias”*

“3.4. Las actividades e inversiones que sean postuladas, según su naturaleza y su vinculación a los procesos de la GRD, cuentan con dos procedimientos de financiamiento:

- a. Financiamiento de intervenciones vinculadas a los procesos de reducción y reconstrucción.”*

Tabla 58. Definición de terminología

TIPOLOGÍA FONDES (Ley 30458)	NORMATIVA	COMPONENTES DE LA GRD (Ley 29664)	DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DE LOS PROCESOS DE LA GRD (Reglamento de la Ley N° 29664)
Mitigación	Artículo 4, numeral 4.1, de la Ley N° 30458	GESTIÓN CORRECTIVA: Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente (Artículo 6, Numeral 6.1, literal b) de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD)	Reducción del Riesgo: El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible (Art. 27 del D.S. N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD)
Reconstrucción	Artículo 4, numeral 4.1, de la Ley N° 30458	GESTIÓN PROSPECTIVA: Es el 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 en el territorio (Artículo 6, Numeral 6.1, literal a) de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD) GESTIÓN CORRECTIVA: Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente (Artículo 6, Numeral 6.1, literal b) de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD)	Reconstrucción: El Proceso de Reconstrucción comprende las acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física y social, así como la reactivación económica de las comunidades afectadas (Art. 35 del D.S. N° 048-2011-PCM, Ley que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD)

Fuente: DECRETO SUPREMO N° 095-2024-EF



Tabla 59. Tipología de las actividades del proceso de reducción

Tipología de la ley 30458	Procesos de la GRD	Denominación de la intervención	Tipo de intervención	Código de categoría presupuestaria	Producto (*)	Actividad (*)	Función (**)	Finalidad (*)	Nivel de gobierno competente (**)		
									GN	GR	GL
Mitigación	Reducción	Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos	Actividad	0068	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligro	5005562 Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos	10. agropecuaria	0160778 Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos	X	X	X
Mitigación	Reducción	Limpieza de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	Actividad	0068	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligro	5005564 Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	10 agropecuaria/ 15 transporte/ 18 saneamiento/ 19 vivienda y desarrollo urbano	0160780 Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	X	X	X
Mitigación	Reducción	Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres	Actividad	0068	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligro	5005565 Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastre	10. agropecuaria	0160781. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres	X	X	X
Mitigación	Reducción	Acondicionamiento de viviendas ante el riesgo de desastres	Actividad	0068	3000736 Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5006128 Acondicionamiento de viviendas ante el riesgo de desastres	19 vivienda y desarrollo urbano	0215304. Acondicionamiento de viviendas ante el riesgo de desastres			X
Mitigación	Reducción	Otras tipologías vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres aprobadas por la Comisión Multisectorial	Actividad	----	----	----	----	----			

Fuente: DECRETO SUPREMO N° 095-2024-EF

(*) De existir actualizaciones en el Programa Presupuestal 0068, el CENEPRED en coordinación con el responsable del Programa Presupuestal 0068, mediante informe técnico comunica a la Secretaría Técnica de la Comisión Multisectorial del FONDES, sobre la equivalencia de la cadena programática a fin de poner en consideración de la Comisión Multisectorial para su aprobación mediante Acta.

(**) Deben estar enmarcadas a sus competencias y responsabilidades funcionales



Tabla 60. Tipología de inversiones de los procesos de reducción y reconstrucción

Tipología de la ley 30458	Procesos de la GRD	Denominación de la intervención	Tipo de intervención	Función	Servicio	Tipología	GN	GR	GL
Mitigación	Reducción	Servicio de drenaje pluvial	Proyecto de inversión	Saneamiento	Servicio de drenaje pluvial	Sistema de drenaje pluvial		X	X
Mitigación	Reducción	Servicios de protección en la ribera de las quebradas vulnerables ante el peligro	Proyecto de inversión	Orden Público y seguridad	Servicios de protección en la ribera de las quebradas vulnerables ante el peligro	Infraestructura de protección de quebradas		X	X
Mitigación	Reducción	Servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro	Proyecto de inversión	Orden Público y seguridad	Servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro	Defensas ribereñas		X	X
Mitigación	Reducción	Otras tipologías vinculadas a la gestión del riesgo de desastres aprobadas por la comisión multisectorial del fondos (*)	Proyecto de inversión					X	X
Reconstrucción	Reconstrucción	Otras tipologías vinculadas a la gestión del riesgo de desastres y servicios básicos aprobadas por la comisión multisectorial del fondos (**)	Proyecto de inversión					X	X

Fuente: DECRETO SUPREMO N° 095-2024-EF

(*) De acuerdo con los indicadores de brecha de infraestructura y/o acceso de servicios públicos aprobados por el sector competente en el marco del SNPMGI.

(**) Relacionados con el clasificador de responsabilidad funcional del SNPMGI (anexo 2) de los servicios básicos y de la naturaleza de recuperación del servicio.

(***) Competencia sobre las tipologías de inversión de acuerdo a lo establecido en el anexo N° 02: clasificador de responsabilidad funcional del SNPMGI de la directiva general del precitado sistema.

4.2 Seguimiento y Monitoreo

El seguimiento es la función continua mediante el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores específicos de las Actividades y Proyectos del Plan, para controlar el cumplimiento de la ejecución correcta del PPRRD, incluidas todas las medidas de mitigación en él previstas y, proporcionar información sobre el avance y el logro de las Metas en relación con lo planificado. Se muestra a continuación el cuadro “MATRIZ DE ACTIVIDADES / PROYECTOS CON METAS, INDICADORES Y RESPONSABLES”.



El monitoreo nos permitirá determinar el nivel de mitigación de los Riesgos de Desastres en las zonas vulnerables identificadas en el PPRRD; que, por tanto, afectaría a dicha población, debido a la ejecución del plan. En este sentido, nos permitirá mantener un registro de los resultados de las mediciones de las Objetivos y Proyectos del PPRRD.

Que según la Resolución Jefatura N° 072-2013-CENEPRED/J, de fecha 09 de Diciembre de 2013, la cual aprueba la guía metodológica directiva N° 003-2013- CENEPRED/J, Numeral 7.4.4, indica que la Gerencia de Planificación Estratégica realizara el monitoreo, seguimiento y control durante la ejecución del PPRRD, y transcurrido el trimestre del año fiscal podrá incorporar modificaciones cuando sea necesario y con el debido sustentos, el mismo que será validado y aprobado de acuerdo con la normatividad vigente distrital.

El Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres, presidido por el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Huayllán son responsables del Monitoreo y Seguimiento del PPRRD, con la finalidad de contribuir a su adecuada ejecución, teniendo en cuenta los indicadores de procesos y resultados diseñados en la fase de programación.

El Monitoreo y Seguimiento implica captar, procesar y analizar la información secundaria y primaria de ser el caso, para cada uno de los indicadores con el fin de verificar la ejecución de metas, actividades y proyectos articulados a las acciones y objetivos y a partir de ello plantear las medidas correctivas orientadas alcanzar los objetivos del PPRRD, buscando el mejoramiento continuo. El Monitoreo y Seguimiento del PPRRD, comprende la participación de las unidades orgánicas involucradas y el Comité Técnico de Monitoreo (Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres) reportara los respectivos informes al CENEPRED, para su consolidación a nivel nacional recomendarlo las mejoras del caso y/o brindando la asistencia técnica necesaria.

Por la naturaleza del Plan, la entidad registrará información para el seguimiento del PPRRD de manera TRIMESTRAL. En caso se efectúe una modificación del PPRRD la entidad registrará la información requerida.



4.3 Evaluación

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), estará en Evaluación por parte de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la Municipalidad. La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua.

Tabla 61: Sistema de evaluación del PPRRD

Proceso	Responsables	Órganos de apoyo	Medio de verificación	Órganos de revisión
Evaluación del PPRRD de la Municipalidad distrital de Huayllán	Presidente del GTGRD	Oficina de Defensa Civil y la Oficina de Planificación y presupuesto	Informe técnico anual	GTGRD de la Municipalidad Distrital de Huayllán y CENEPRED.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico PPRRD-MDH, 2024



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- ❖ En el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD del distrito de Huayllán se priorizaron los peligros por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales debido a su recurrencia, alto impacto y generación de zonas críticas. Los peligros fueron clasificados por su nivel de susceptibilidad (Muy alto, alto, medio y bajo) en el territorio.
- ❖ El distrito de Huayllán por las condiciones geográficas, climáticas e usos del territorio presenta mayor susceptibilidad a movimientos en masa tales como deslizamiento, flujo de detritos, caída de rocas y derrumbes.
- ❖ Se ha desarrollado información sobre el diagnóstico institucional, en el cual se verificó la limitada inclusión y articulación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de gestión institucional.
- ❖ Se ha identificado 17 zonas críticas por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial, para los cuales se elaboraron fichas técnicas de puntos críticos con sus respectivas fichas técnicas de proyectos de inversión y/o actividades.
- ❖ Los elementos expuestos a los peligros analizados en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres fueron la población, viviendas, redes viales, instituciones educativas, establecimientos de salud y puentes vehiculares, teniendo mayor exposición a los procesos de movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales respectivamente.
- ❖ Debido a la alta exposición del distrito de Huayllán a los peligros abordados en el presente Plan, se plantearon medidas estructurales (proyectos de inversión, fichas técnicas y actividades) y no estructurales (convenios, capacitaciones e instrumentos de gestión institucional) con la finalidad de reducir la vulnerabilidad a nivel de institucional, social y territorial.
- ❖ Las modificaciones de la Ley N° 29664 – Ley del SINAGERD a través de Decreto Supremo N° 060-2024-PCM y la Ley N° 30458 “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales” – FONDES que es modificado mediante Decreto Supremo N° 095-2024-EF; las normativas y sus modificatorias antes mencionado, cuentan con mayor cobertura y financiamiento para la prevención y reducción del riesgo de desastres con el cual el presente Plan ha sido articulado.

Recomendaciones

- ❖ Como acciones inmediatas en el cumplimiento del presente plan, se recomienda realizar estudios geofísicos de suelos en las localidades de Huayllán alto, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca con la finalidad de determinar la extensión, profundidad y nivel de peligro de los procesos de deslizamiento existentes en las mencionadas localidades, posteriormente en base a los estudios técnico – científicos plantear medidas para el reasentamiento de la población asentada en zonas de riesgo muy alto no mitigable.



- ❖ Se recomienda realizar evaluaciones de riesgo de las localidades de Huayllán alto, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca con la finalidad de determinar los niveles de riesgo de la población y sus medios de vida, el cual servirá para la oportuna toma de decisiones.
- ❖ Se recomienda solicitar al Gobierno Regional de Ancash y al FONDES del Ministerio de Economía y Finanzas, presupuesto y/o financiamiento para ejecutar las medidas estructurales (proyectos de inversión, fichas técnicas y actividades) para la prevención y reducción del riesgo de desastres identificados en el presente Plan.
- ❖ Se recomienda institucionalizar y transversalizar la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de gestión institucional y territorial del distrito de Huayllán.



ANEXOS

Anexos N° 1: Fuentes de información

Zavala, B.; Fidel, L. & Valderrama, P. (2008) - Movimientos en masa detonados por sismos en la Región Ancash: tipología y distribución. En: Congreso Peruano de Geología, 14, Lima, 2008. Resúmenes. Lima: Sociedad Geológica del Perú, 5 p

Ayala-Carcedo, F. & Coraminas, Y. (2003). Mapas de susceptibilidad a los movimientos de ladera con técnicas SIG. IGME, Madrid – España. 194 pp

Villacorta, S., Fidel, L., Zavala, B. (2012). Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa del Perú. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 69 (3): 393-399

Hutchinson J.N. (1988). "Morphology and geotechnical parameters of landslides in relation to geology and hydrogeology". Fifth International Symposium on landslides, Lausanne, pp. 3-35.

Crozier, MJ y Glade, T. (2005). Peligro y riesgo de deslizamientos de tierra: problemas, conceptos y enfoque. En T. Glade, MG Anderson y MJ Crozier, Eds., Evaluación del riesgo de deslizamientos de tierra (págs. 1-40). Nueva York: John Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470012659.ch1>

Cruden, D.M., Varnes, D.J., 1996, Landslide types and processes, en Turner, K., y Schuster, R.L., ed., Landslides investigation and mitigation: Washington D. C, National Academy Press, Transportation Research Board Special Report 247, p. 36–75.

Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión. Publicado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Dirección de Gestión de Procesos (DGP) - Subdirección de Normas y Lineamientos (SNL). CENEPRED, 2014.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). Censo de Población, Vivienda e infraestructura Pública afectada por "El Niño Costero"

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2015). Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales.

Emergencia y desastre en sistema de agua potable y alcantarillado sanitario: Guía para una respuesta eficaz-segunda edición. Organización panamericana de la salud (OPS) y organización mundial de la salud (OMS). Asociación de ingeniería sanitaria ambiental (AIDIS).2004

Documento I, II y III del programa nacional de capacitación en gestión del riesgo secretaria del sistema nacional para la prevención, mitigación y atención de desastre. 2004.

Instrumento de apoyo para el análisis y la gestión de riesgo naturales en el ámbito municipal de Nicaragua. Guía para el especialista. COSUDE. - ayuda humanitaria y cuerpo suizo de ayuda humanitaria. Nicaragua. 2002.



La gestión de riesgo y los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Ing Cesar Manssur Salomón (consultor), Centro peruano japonés de investigación sísmica y mitigación de desastres. Facultad de ingeniería civil, universidad nacional de ingeniería (CISMID-FIC-UNI). Digital.

Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres. Comisión económica para américa latina y el caribe (CEPAL).2003.

Mitigación de desastres naturales en sistemas de agua potable y alcantarilla sanitaria. Guía para el análisis de vulnerabilidad. Serie mitigación de desastres. Washinton.D.C. organización panamericana de la salud (OPS) y organización mundial de la salud (OMS). 1998.

Reducción del riesgo de desastres en la gestión del ciclo del proyecto. Herramientas para oficiales de programas y gerentes del proyecto. Agencia suiza. Para el desarrollo y la cooperación (CONSUDE). Medio oriente y norte de áfrica

Guía para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública de servicios de saneamiento básico urbano, a nivel de perfil, incorporado la gestión de riesgo en un contexto de cambio climático. 2005. Ministerio de economía y finanzas.

Reducción del riesgo de desastre en la gestión del ciclo del proyecto herramientas para oficiales de programas y gerentes del proyecto. Agencia suiza para el desarrollo y las cooperaciones

Morales, B. (1966). GEOLOGICO - GLACIOLOGICO DE LA CUENCA SUPERIOR DE QUITARACSA. Lima.: Corporacion Peruana del Santa.

Página Web del INDECI (www.indeci.gob.pe)

DINAPRE – UEER, Instituto Nacional de Defensa Civil; “Manual Básico para la Estimación de Riesgo”, Lima, 2006

Ley 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento DS N° 048-2011-PCM - RM N° 334-2012-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.

Google Earth Pro.

USGS Science for a changing world (<http://earthquake.usgs.gov/regional/neic/>)



Anexos N° 2: Registro fotográfico

Figura 41. Acta de la primera asistencia técnica virtual vía zoom de 20 de mayo de 2024.

ACTA DE ASISTENCIA TÉCNICA (CENEPRED) Y COORDINACION PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN PLUVIAL Y FLUVIAL E INCENDIOS FORESTALES 2024-2030 DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN, PROVINCIA POMABAMBA, REGIÓN ANCASH

Siendo las 16:00 horas del 20 de mayo de 2024, en el distrito de Huayllán. Estando reunidos con el Alcalde distrital el profesor Fredy J. Escudero Vega, el gerente municipal el profesor Ángel H. Pinedo Reyes, así como los integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRD que se encuentran a cargo del Ing. Moreno Príncipe Juan Lucas jefe de Infraestructura y Catastro Rural, el Sr. Fidel Guerrero Flores Responsable de Servicios Públicos, Lic. Limas López Franco Alexander Jefe de la Unidad de Abastecimiento.

Todos los miembros del Equipo Técnico y Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD se conectaron a través del enlace ZOOM con la finalidad de realizar coordinaciones y recibir la asistencia técnica de la Coordinadora Regional de CENEPRED la Ing. Rosa Rodríguez Anaya, quien explicó detalladamente sobre el PPRD, funciones de CENEPRED, funciones de GTGRD y definiciones de peligro, vulnerabilidad, riesgo, formulación del plan, monitoreo y seguimiento y las responsabilidades del Equipo Técnico.

Asimismo, el equipo técnico a cargo de la elaboración del PPRD presenta ante CENEPRED para su acompañamiento y publicación en el SIGRID.

Se finaliza la reunión siendo 17:45 horas del mismo día y llegando a los acuerdos para continuar con la elaboración del PPRD, para lo cual, firman los presentes en señal de conformidad.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

DEFENSA CIVIL
Ing. Juan L. Moreno Príncipe
Responsable de Defensa Civil
C.P. 228101

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

ALCALDÍA
FREDDY JON ESCUDERO VEGA
DNI N° 32605460
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

GERENCIA
ÁNGEL HUGO PINEDO REYES
GERENTE MUNICIPAL
DNI N° 44282198

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

ABASTECIMIENTO
FRANCO A. LIMAS LOPEZ
JEFE DE ABASTECIMIENTO
DNI N° 72085826

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

TESORERÍA
FIDEL C. GUERRERO FLORES
TESORERO
DNI N° 32610965

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

SECRETARÍA GENERAL
Gracely Y. Medina Moreno
Secretaría General
DNI N° 72121208



Figura 42. Acta de la segunda reunión de presentación de avances del PPRD

ACTA DE REUNIÓN VIA ZOOM DE LOS AVANCES DEL CAPÍTULO I Y II DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLAN

Siendo las 15:00 horas del 27 de mayo de 2024, en el distrito de Huayllán. Estando reunidos con el Alcalde distrital el profesor Fredy J. Escudero Vega, el gerente municipal el profesor Ángel H. Pinedo Reyes y los miembros del Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Huayllán, así como encargados de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRD y la Ing. Rosa Rodríguez Anaya Coordinadora Regional de CENEPRED en Ancash. Los encargados de la elaboración del PPRD Huayllán presentaron lo siguiente.

1. CAPITULO I. Aspectos generales: en el cual mostraron el marco legal, metodología y las características físicas y sociales del distrito de Huayllán.
2. CAPITULO II. Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres: Se presentaron 17 zonas críticas identificados en campo y áreas de exposición determinados por INGEMMET, se mejoró el área de las zonas críticas, asimismo sugirieron puntos críticos a visitar en campo. Asimismo, se presentaron los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa, inundación fluvial y pluvial e incendios forestales. Posteriormente se realizó un análisis de elementos expuestos (población, viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, redes viales y puentes). Se establecieron los escenarios de riesgos por los peligros antes mencionados con sus respectivos niveles.

Se recabó las sugerencias y recomendaciones en los mapas de susceptibilidad del Equipo Técnico con la finalidad de mejorar el diagnostico. Asimismo, facilitaron información adicional sobre los instrumentos institucionales de gestión municipal que fortalecerán la elaboración del PPRD Huayllán.

Siendo las 17:00 horas del mismo día, se da por concluida la reunión, firman los miembros en señal de conformidad.

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH DEFENSA CIVIL Ing. Juan L. Moreno Principe Responsable de Defensa Civil CIF: 228101	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH ALCALDÍA FREDY JON ESCUDERO VEGA DNI N° 32605460	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH GERENCIA ANGEL H. PINEDO REYES GERENTE MUNICIPAL DNI N° 44252198
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH ABASTECIMIENTO RRAÑCO A. LIMAS LÓPEZ JEFE DE ABASTECIMIENTO DNI N° 72085526	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH TESORERÍA FIDEL C. GUERRERO FLORES TESORERO DNI N° 37810965	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH SECRETARÍA GENERAL Greicy Y. Medina Moreno Secretaria General DNI N° 72071706



Figura 43. Acta de reunión de capítulo III y IV

ACTA DE REUNIÓN VIA ZOOM DE LOS AVANCES DEL CAPÍTULO III Y IV DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLAN

Siendo las 15:30 horas del 11 de junio de 2024, en el distrito de Huayllán. Estando reunidos con el Alcalde distrital el profesor Fredy J. Escudero Vega, el gerente municipal el profesor Ángel H. Pinedo Reyes y los miembros del Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Huayllán, así como encargados de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRD y la Ing. Rosa Rodríguez Anaya Coordinadora Regional de CENEPRED en Ancash. Los encargados de la elaboración del PPRD Huayllán presentaron lo siguiente:

Se presentó la incorporación en el PPRD la recomendaciones y sugerencias de la reunión anterior.

CAPITULO III. Se abordó la Formulación de PPRD, presentando los objetivos, roles institucionales, medidas estructurales y no estructurales, matriz de acciones, programa de inversiones.

CAPITULO IV. Sobre la implementación del PPRD se definieron roles, se hizo énfasis de los mecanismos de financiamiento de los proyectos y actividades vinculados a las zonas críticas identificados. El seguimiento, monitoreo y evaluación del PPRD mencionando responsabilidades y productos finales.

Finalmente, se presentaron las conclusiones y recomendaciones del PPRD, se incluyeron nuevas propuestas estructurales y no estructurales. Con ellos se culminó la reunión a las 17:30 horas del mismo día, para tal efecto firman los presentes en señal de conformidad.



Figura 44. Acta de socialización del PPRRD

ACTA DE REUNION DE SOCIALIZACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLAN

Siendo las 9:30 horas del 14 de junio de 2024, en el distrito de Huayllán. Estando reunidos con el Alcalde distrital el profesor Fredy J. Escudero Vega, el gerente municipal el profesor Ángel H. Pinedo Reyes y los miembros del Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Huayllán, así como encargados de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD y la Ing. Rosa Rodríguez Anaya Coordinadora Regional de CENEPRED en Ancash. Los encargados de la elaboración del PPRRD Huayllán presentaron lo siguiente:

1. Se presentaron el Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.
2. En la presentación se expuso al equipo técnico y grupo de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y miembros de la Plataforma de Defensa Civil del distrito de Huayllán. Se explicó los beneficios del PPRRD, los peligros analizados, los escenarios de riesgos, zonas críticas, las propuestas de proyectos y actividades, las responsabilidades y mecanismos de financiamiento y monitoreo y seguimiento.
3. Los presentes realizaron sus preguntas respectivas las mismas que fueron aclaradas oportunamente. Asimismo, los presentes otorgaron visto bueno del PPRRD y sugirieron su aprobación prontamente para su inmediata implementación en beneficio del distrito de Huayllán.

Siendo las 11:40 horas del mismo día, firman los presentes en señal de conformidad.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

Ing. Juan V. Moreno Priíncipe
Responsable de Defensa Civil
C/P 228101

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

ALCALDÍA FREDY JON ESCUDERO VEGA
DNI N° 32605460

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

GERENCIA ANGEL HUGO PINEDO REYES
GERENTE MUNICIPAL
DNI N° 44252196

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

FRANCISCO LIMAS LOPEZ
JEFE DE ABASTECIMIENTO
DNI N° 72085925

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

TESORERÍA FIDEL C. QUIÑERO FLORES
TESORERO
DNI N° 12610965

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAN
PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH

GRACY Y. MADROÑO
Secretaria General
DNI N° 72121206

71869694

76850363

32147126

321604400

Figura 45. Primera reunión virtual con CENEPRED y equipo técnico.

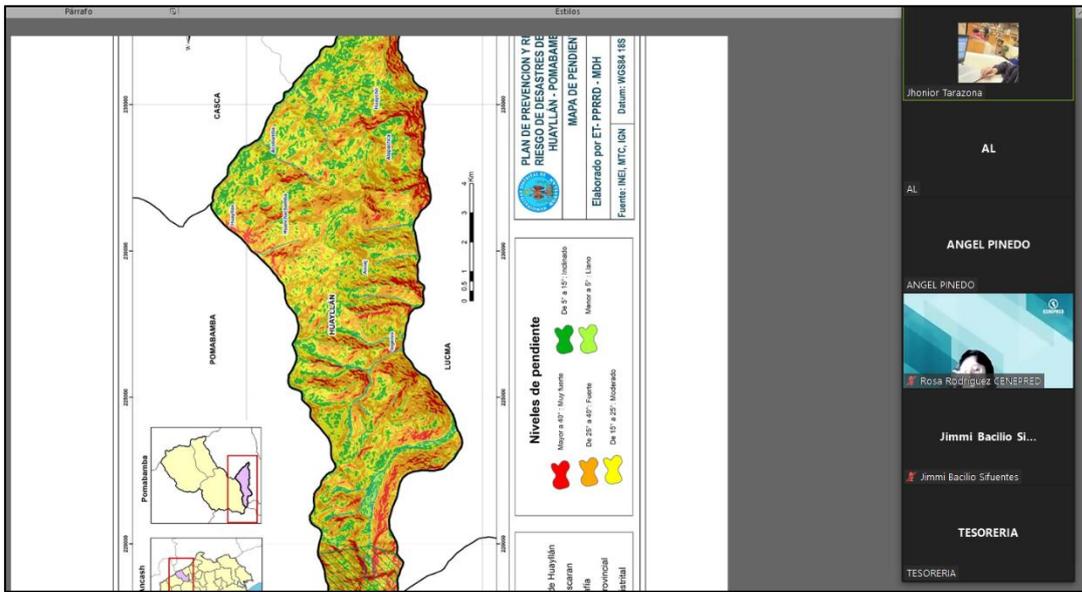


Figura 46. Recojo de información en la municipalidad distrital de Huayllán con el gerente municipal.



Figura 47. Recojo de información de las oficinas de la Municipalidad distrital – Programas sociales



Figura 48. Maquinaria pesada de la Municipalidad distrital de Huayllán



Figura 49. Volquete de la Municipalidad Distrital de Huayllán





Anexos N° 3: Resolución de conformación de equipo técnico y GTGRD



RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 054-2024-MDH/A.

Huayllán, 02 de mayo del 2024.

VISTOS:

INFORME N°0101-2024-MDH-JUIC/JLMP, de fecha 02 de mayo de 2024, emitido por el Responsable de Defensa Civil;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Estado, modificada por la Ley de la Reforma Constitucional N° 27680 y ley de Reforma N° 28607, establece que las Municipalidades Provinciales y Distritales son los órganos de Gobierno Local, tienen autonomía Política, Económica y Administrativa en los asuntos de su competencia; en concordancia con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

Que, la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, 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 SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; por su parte el numeral 16.5 del artículo 16° de la precitada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

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

Que, el 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

Plaza de Armas S/N-Huayllán



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUAYLLÁN
Pomabamba - Ancash
LEY N° 12374 DEL 28 DE JUNIO DE 1955



asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades 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° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en lo 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°0101-2024-MDH-JUIC/JLMP**, de fecha 02 de mayo de 2024, suscrito por el Responsable de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Huayllán, concluye que: *“El plan de Prevención y Reducción de Riesgo y Desastres-PPRRD del Distrito de Huayllán es un plan que permite identificar medidas, programas, actividades y proyectos que reduzcan o eliminen las condiciones existentes de riesgo de desastres y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo. Para ello, el Equipo Técnico del Plan permite coordinar con las respectivas gerencias, unidades orgánicas y áreas correspondientes, con la finalidad de ser el soporte técnico, logístico y presupuestal para la correcta elaboración del “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huayllán-Pomabamba-Ancash”, solicitando en mérito a ello la conformación del Equipo Técnico mediante acto resolutivo, para la elaboración del “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huayllán-Pomabamba-Ancash”;*

Estando a lo expuesto, y en uso de las facultades conferidas por los Artículos 20° Inciso 6) y 43° de la Ley N° 27972;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – CONFORMAR; a partir de la fecha el Equipo Técnico encargado de la Formulación “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Huayllán-Pomabamba-Ancash” el mismo que estará integrado de la manera siguiente:

- Representante de Gerencia Municipal.
- Representante de Planificación y Presupuesto.
- Representante de Infraestructura y Catastro.
- Representante de Abastecimiento y Logística.
- Representante de Secretaría General.
- Representante de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres o la que haga sus veces.

ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFIQUESE, la presente Resolución a los integrantes del Equipo Técnico.

ARTÍCULO TERCERO. –ENCARGAR, a Secretaria General, la notificación y distribución de la presente resolución, conforme a Ley.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

FJEVA
GMM/Sec.
CC Archivo



Plaza de Armas S/N-Huayllán



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0133 - 2023 – MDH/A.

Huayllán, 29 de noviembre del 2023.

EL SEÑOR ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley de Reforma Constitucional N°27680, establece que, las Municipalidades son Órganos de Gobierno Local con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, concordante con el artículo II del título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972.

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



Que, por Decreto Supremo N°048-2011-PCM, se aprobó el reglamento de la Ley N°29664, estableciendo en su Artículo 11° las funciones que cumplan los Gobiernos Regionales y Locales, concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664, y las leyes orgánicas respectivas, que: " los Presidentes Regionales y Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres, en el ámbito de su competencia, estos grupos coordinan y articulan la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD, los grupos están integrados por los personales de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos, los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Locales y Regionales, deberán incorporar e implementar en su gestión los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación.

Que, mediante la Directiva N°001-2012-PCM/SINAGERD, aprobado por Resolución Ministerial N°276-2012-PCM, se ha aprobado los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los grupos de trabajo de la gestión de riesgo de desastres, en los tres niveles de Gobierno, lineamientos que son de aplicación para las entidades públicas del gobierno nacional, gobierno regional, y gobiernos locales.

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

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. – CONFORMAR Y CONSTITUIR, El Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Huayllán, en cumplimiento de la Ley N° 29664,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLÁN
Pomabamba - Ancash
LEY N° 12374 DEL 28 DE JUNIO DE 1955



Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, su reglamento y la directiva N°011-2012-PCM/SINAGERD, integrada de la siguiente manera:

1. Alcalde de la Municipalidad Distrital de Huayllán.
2. Gerente Municipal.
3. Responsable de Servicios Públicos.
4. Jefe de Infraestructura y Catastro Rural.
5. Jefe de Seguridad Ciudadana.
6. Jefe de la Unidad de Abastecimiento.
7. Jefe de Almacén.
8. Jefe de la Oficina de Recursos Humanos.
9. Jefe de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones.
10. Jefe del área de Tesorería.
11. Jefa del Área de Imagen.

ARTICULO SEGUNDO. – El Grupo de Trabajo constituido en el artículo 1° de la Presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley n° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD “Lineamiento de Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo para Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno” aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

ARTICULO TERCERO. – El Grupo de Trabajo constituido en el artículo 3° de la Presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

ARTICULO CUARTO. – Encargar el cumplimiento de la presente resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo, designado en el artículo Primero y Tercero conforme a ley.

ARTICULO CUARTO. – la Resolución Municipal o norma equivalente, así como el acta de instalación serán publicadas en su portal institucional y/o Diario Oficial El Peruano.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



FJEVA
GMM/Sec.
CC Archivo

Plaza de Armas S/N-Huayllán

Anexos N° 4: Fichas de identificación de zonas críticas

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 01

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)		
Puente Vilcarajra	2,887	WGS84	18 S	N: 9020913.18 E: 231131.67		
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado al 1,800 metros desde la municipalidad de Huayllán en dirección a la provincia de Pomabamba.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Flujo de detritos				
	Descripción	Las lluvias intensas provocaron la saturación de suelos en la parte alta de la microcuenca, que generó deslizamiento de lodo ocasionando flujo de detritos a lo largo de la quebrada. El lodo llegó hasta el puente Vilcarajra sepultando completamente, asimismo, parte de la trocha carrozable quedó afectado e interrumpiendo completamente el tránsito vehicular y peatonal y acceso al distrito desde la provincia de Pomabamba.				
Elementos expuestos	Población: 2700 pobladores del distrito de Huayllán					
	Viviendas:					
	Educación / salud:					
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes: Un puente vehicular					
	Red vial: 80 metros lineales.					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	07/02/2019	Flujo de detritos			Fotografía	
	21/05/2024	Restos de flujos de detritos			Inspección de campo	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPREDJ CIP. 218771 Sello y firma	
				X		
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Junio 2024		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 02

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Ancash	Provincia	Pomabamba	Distrito	Huayllán
				Centro poblado	Atojumpa
Sector / zona	Ichic Vilcarajra	Altitud msnm	2,818	Datum	WGS84
				Zona	18 S
				Coordenadas (m)	N: 9021175.28 E: 231530.68
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	A 500 metros desde la Plaza de Armas del barrio de Atojumpa en dirección a Cardón y Parushpampa. En primer puente de la quebrada Vilcarajra				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Flujo de detritos			
	Descripción	Las lluvias intensas provocaron la saturación de suelos en la parte alta de la microcuenca, que generó deslizamiento de lodo ocasionando flujo de detritos a lo largo de la quebrada. El lodo llegó hasta el puente Ichic Vilcarajra afectando las bases (estribos) del puente y erosionando los márgenes			
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 700 personas que usan diariamente el puente				
	Viviendas:				
	Educación / salud: Aproximadamente 150 Estudiantes y docentes que se desplazan diariamente				
	Ganadería/agricultura:				
	Puentes: Un puente vehicular				
	Red vial:				
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente
	07/02/2019	Flujo de detritos			Fotografía
	21/05/2024	Restos de flujos de detritos			Inspección de campo
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO X	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L.J. N° 111-2020-CENEPRED/J SOIP 218771
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Junio 2024	





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 03

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
Ancash	Pomabamba	Huayllán	Dos de Mayo		
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona		
Colpa	2,723.00	WGS84	18 S	N: 9020145.43 E: 233467.99	
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Desde la plaza de Dos de Mayo en dirección a Huayaupuquio (distrito de Casca) a 1.8 km de trocha carrozable				
Clasificación del peligro según	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Inundación			
	Descripción	Se observa socavamiento de la base del puente debido al incremento del caudal del río Pomabamba. Cabe mencionar que en años anteriores ya colapsó el puente debido a que los estribos fueron expuestos por la alta erosión del río, actualmente un extremo de los estribos se encuentra en mal estado con riesgo de colapso.			
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 110 personas que usan el puente diariamente.				
	Viviendas: 0				
	Educación / salud: Aproximadamente 35 estudiantes usan el puente para ir a su centro educativo.				
	Ganadería/agricultura:				
	Puentes: 1 Puente vehicular				
Red vial:					
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente
	20/05/2024	Inundación y desborde de río			Visita a campo
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L. Nº 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Sello y firma
			X		
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2023	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
Ancash	Pomabamba	Huayllán	Huaychó			
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona			Coordenadas (m)
Huaychó	2,931	WGS84	18 S			N: 9014740.54 E: 235690.53
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Desde la plaza de armas de Huayllán a 13.5 km un tiempo de 28 min en dirección al distrito de Lucma. Asimismo, a 5 min desde la plaza de Huaychó.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción	En carretera Huaychó – Lucma en parte baja se observa un proceso activo de deslizamiento, el cual se desliza constantemente provocando un desnivel en la carretera el cual provoca malestar a los conductores, debido a que tienen que rellenar con la finalidad de desplazarse. Probablemente se debe a la acumulación de agua en la parte superior que filtra y provoca el deslizamiento en la parte baja				
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 150 personas utilizan la carretera Huaychó - Lucma					
	Viviendas:					
	Educación / salud: Obstaculiza llegar a tiempo a las instituciones educativas y puestos de salud					
	Ganadería/agricultura: 6 Hectareas					
	Puentes:					
	Red vial: 0.67 km					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento		Fuente		
	20/05/2024	Deslizamiento activo en la parte baja de Huaychó		Visita a campo		
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	<p>Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPRED/J SICIP, 218771</p>	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 06

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	 		
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona			Coordenadas (m)
Carretera a Atapachca	3,680	WGS84	18 S			N: 9015264.13 E: 232122.57
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 12.2 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 32 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción	En la carretera Atapachca – Asuaj se observa en ambos tramos de la carretera deslizamiento y caída de rocas como consecuencia del corte de terreno para la habilitación de la trocha carrozable. En temporadas de lluvia el deslizamiento en continuo e interrumpe el tránsito vehicular en la zona.				
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 150 personas se desplazan en vehículos diariamente					
	Viviendas:					
	Educación / salud: Estudiantes, docentes y personal de salud se desplaza diariamente.					
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes:					
	Red vial: 0.1 km					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	20/05/2024	Deslizamiento / caída de rocas a la carretera			Visita a campo	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L. N° 111-2020-CENEPRED/J Sed. 218771	
		X				
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 07

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
Ancash	Pomabamba	Huayllán			
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)	
Carretera a Asujaj	3,723	WGS84	18 S	N: 9015342.38 E: 231880.25	
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 13 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 35 min.				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento			
	Descripción				
	En la carretera de Atapachca hacia Asujaj, se observa un tramo donde ocurre deslizamiento constante en temporada de lluvias. Los deslizamientos son desencadenados por lluvias intensas en temporadas de invierno principalmente. En la zona se observa deslizamientos acompañados con caída de rocas, que obstaculizan la red vial.				
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 150 personas se desplazan en vehículos diariamente				
	Viviendas:				
	Educación / salud: Estudiantes, docentes y personal de salud se desplaza diariamente.				
	Ganadería/agricultura:				
	Puentes:				
	Red vial: 0.1 km				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente
	20/05/2024	Deslizamiento			Visita a campo
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	<p>Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. Nº 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Sello y firma</p>
			X		
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 08

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona			
Carretera a Asuaj	3,705	WGS84	18 S			
				Coordenadas (m) N: 9015530.07 E: 231680.31		
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 13 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 35 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción					
	En la carretera de Atapachca hacia Asuaj, al momento de construir la trocha carrozable realizaron el corte del terreno lo cual provocó la inestabilidad del talud que generó el flujo de rocas. En el cual se observa caída de rocas y material suelto, propiciado por lluvias intensas y actividades meteorológicas.					
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 150 personas se desplazan en vehículos diariamente					
	Viviendas:					
	Educación / salud: Estudiantes, docentes y personal de salud se desplaza diariamente.					
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes:					
Red vial: 0.2 km						
Otros:						
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	24/05/2024	Deslizamiento y caída de rocas			Visita a campo	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. Nº 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Sello y firma	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 09

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)		
Carretera a Asuj	3,721	WGS84	18 S	N: 9015755.4 E: 231092.34		
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 13.5 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 40 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción					
	En la carretera de Atapachca hacia Asuj, al momento de construir la trocha carrozable realizaron el corte del terreno lo cual provocó la inestabilidad del talud que generó el flujo de rocas. En el cual se observa caída de rocas y material suelto, propiciado por lluvias intensas y actividades meteorológicas..					
Elementos expuestos	Población: Aproximadamente 150 personas se desplazan en vehículos diariamente					
	Viviendas:					
	Educación / salud: Estudiantes, docentes y personal de salud se desplaza diariamente.					
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes:					
	Red vial: 0.2 km					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	21/05/2024	Deslizamiento			Visita a campo	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. Nº 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Sello y firma	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	MSc. Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 10

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona			Coordenadas (m)
Captación de agua potable	3,689.00	WGS84	18 S			N: 9015996.58 E: 230731.76
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 14 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 45 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción	El deslizamiento debido a un ojo de agua y desencadenado con mayor impacto en temporada de lluvias lo cual afecta la captación de agua e instalaciones. Asimismo, dichas infraestructuras han sido sepultados parcialmente pero no ha afectado su funcionamiento. Cabe mencionar que parte de la red vial fue afectada por el deslizamiento.				
						
Elementos expuestos	Población: Población que usa el agua para consumo y las vías de comunicación.					
	Viviendas:					
	Educación / salud: Estudiantes y profesionales que usan la red vial					
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes:					
	Red vial: 75 metros lineales					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento		Fuente		
	24/05/2024	Deslizamiento en la captación de agua potable		Visita a campo		
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L. N° 111-2020-CENEPRED/J OIP, 218771 Solo y firma	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 11

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
Ancash	Pomabamba	Huayllán			
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)	
Red vial a Asuaj	3,675.00	WGS84	18 S	N: 9016007.66	E: 230587.36
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 14.2 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 48 min.				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Flujo de detritos			
	Descripción	El flujo de detritos que se observa en las siguientes figuras se debe a la sobresaturación del humedal existente en la parte superior principalmente en temporada de lluvias. Esta situación genera flujos constantes que erosionan la carretera e interrumpen el tránsito vehicular en la zona.			
					
Elementos expuestos	Población: Población que usa la vía carrozable para desplazarse				
	Viviendas:				
	Educación / salud: Estudiantes y profesionales que usan la red vial				
	Ganadería/agricultura:				
	Puentes:				
Red vial: 90 metros lineales					
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente
	24/05/2024	Flujo de detritos			Visita a campo
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L.J. N° 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Solo y firma
		X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024	



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 12

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona			Coordenadas (m)
Red vial a Asuj - Ingenio	3,790.00	WGS84	18 S			N: 9015027.55 E: 229051.77
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 18 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 50 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido	<input type="checkbox"/>		
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción	El deslizamiento en la vía Asuj a Ingenio se da en periódicamente en temporada de lluvias y se debe a la inestabilidad del talud. Esta situación interrumpe el transito vehicular en la zona. La zona esta activa constantemente por deslizamiento y flujos periodicos.				
Elementos expuestos	Población:	Población que usa la vía carrozable para desplazarse.				
	Viviendas:					
	Educación / salud:	Estudiantes y profesionales que usan la red vial				
	Ganadería/agricultura:					
	Puentes:					
	Red vial:	190 metros lineales				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento		Fuente		
	24/05/2024	Deslizamiento		Visita a campo		
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPRED/J CIP. 218771 Solo y firma	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

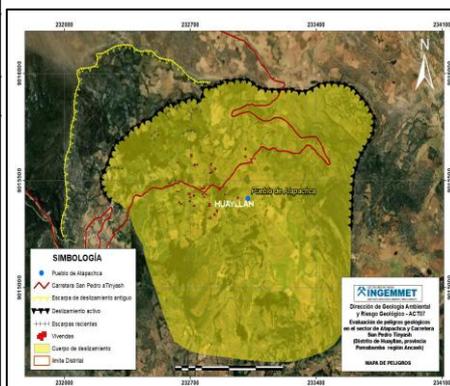
Código 13

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)		
Red vial a Asuj - Ingenio	3,790.00	WGS84	18 S	N: 9015027.55 E: 229051.77		
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 19 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 52 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducido	<input type="checkbox"/>		
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento con caída de rocas				
	Descripción	<p>El movimiento en masa (deslizamiento acompañado con caída de rocas) se suscita por el alta pendiente y el corte de terreno que se ha realizado para habilitar la trocha carrozable, dicha situación crítica se incrementa en temporada de lluvias.</p> <p>Agrietamiento de las rocas a causa de las lluvias intensas y meteorización incrementa la susceptibilidad a colapsar, es por ello, que se observa en temporadas secas la presencia de rocas en las vías.</p>				
Elementos expuestos	<p>Población: Población que usa la vía carrozable para desplazarse.</p> <p>Viviendas:</p> <p>Educación / salud: Estudiantes y profesionales que usan la red vial</p> <p>Ganadería/agricultura:</p> <p>Puentes:</p> <p>Red vial: 300 metros lineales</p> <p>Otros:</p>					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	24/05/2024	Deslizamiento			Visita a campo	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L. Nº 111-2020-CENEPRED/J SGP 218771	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 14

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
Ancash	Pomabamba	Huayllán				
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)		
Atapachca	3,565.00	WGS84	18 S	N: 9015027.55 E: 229051.77		
III. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 16 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 42 min.					
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido			
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento				
	Descripción	De acuerdo al informe de INGEMMET en la zona de Atapachca se ha observado 4 sectores de deslizamiento con deslizamientos antiguos y actuales como consecuencia de actividades agrícolas. Por lo tanto, se concluye que los sectores de Atapachca (...) presentan muy alta susceptibilidad a generar movimientos en masa, por lo que se considera como zona crítica ante precipitaciones pluviales intensas y sismos				
Elementos expuestos	Población: Población del sector de Atapachca					
	Viviendas: 73 viviendas					
	Educación / salud: I.E N° 600 y E.I. 84252					
	Ganadería/agricultura: Aproximadamente 62 hectareas de terrenos agrícolas					
	Puentes:					
	Red vial: 3.5 Km aproximado					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente	
	15/11/2019	Deslizamiento			INGEMMET	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	<p>Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPRED/J SCIP y HMTA</p>	
			X			
IV. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 15

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	<p>Corona de deslizamiento rotacional activo</p>	
Ancash	Pomabamba	Huayllán	Tinyash		
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona		
Shapashpucro	3,027.00	WGS84	18 S	N: 9017138.47	E: 234771.21
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 8 Km desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado, con camioneta, a 19 min.				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido	<p>Escarpes de deslizamiento activo</p> <p>Mapa de Peligros</p>	
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento			
	Descripción	Corresponde a las laderas del cerro Shacapucro, la cual se sitúa en dirección Sur y Sureste respecto a la carretera que une los sectores de San Pedro y Tinyash, a una altura de 3648 m s.n.m.; En estas laderas se evidencia un deslizamiento rotacional activo de grandes dimensiones. Debido a las condiciones del suelo se infiere que la reactivación de este evento geodinámico ocurrido en el pasado podría haberse generado durante el mes de enero y febrero del presente año, dando origen a un sistema de fracturas, agrietamientos, derrumbes y flujos			
Elementos expuestos	Población:	Población del sector de Tinyash, Yurajacu y Huaychó			
	Viviendas:	12 viviendas			
	Educación / salud:	Estudiantes que se desplazan hacia su colegio y escuela			
	Ganadería/agricultura:	Aproximadamente 32 hectareas de terrenos agrícolas			
	Puentes:				
Red vial:	0.35 Km aproximado				
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento		Fuente	
	15/11/2019	Deslizamiento		INGEMMET	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	<p>Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.L. Nº 111-2020-CENEPRED/J CIP 218771</p>
				X	
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024	

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 16

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
Ancash	Pomabamba	Huayllán			
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona	Coordenadas (m)	
Dos de Mayo	2,840.00	WGS84	18 S	N: 9019978.37 E: 232953.57	
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 200 metros desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado caminando a 5 min.				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento			
	Descripción	La reactivación del deslizamiento en el sector Huayllán, presenta un escarpe principal de 570 m, con salto vertical que varía 0.10 a 0.50, apertura de hasta 0.20m, el movimiento es muy lento con una dirección norte 36°, en el cuerpo desplazado se observa grietas transversales con longitudes que varían de 1 m hasta 5m, apertura de 5cm hasta de 20cm. Además, en el cuerpo desplazado se identificó surgencias de agua que llegan a formar lagunas			
					
Elementos expuestos	Población: Población del sector de Huayllán alto, Tarajirca				
	Viviendas: 40 viviendas				
	Educación / salud: Estudiantes que se desplazan hacia su colegio y escuela				
	Ganadería/agricultura: Aproximadamente 28 hectareas de terrenos agrícolas				
	Puentes:				
Red vial: 1 Km aproximado					
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento			Fuente
	15/05/2020	Deslizamiento			INGEMMET
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
			X		
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024	
 Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPREDIJ OIP 218771 Sede y firma					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 17

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
Ancash	Pomabamba	Huayllán			
Sector / zona	Altitud msnm	Datum	Zona		
Huayllán Alto	2,978.00	WGS84	18 S	N: 9020108.03 E: 231958.61	
III. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia, método de transporte)	Ubicado 2.5 metros desde plaza de Armas de Huayllán, el acceso es afirmado en camioneta a 10 min.				
Clasificación del peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido		
Peligro identificado	Tipo:	Deslizamiento			
	Descripción	El deslizamiento del sector Dos de Mayo, presenta un escarpe principal con una longitud 300m con salto vertical hasta 20cm, la velocidad del cuerpo en movimiento es muy lento con una dirección norte 48°, en el cuerpo desplazado presenta grietas transversales con longitudes que varían de 5m hasta de 20m con apertura hasta de 20 cm			
Elementos expuestos	Población: Población del sector de Huayllán alto, Tarajirca				
	Viviendas: 46 viviendas				
	Educación / salud: Estudiantes que se desplazan hacia su colegio y escuela				
	Ganadería/agricultura: Aproximadamente 30 hectareas de terrenos agrícolas				
	Puentes:				
Red vial: 2.5 Km aproximado					
Otros:					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del evento		Fuente	
	15/05/2020	Deslizamiento		INGEMMET	
Nivel de peligro (cualitativo)	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	<p>Ing. Jhonior P. Tarazona Mendoza EVALUADOR DEL RIESGO R.J. N° 111-2020-CENEPREDI/J SCP-218771</p>
			X		
IV. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombres y apellidos	Ing. Jhonior Pedro Tarazona Mendoza		Fecha	Mayo, 2024	

Anexos N° 5: Fichas técnicas de proyectos/ actividades

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 01							
DENOMINACIÓN	Creación de defensas ribereñas y encauzamiento en zonas vulnerables del margen derecho del puente Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento Ancash							
Provincia Pomabamba							
Distrito Huayllán							
Sector Vilcarajra							
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 231024.00	E: 231154.00						
N: 9020880.00	N: 9020923.00						
* Para aquellos proyectos lineales							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
Las lluvias intensas provocaron la saturación de suelos en la parte alta de la microcuenca, que generó deslizamiento de lodo ocasionando flujo de detritos a lo largo de la quebrada. El lodo llegó hasta el puente Vilcarajra sepultando completamente, asimismo, parte de la trocha carrozable quedó afectado e interrumpiendo completamente el tránsito vehicular y peatonal y acceso al distrito desde la provincia de Pomabamba.							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Construcción de gaviones y descolmatación del cauce del riachuelo	Proteger la red vial y la infraestructura del puente Vilcarajra						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
6 meses	Población del distrito de Huayllán y distritos vecinos que usan el puente vehicular						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
1,500,000.00	<table border="1"> <tr> <td>PP 0068</td> <td>X</td> <td>FONDES</td> <td>X</td> <td>OTROS</td> <td></td> </tr> </table>	PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
PP 0068	X	FONDES	X	OTROS			
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Actividades en beneficio de la población	Muy alta						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable						
	Unidad de Infraestructura y Catastro						
3.10. Fecha	Junio 2024						

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 02								
DENOMINACIÓN		Creación de defensas ribereñas y protección del puente Ichic Vilcarajra margen derecho, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.						
I. GENERALIDADES								
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación					
Departamento	Ancash							
Provincia	Pomabamba							
Distrito	Huayllán							
Sector	Ichic Vilcarajra							
1.3. Coordenadas								
	Inicial	*Final						
	E: 231473.93	E: 231559.39						
	N: 9021186.65	N: 9021136.92						
			* Para aquellos proyectos lineales					
II. DE LA SITUACIÓN								
2.1 Descripción			2.2. Fotografía					
<p>Las lluvias intensas provocaron la saturación de suelos en la parte alta de la microcuenca, que generó deslizamiento de lodo ocasionando flujo de detritos a lo largo de la quebrada. El lodo llegó hasta el puente Ichic Vilcarajra afectando las bases (estribos) del puente y erosionando los márgenes</p>								
III. DE LA INTERVENCIÓN								
3.1. Descripción			3.2. Objetivos					
Socavamiento de la riberas y las bases (estribos) del puente Ichic Vilcarajra			Crear defensa ribereña con gaviones y proteger las bases (estribos) del puente Ichic Vilcarajra					
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios					
6 meses			Población del distrito de Huayllán y distritos vecinos que usan el puente vehicular					
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento					
800,000.00			PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Muy alta			
Protección de riberas y el puente con la finalidad de evitar riesgos de colapso e interrupción del servicio			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Unidad de Infraestructura y Catastro			
			3.10. Fecha		Junio 2024			

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 03

DENOMINACIÓN	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Colpa del margen derecho, de la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación				
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Colpa - Dos de Mayo						
1.3. Coordenadas							
	Inicial	*Final					
	E: 233182.00	E: 233545.26					
	N: 9020301.00	N: 9020015.07					
			* Para aquellos proyectos lineales				
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción			2.2. Fotografía				
<p>Se observa socavamiento de la base del puente debido al incremento del caudal del río Pomabamba. Cabe mencionar que en años anteriores ya colapsó el puente debido a que los estribos fueron expuestos por la alta erosión del río, actualmente un extremo de los estribos se encuentra en mal estado con riesgo de colapso.</p>							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción			3.2. Objetivos				
Socavamiento y erosión lateral causa daños en la infraestructura del puente Colpa			Crear defensa ribereña con gaviones y proteger las bases (estribos) del puente Colpa				
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios				
8 meses			Población del distrito de Huayllán y distritos vecinos que usan el puente vehicular				
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento				
1,200,000.00			PP 0068	X	FONDES	X	OTROS
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Muy alta		
Protección de riberas y el puente con la finalidad de evitar riesgos de colapso e interrupción del servicio			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Oficina de Infraestructura y Catastro		
			3.10. Fecha		Junio 2024		

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 01							
DENOMINACIÓN		Mantenimiento correctivo con limpieza de cunetas, escombros y estabilización de taludes en la parte baja de la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.					
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación				
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Huaychó						
1.3. Coordenadas							
	Inicial		*Final				
	E: 235513.49		E:				
	N: 9014095.29		N:				
			* Para aquellos proyectos lineales				
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción			2.2. Fotografía				
<p>En este tramo debido a la pendiente abrupta se observa el deslizamiento, caída de rocas y flujo complejos. Los pobladores y transportistas comentaron que en varias ocasiones las rocas y flujos han interrumpido la vía Huaychó – Lucma y se vuelve intransitable en las temporadas lluviosas en los meses de enero a marzo</p>							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción			3.2. Objetivos				
Caída de rocas, deslizamientos y flujos			Contar con una vía en buen estado para uso de los transportistas y población en general				
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios				
1			Transportistas y población que usa la red vial departamental				
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento				
35,000.00			PP 0068	X	FONDES	X	OTROS
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Alta		
Mejorar la accesibilidad de la población			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Oficina de Defensa Civil		
			3.10. Fecha		Junio 2024		

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 02	
DENOMINACIÓN	Creación de sistema de drenaje superficial y canales colectores en la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.
I. GENERALIDADES	
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación
Departamento	Ancash
Provincia	Pomabamba
Distrito	Huayllán
Sector	Huaychó
1.3. Coordenadas	
Inicial	*Final
E: 235697.22	E:
N: 9014741.24	N:
* Para aquellos proyectos lineales	
	
II. DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	2.2. Fotografía
En carretera Huaychó – Lucma en parte baja se observa un proceso activo de deslizamiento, el cual se desplaza constantemente provocando un desnivel en la carretera el cual provoca malestar a los conductores, debido a que tienen que rellenar con la finalidad de desplazarse. Probablemente se debe a la acumulación de agua en la parte superior que filtra y provoca el deslizamiento en la parte baja.	
III. DE LA INTERVENCIÓN	
3.1. Descripción	3.2. Objetivos
Gran deslizamiento que genera desnivel en la carretera	Evitar que las aguas ingresen a la zona de deslizamiento
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios
1.5	Población de Huaychó y transportistas
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento
60,000.00	PP 0068 x FONDES X OTROS
3.7. Actividades	3.8. Prioridad
Construir drenajes y colectores fuera de la zona de deslizamiento	Alta
3.9. Gerencia y/o Área responsable	Oficina de Defensa Civil
3.10. Fecha	Junio 2024

FICHA TÉCNICA DE ACTIVIDADES N° 03									
DENOMINACIÓN	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y desquinche de rocas en vía carrozable de la localidad de Atapachca, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.								
I. GENERALIDADES									
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación								
<table border="1"> <tr><td>Departamento</td><td>Ancash</td></tr> <tr><td>Provincia</td><td>Pomabamba</td></tr> <tr><td>Distrito</td><td>Huayllán</td></tr> <tr><td>Sector</td><td>Atapachca</td></tr> </table>	Departamento	Ancash	Provincia	Pomabamba	Distrito	Huayllán	Sector	Atapachca	
Departamento	Ancash								
Provincia	Pomabamba								
Distrito	Huayllán								
Sector	Atapachca								
1.3. Coordenadas									
Inicial	*Final								
E: 232117.10	E:								
N: 9015261.71	N:								
* Para aquellos proyectos lineales									
II. DE LA SITUACIÓN									
2.1 Descripción	2.2. Fotografía								
<p>En la carretera Atapachca – Asuaj se observa en ambos tramos de la carretera deslizamiento y caída de rocas como consecuencia del corte de terreno para la habilitación de la trocha carrozable. En temporadas de lluvia el deslizamiento es continuo e interrumpe el tránsito vehicular en la zona.</p>									
III. DE LA INTERVENCIÓN									
3.1. Descripción	3.2. Objetivos								
Zona de derrumbe y caída de rocas en temporada de lluvias	Estabilizar el talud para evitar derrumbes y caída de rocas								
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios								
2	Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general								
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento								
25,000.00	<table border="1"> <tr> <td>PP 0068</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td>FONDES</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>OTROS</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X		
PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X				
3.7. Actividades	3.8. Prioridad								
Estabilización de talud y limpieza de cunetas	Media								
	3.9. Gerencia y/o Área responsable								
	Oficina de Defensa Civil								
	3.10. Fecha								
	Junio 2024								

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 04							
DENOMINACIÓN	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y forestación en la pendiente en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Carretera a Asuaj						
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 231878.15	E:						
N: 9015350.00	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
En la carretera de Atapachca hacia Asuaj, se observa un tramo donde ocurre deslizamiento constante en temporada de lluvias. Los deslizamientos son desencadenados por lluvias intensas en temporadas de invierno principalmente. En la zona se observa deslizamientos acompañados con caída de rocas, que obstaculizan la red vial.							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Zona de derrumbe y caída de rocas en temporada de lluvias	Estabilizar el talud para evitar derrumbes y caída de rocas						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
2	Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
15,000.00	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">PP 0068</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">FONDES</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">OTROS</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x
PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x		
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Estabilización de talud y limpieza de cunetas.	Media						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable						
	Unidad de Defensa Civil						
	3.10. Fecha						
	Junio 2024						



FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 05								
DENOMINACIÓN		Reforzamiento e incremento de altura del muro con rocas del lugar en la vía carrozable en la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES								
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación					
Departamento	Ancash							
Provincia	Pomabamba							
Distrito	Huayllán							
Sector	Carretera a Asuaj							
1.3. Coordenadas								
	Inicial		*Final					
	E: 231668.66		E:					
	N: 9015535.89		N:					
			* Para aquellos proyectos lineales					
II. DE LA SITUACIÓN								
2.1 Descripción			2.2. Fotografía					
<p>En la carretera de Atapachca hacia Asuaj, al momento de construir la trocha carrozable realizaron el corte del terreno lo cual provocó la inestabilidad del talud que generó el flujo de rocas. En el cual se observa caída de rocas y material suelto, propiciado por lluvias intensas y actividades meteorológicas.</p>								
III. DE LA INTERVENCIÓN								
3.1. Descripción			3.2. Objetivos					
Zona de derrumbe y caída de rocas en temporada de lluvias			Estabilizar el talud para evitar derrumbes y caída de rocas					
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios					
2			Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general					
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento					
35,000.00			PP 0068	<input checked="" type="checkbox"/>	FONDES	<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Media			
Estabilización de talud y limpieza de cunetas.			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Unidad de Defensa Civil			
			3.10. Fecha		Junio 2024			

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 06								
DENOMINACIÓN		Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar en la vía carrozable la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES								
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación					
Departamento	Ancash							
Provincia	Pomabamba							
Distrito	Huayllán							
Sector	Carretera a Asuaj							
1.3. Coordenadas								
	Inicial		*Final					
	E: 231087.54		E:					
	N: 9015751.59		N:					
			* Para aquellos proyectos lineales					
II. DE LA SITUACIÓN								
2.1 Descripción			2.2. Fotografía					
<p>En la carretera de Atapachca hacia Asuaj, al momento de construir la trocha carrozable realizaron el corte del terreno lo cual provocó la inestabilidad del talud que generó el flujo de rocas. En el cual se observa caída de rocas y material suelto, propiciado por lluvias intensas y actividades meteorológicas.</p>								
III. DE LA INTERVENCIÓN								
3.1. Descripción			3.2. Objetivos					
Zona de derrumbe y caída de rocas en temporada de lluvias			Estabilizar el talud para evitar derrumbes y caída de rocas					
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios					
2			Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general					
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento					
20,000.00			PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Media			
Estabilización de talud y limpieza de cunetas.			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Unidad de Defensa Civil			
			3.10. Fecha		Junio 2024			

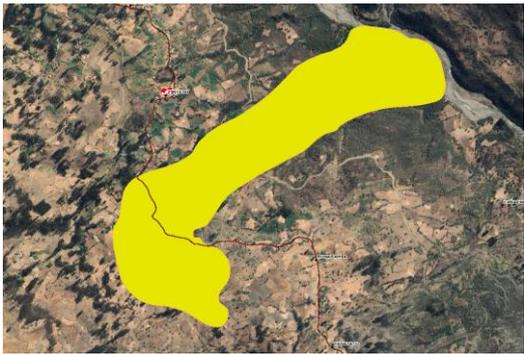
FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 07								
DENOMINACIÓN		Construcción de medidas de protección del sistema de captación de agua potable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES								
1.1. Ubicación			1.2. Croquis de ubicación					
Departamento	Ancash							
Provincia	Pomabamba							
Distrito	Huayllán							
Sector	Carretera a Asuaj							
1.3. Coordenadas								
	Inicial		*Final					
	E: 230735.36		E:					
	N: 9015998.21		N:					
* Para aquellos proyectos lineales								
II. DE LA SITUACIÓN								
2.1 Descripción			2.2. Fotografía					
<p>El deslizamiento debido a un ojo de agua y desencadenado con mayor impacto en temporada de lluvias lo cual afecta la captación de agua e instalaciones. Asimismo, dichas infraestructuras han sido sepultados parcialmente pero no ha afectado su funcionamiento. Cabe mencionar que parte de la red vial fue afectada por el deslizamiento.</p>								
III. DE LA INTERVENCIÓN								
3.1. Descripción			3.2. Objetivos					
Zona de derrumbe y caída de rocas en temporada de lluvias			Estabilizar el talud para evitar el deslizamiento y construir protección para la captación					
3.3. Plazo de ejecución (meses)			3.4. Beneficiarios					
2			Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general					
3.5. Inversión (estimado)			3.6. Fuente de financiamiento					
80,000.00			PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X
3.7. Actividades			3.8. Prioridad		Media			
Estabilización de talud, limpieza de cunetas y protección para la captación de agua potable.			3.9. Gerencia y/o Área responsable		Unidad de Defensa Civil			
			3.10. Fecha		Junio 2024			

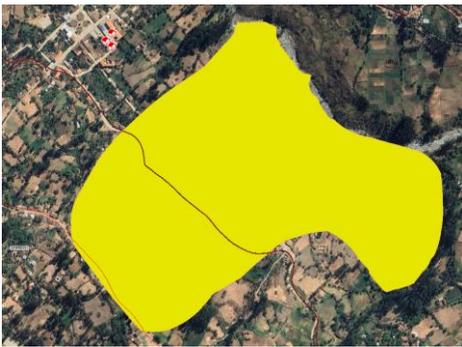
FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 08									
DENOMINACIÓN	Construcción de sistema de canales colectores en la parte alta para evitar el flujo de detritos hacia la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.								
I. GENERALIDADES									
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación								
<table border="1"> <tr> <td>Departamento</td> <td>Ancash</td> </tr> <tr> <td>Provincia</td> <td>Pomabamba</td> </tr> <tr> <td>Distrito</td> <td>Huayllán</td> </tr> <tr> <td>Sector</td> <td>Carretera a Asuaj</td> </tr> </table>	Departamento	Ancash	Provincia	Pomabamba	Distrito	Huayllán	Sector	Carretera a Asuaj	
Departamento	Ancash								
Provincia	Pomabamba								
Distrito	Huayllán								
Sector	Carretera a Asuaj								
1.3. Coordenadas									
Inicial	*Final								
E: 230587.36	E:								
N: 9016007.66	N:								
* Para aquellos proyectos lineales									
II. DE LA SITUACIÓN									
2.1 Descripción	2.2. Fotografía								
<p>El deslizamiento debido a un ojo de agua y desencadenado con mayor impacto en temporada de lluvias lo cual afecta la captación de agua e instalaciones. Asimismo, dichas infraestructuras han sido sepultados parcialmente pero no ha afectado su funcionamiento. Cabe mencionar que parte de la red vial fue afectada por el deslizamiento.</p>									
III. DE LA INTERVENCIÓN									
3.1. Descripción	3.2. Objetivos								
Zona de flujo de detritos en temporada de lluvias	Estabilizar el talud y canalizar el agua pluvial hacia la quebrada								
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios								
2	Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general								
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento								
28,000.00	<table border="1"> <tr> <td>PP 0068</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td>FONDES</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td>OTROS</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x		
PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x				
3.7. Actividades	3.8. Prioridad								
Estabilización de talud, limpieza de cunetas y protección para la captación de agua potable.	Media								
	3.9. Gerencia y/o Área responsable	Unidad de Defensa Civil							
	3.10. Fecha								
	Junio 2024								

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 09							
DENOMINACIÓN	Implementación de canales colectores y forestación en la parte superior del deslizamiento en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Carretera a Asuaj - Ingenio						
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 229060.32	E:						
N: 9015034.32	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
El deslizamiento en la vía Asuaj a Ingenio se da en periódicamente en temporada de lluvias y se debe a la inestabilidad del talud. Esta situación interrumpe el transito vehicular en la zona. La zona esta activa constantemente por deslizamiento y flujos periodicos.							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Zona de deslizamiento en temporada de lluvias	Estabilizar el talud y limpieza de deslizamiento						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
2	Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
45,000.00	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">PP 0068</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">FONDES</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">OTROS</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x
PP 0068	x	FONDES	x	OTROS	x		
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Estabilización de talud y limpieza de cunetas	Media						
3.9. Gerencia y/o Área responsable	Unidad de Defensa Civil						
3.10. Fecha	Junio 2024						

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD N° 10							
DENOMINACIÓN	Desquinche de rocas, retiro de escombros y limpieza de cunetas en la vía carrozable Asuaj – Ingenio, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Carretera a Asuaj - Ingenio						
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 228666.05	E:						
N: 9014699.46	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
<p>El movimiento en masa (deslizamiento acompañado con caída de rocas) se suscita por el alta pendiente y el corte de terreno que se ha realizado para habilitar la trocha carrozable, dicha situación crítica se incrementa en temporada de lluvias.</p> <p>Agrietamiento de las rocas a causa de las lluvias intensas y meteorización incrementa la susceptibilidad a colapsar, es por ello, que se observa en temporadas secas la presencia de rocas en las vías.</p>							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Zona de deslizamiento en temporada de lluvias	Estabilizar el talud y limpieza de deslizamiento						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
2	Mejorar el servicio de transitabilidad de transportistas y población en general						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
30,000.00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">PP 0068</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">FONDES</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">OTROS</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X
PP 0068	x	FONDES	X	OTROS	X		
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Estabilización de talud y limpieza de cunetas	Media						
3.9. Gerencia y/o Área responsable	Unidad de Defensa Civil						
3.10. Fecha	Junio 2024						

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 04							
DENOMINACIÓN	Construir de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o línea de inicio de rotura de deslizamiento a fin de evitar el paso del agua de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Atapachca						
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 232777.93	E:						
N: 9015398.32	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
1.2. Croquis de ubicación							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
Corresponde a las laderas del cerro Shacapucro, la cual se sitúa en dirección Sur y Sureste respecto a la carretera que une los sectores de San Pedro y Tinyash, a una altura de 3648 m s.n.m.; En estas laderas se evidencia un deslizamiento rotacional activo de grandes dimensiones. Debido a las condiciones del suelo se infiere que la reactivación de este evento geodinámico ocurrido en el pasado podría haberse generado durante el mes de enero y febrero del presente año, dando origen a un sistema de fracturas, agrietamientos,							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Deslizamiento en varios sectores del distrito	Proteger las zanjas de coronación para reducir el proceso de deslizamiento						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
6 meses	Población de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
900,000.00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">PP 0068</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25%;">FONDES</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20%;">OTROS</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>	PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
PP 0068	X	FONDES	X	OTROS			
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Construir zanjas de coronación y sistemas de drenaje en las zonas de deslizamiento	Muy alta						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable	Oficina de Infraestructura y Catastro					
	3.10. Fecha	Junio 2024					

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 05							
DENOMINACIÓN	Construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, región Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Shapashpucro						
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 234751.85	E:						
N: 9017122.75	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
Corresponde a las laderas del cerro Shacapucro, la cual se sitúa en dirección Sur y Sureste respecto a la carretera que une los sectores de San Pedro y Tinyash, a una altura de 3648 m s.n.m.; En estas laderas se evidencia un deslizamiento rotacional activo de grandes dimensiones. Debido a las condiciones del suelo se infiere que la reactivación de este evento geodinámico ocurrido en el pasado podría haberse generado durante el mes de enero y febrero del presente año, dando origen a un sistema de fracturas, agrietamientos,							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Deslizamiento en varios sectores del distrito	Drenajes superficiales con zanjas de coronación para reducir el proceso de deslizamiento						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
6 meses	Población de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
160,000.00	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>PP 0068</td> <td>X</td> <td>FONDES</td> <td>X</td> <td>OTROS</td> <td></td> </tr> </table>	PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
PP 0068	X	FONDES	X	OTROS			
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Construir drenajes superficiales, zanjas de coronación impermeabilizadas y canales colectores	Muy alta						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable	Oficina de Infraestructura y Catastro					
	3.10. Fecha						
	Junio 2024						

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 06							
DENOMINACIÓN	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento	Ancash						
Provincia	Pomabamba						
Distrito	Huayllán						
Sector	Huayllán Alto						
							
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 231976.81	E:						
N: 9020096.43	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
La reactivación del deslizamiento en el sector Huayllán, presenta un escarpe principal de 570 m, con salto vertical que varía 0.10 a 0.50, apertura de hasta 0.20m, el movimiento es muy lento con una dirección norte 36°, en el cuerpo desplazado se observa grietas transversales con longitudes que varían de 1 m hasta 5m, apertura de 5cm hasta de 20cm. Además, en el cuerpo desplazado se identificó surgencias de agua que llegan a formar lagunas.							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Deslizamiento en varios sectores del distrito	Cosntrucción de sistemas de captación y derivación de aguas de manantiales						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
6 meses	Población de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
150,000.00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">PP 0068</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20%;">FONDES</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;">OTROS</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> </table>	PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
PP 0068	X	FONDES	X	OTROS			
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Sistemas de drenaje pluvial y de manantiales	Alta						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable	Oficina de Infraestructura y Catastro					
	3.10. Fecha	Junio 2024					

FICHA TÉCNICA DE PROYECTO DE INVERSIÓN N° 07							
DENOMINACIÓN	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.						
I. GENERALIDADES							
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de ubicación						
Departamento Ancash							
Provincia Pomabamba							
Distrito Huayllán							
Sector Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca							
1.3. Coordenadas							
Inicial	*Final						
E: 232941.54	E:						
N: 9019952.74	N:						
* Para aquellos proyectos lineales							
II. DE LA SITUACIÓN							
2.1 Descripción	2.2. Fotografía						
El deslizamiento del sector Dos de Mayo, presenta un escarpe principal con una longitud 300m con salto vertical hasta 20cm, la velocidad del cuerpo en movimiento es muy lento con una dirección norte 48°, en el cuerpo desplazado presenta grietas transversales con longitudes que varían de 5m hasta de 20m con apertura hasta de 20 cm							
III. DE LA INTERVENCIÓN							
3.1. Descripción	3.2. Objetivos						
Reforestar las zonas críticas	Reducir los procesos de deslizamiento mediante actividades de forestación						
3.3. Plazo de ejecución (meses)	3.4. Beneficiarios						
6 meses	Población de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca						
3.5. Inversión (estimado)	3.6. Fuente de financiamiento						
200,000.00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">PP 0068</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25%;">FONDES</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20%;">OTROS</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>	PP 0068	X	FONDES	X	OTROS	
PP 0068	X	FONDES	X	OTROS			
3.7. Actividades	3.8. Prioridad						
Forestar con plantas nativas en las zonas críticas a deslizamiento	Alta						
	3.9. Gerencia y/o Área responsable	Oficina de Infraestructura y Catastro					
	3.10. Fecha	Junio 2024					



Anexos N° 6: Cronograma de inversiones

N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo										
Estrategia 1.1. Gestionar y ejecutar estudios de estimación de riesgo originado por fenómenos naturales (movimientos en masa e inundación fluvial y pluvial) en las zonas críticas y originados por la acción humana en las zonas altamente expuestas.										
1.1.1	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.2	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Instituto Geofísico del Perú - IGP para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	2,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	5,000.00	PP 068 / RO
1.1.3	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con el Gobierno Regional de Ancash para el desarrollo de evaluaciones de riesgo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.4	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con las universidades de ámbito regional y nacional para el desarrollo de estudios situacionales, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00	3,000.00	PP 068 / RO
1.1.5	Gestionar y ejecutar convenios de cooperación interinstitucional con el Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña - INAIGEM para desarrollar estudios de protección y aprovechamiento de humedales ubicados en las partes altas del distrito de Huayllán.	Acta de convenio	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	PP 068 / RO
1.1.6	Gestionar y ejecutar los convenios de cooperación interinstitucionales con la Autoridad Nacional del Agua - ANA a través del Área de Evaluación de glaciares y lagunas para el desarrollo de estudios en los sectores críticos útil para la gestión del riesgo de desastres.	Acta de convenio	0.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	2,000.00	PP 068 / RO
Estrategia 1.2: Promover la investigación científica, tecnológica y social sobre gestión prospectiva del riesgo originado por fenómenos naturales y por acción humana.										
1.2.1	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en las localidades Huayllán Alto, Tarajirca y Dos de Mayo del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.2	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Atapachca del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	7,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.3	Elaboración de un estudio geofísico del suelo por parte del Instituto Geofísico del Perú - IGP en la localidad de Shapashpucro del distrito de Huayllán.	Informe	3,500.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	7,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.4	Elaboración de una Evaluación de peligros geológicos en la localidad de Huaychó por parte de Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET	informe	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	6,000.00	PP68 / Recursos ordinarios



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

1.2.5	Evaluación del riesgo por movimientos en masa en las localidades de Huayllán Alto y Tarajirca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.6	Evaluación del riesgo por movimientos en masa de la localidad de Dos de Mayo del Distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.7	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Shapashpucro en el distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.8	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad Atapachca del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.9	Evaluación del riesgo por Movimientos en masa de la localidad de Asuaj del distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.10	Evaluación del riesgo por flujo de detritos en la quebrada Vilcaragra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Informe EVAR	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
1.2.14	Actualizar o formular los instrumentos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo (PPRRD plan de reasentamiento poblacional, plan de educación comunitaria y otros).	Planes aprobados	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	20,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 2: Evitar la generación de nuevos riesgos en la población y sus medios de vida con un enfoque territorial										
Estrategia 2.1: Incorporar la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de planificación territorial, planes, estrategias y proyectos de inversión.										
2.1.1	Elaboración de la directiva de "Incorporación de análisis de riesgos (peligro, vulnerabilidad y riesgo) en etapa de perfil y expediente técnico de los proyectos de inversión pública" bajo la Ley N° 29664 - SINAGERD.	Instrumento de gestión	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	15,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.1.2	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Concertado Local incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres tales como Evaluaciones de Riesgo de Desastres.	Instrumento de gestión	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.1.3	Incentivar la programación e incorporación de actividades y proyectos de la gestión del riesgo de desastres en el programa presupuestal anual de inversiones de la municipalidad distrital de Huayllán.	Informe	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
Estrategia 2.2: Incorporar la Gestión del riesgo de desastres en los procedimientos de uso y ocupación del territorio.										
2.2.1	Desarrollo e implementación del Plan de Desarrollo Urbano - PDU con enfoque de gestión del riesgo de desastres, en el cual se incorporan las zonas críticas de los peligros más recurrentes en el distrito de Huayllán.	Plan	15,000.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	30,000.00	Recursos ordinarios
2.2.2	Incorporar los conceptos y procesos de la GRD para actualizar los instrumentos de gestión a la normativa sobre GRD (ROF, MOF, MAPRO, TUPA, TUSNE, etc.)	Plan aprobado	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	Recursos ordinarios



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

2.2.3	Desarrollo e implementación de Ordenanza Municipal para la prohibición de riego por inundación en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca por riesgo de activación de deslizamiento.	Ordenanza publicada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
2.2.4	Desarrollo e implementación de una Ordenanza Municipal para la prohibición de construcción de viviendas y desarrollo de actividades agrícolas en la localidad de Shapashpucro por riesgo muy alto a deslizamiento.	Ordenanza publicada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
2.2.5	Elaboración de Plan de Reasentamiento Poblacional para las viviendas ubicadas en zonas críticas (según informe de INGEMMET) en las localidades de Huayllán Alto, Tarajirca, Dos de Mayo, Shapashpucro y Atapachca.	Plan aprobado	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
2.2.6	Incorporar en el presupuesto participativo del distrito los proyectos para la prevención y reducción del riesgo de desastres	Proyecto aprobado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 3: Reducir las condiciones de riesgo de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.										
Estrategia 3.1: Promover e implementar reforzamientos estructurales para reducir los riesgos en infraestructuras públicas.										
3.1.1	Creación de defensas ribereñas y encauzamiento en zonas vulnerables del margen derecho del puente Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	1,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500,000.00	PP068 / FONDES
3.1.2	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Ichic Vilcarajra margen derecho, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800,000.00	PP068 / FONDES
3.1.3	Creación de defensas ribereñas y protección del puente Colpa del margen derecho, de la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	1,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,200,000.00	PP068 / FONDES
3.1.4	Mantenimiento correctivo con limpieza de cunetas, escombros y estabilización de taludes en la parte baja de la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	105,000.00	PP068 / FONDES
3.1.5	Creación de sistema de drenaje superficial y canales colectores en la localidad de Huaychó, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	PP068 / FONDES
3.1.6	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y desquinche de rocas en vía carrozable de la localidad de Atapachca, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	PP068
3.1.7	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar y forestación en la pendiente en la vía carrozable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	PP068
3.1.8	Reforzamiento e incremento de altura del muro con rocas del lugar en la vía carrozable en la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	PP068
3.1.9	Estabilización de talud (muro seco) con rocas del lugar en la vía carrozable la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	20,000.00	PP068
3.1.10	Construcción de medidas de protección del sistema de captación de agua potable de la localidad de Asuaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	PIP implementado	0.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,000.00	PP068



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.11	Construcción de sistema de canales colectores en la parte alta para evitar el flujo de detritos hacia la vía carrozable de la localidad de Asujaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	0.00	0.00	0.00	28,000.00	0.00	28,000.00	PP068
3.1.12	Implementación de canales colectores y forestación en la parte superior del deslizamiento en la vía carrozable de la localidad de Asujaj, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	0.00	15,000.00	0.00	15,000.00	0.00	15,000.00	45,000.00	PP068
3.1.13	Desquinche de rocas, retiro de escombros y limpieza de cunetas en la vía carrozable Asujaj – Ingenio, Distrito de Huayllán – Pomabamba – Ancash.	Actividad	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00	30,000.00	PP068
3.1.14	Construir de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o línea de inicio de rotura de deslizamiento a fin de evitar el paso del agua de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash	PIP implementado	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	300,000.00	900,000.00	PP068 / FONDES
3.1.15	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	300,000.00	PP068 / FONDES
3.1.16	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas de los sectores evaluados con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Atapachca, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	24,000.00	24,000.00	24,000.00	8,000.00	0.00	0.00	80,000.00	PP068 / OTRO
3.1.17	Construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas por encima del escarpe principal o inicio de rotura de los deslizamientos a fin de evitar el paso del agua procedente de las quebradas y lluvias intensas en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, región Ancash.	PIP implementado	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160,000.00	PP068 / FONDES
3.1.18	Implementar canales colectores impermeabilizados tipo “espina de pescado” para evacuar o conducir las aguas fuera del cuerpo del deslizamiento, así como también construir canales rápidos o en gradería que recolecten y conduzcan las aguas a sitios seguros, en la localidad de Shapashpucro, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	PP068 / FONDES
3.1.19	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	PP068 / FONDES
3.1.20	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Huayllán Alto, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70,000.00	PP068 / OTRO



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

3.1.21	Revestimiento (concreto, mampostería, terrocemento, entre otros) del canal de riego tramo Chinchó a Tinyash para minimizar la infiltración y saturación de los terrenos, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba.	PIP implementado	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	600,000.00	PP068 / FONDES
3.1.22	Captación y la derivación de las aguas de manantiales que se encuentran dentro y cerca del deslizamiento; estas aguas deberán ser conducidas por medio de canales revestidos hacia cauces naturales (quebradas) ubicadas lejos de las zonas inestables en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	80,000.00	0.00	0.00	80,000.00	0.00	40,000.00	200,000.00	PP068 / FONDES
3.1.23	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas con cobertura vegetal (plantación de árboles, arbustos o vegetales nativos de la zona) que cubran el suelo en forma permanente a fin de frenar la velocidad de escurrimiento del agua, incrementar la cohesión del terreno, disminuir los procesos erosivos y prevenir la reactivación de deslizamientos en la localidad de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Actividad	24,000.00	24,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	80,000.00	PP068 / OTRO
3.1.24	Creación del sistema de riego por aspersión controlada en las localidades de Dos de Mayo y Atapachca distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	PIP implementado	0.00	400,000.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	800,000.00	PP068 / OTRO
3.1.25	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado del río Pomabamba margen derecho en el sector de Colpa, barrio de Dos de Mayo, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	0.00	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	200,000.00	PP068 / FONDES
3.1.26	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el tramo puente Vilcarajra margen derecho de la quebrada Vilcarajra, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	80,000.00	0.00	80,000.00	0.00	80,000.00	0.00	240,000.00	PP068 / FONDES
3.1.27	Formulación y ejecución limpieza, descolmatación y enrocado en el río Lucma margen izquierdo tramo localidad de ingenio a Asuaj, distrito de Huayllán, provincia de Pomabamba, departamento de Ancash.	Ficha técnica	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00	300,000.00	PP068 / FONDES
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (\$/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la toma de decisiones.										
Estrategia 4.1. Promover y articular la organización de las entidades para gestionar la prevención y reducción del riesgo de desastres.										
4.1.1	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Autoridad Nacional del Agua a través de la Administración Local del Agua Pomabamba para la actualización de puntos críticos en el río Pomabamba, riachuelo Vilcarajra y río Lucma correspondientes al distrito de Huayllán.	Reuniones	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	Recursos ordinarios
4.1.2	Promover espacios de coordinación interinstitucional con PROVIAS descentralizado para el mantenimiento periódico de las redes viales departamentales y vecinales previos al inicio a la temporada de lluvias.	Programa	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00	Recursos ordinarios
4.1.3	Promover espacios de coordinación interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Pomabamba para préstamos de maquinarias pesadas para desarrollo de actividades preventivas previo a temporada de lluvias u otros eventos que ponga en riesgo a la población y medios de vida.	Programa	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	Recursos ordinarios

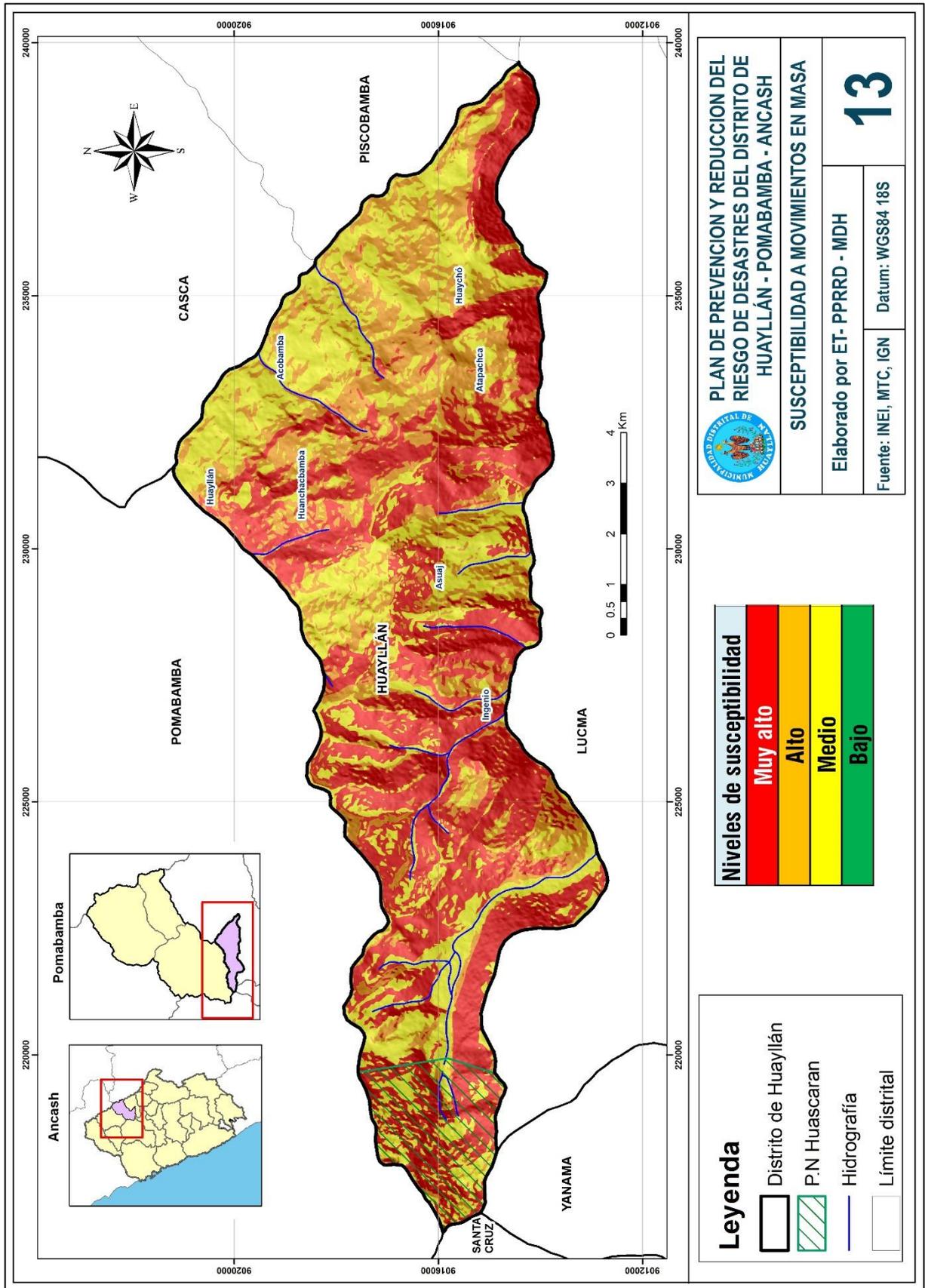


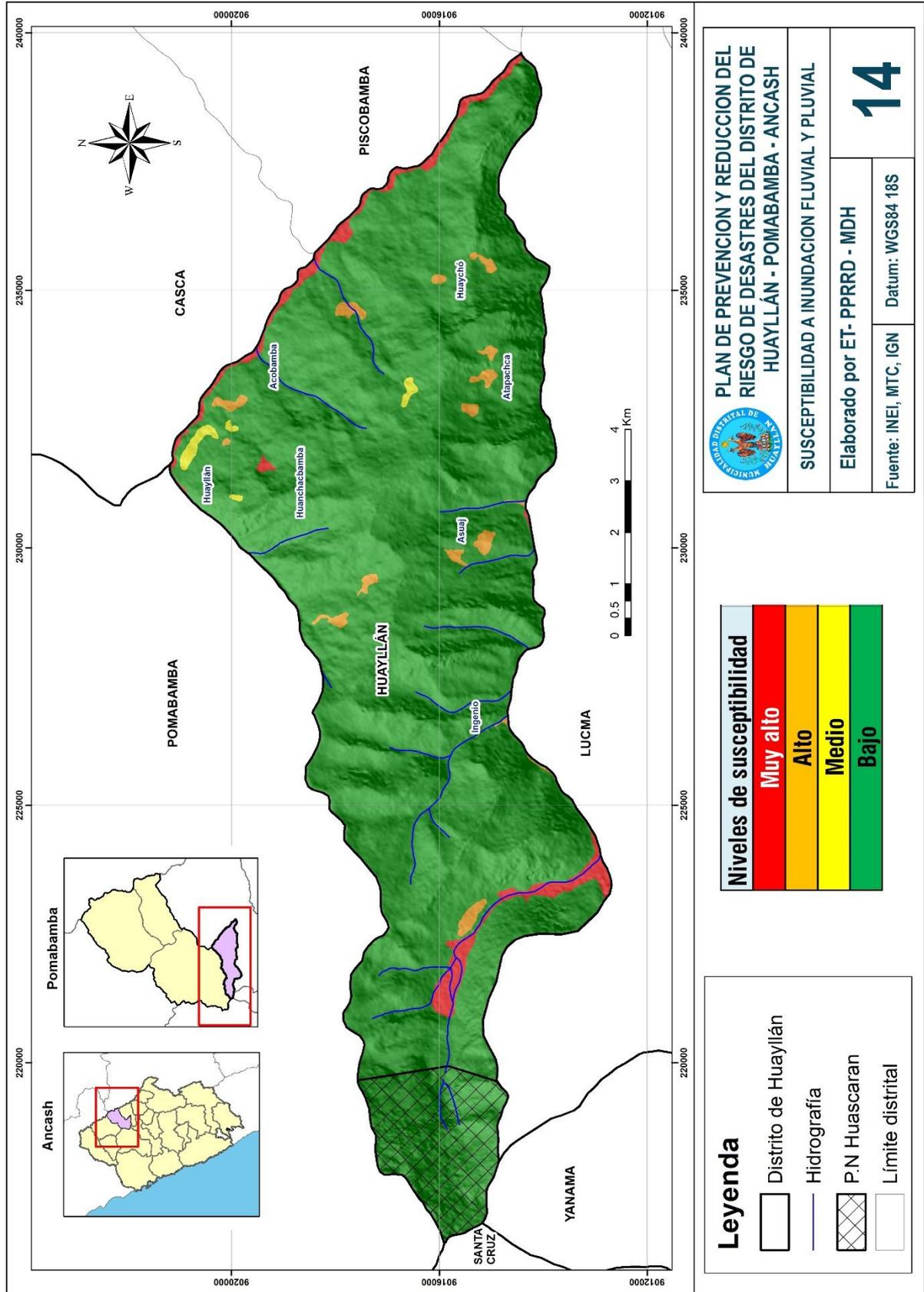
Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa, inundación pluvial y fluvial e incendios forestales 2024-2030 del distrito de Huayllán, provincia Pomabamba, región Ancash.

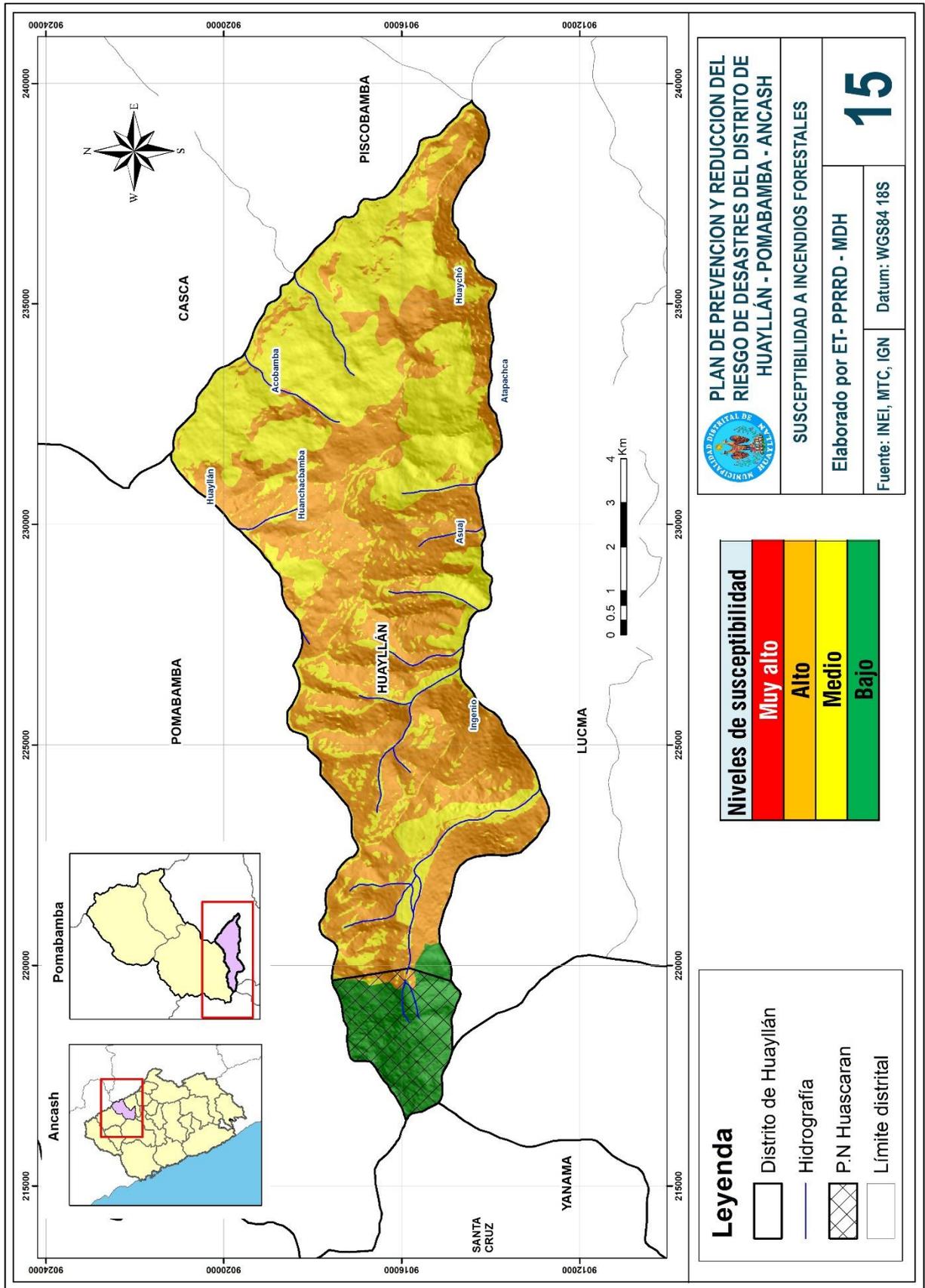
4.1.4	Elaborar y actualizar el plan anual de actividades del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Huayllán.	Programa	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	Recursos ordinarios
N°	Objetivos / Estrategia	Unidad de medida	Meta físicas anual						Costo estimado (S/)	Mecanismos financieros
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		
OE 5: Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.										
Estrategia 5.1: Fortalecer la resiliencia de la población y funcionarios para una mejor cultura de prevención.										
5.1.1	Formular, aprobar y ejecutar el plan de educación comunitaria en gestión correctiva y prospectiva para el desarrollo de una cultura de prevención.	Plan aprobado	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	7,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
5.1.2	Fortalecimiento de capacidades (autoridades, funcionarios, población en general) en los principios, conceptos y procesos de la gestión prospectiva y correctiva.	Actividad	3,500.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	10,500.00	PP68 / Recursos ordinarios
5.1.3	Formular, aprobar y ejecutar el programa de educación para la prevención de incendios forestales del distrito de Huayllán.	Plan aprobado	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	PP68 / Recursos ordinarios
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO S/			3,798,000.00	2,179,500.00	594,500.00	1,032,500.00	360,500.00	525,500.00	8,490,500.00	



Anexos N° 7: Mapas temáticos







PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN - POMABAMBA - ANCASH

SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

Elaborado por ET- PPRRD - MDH

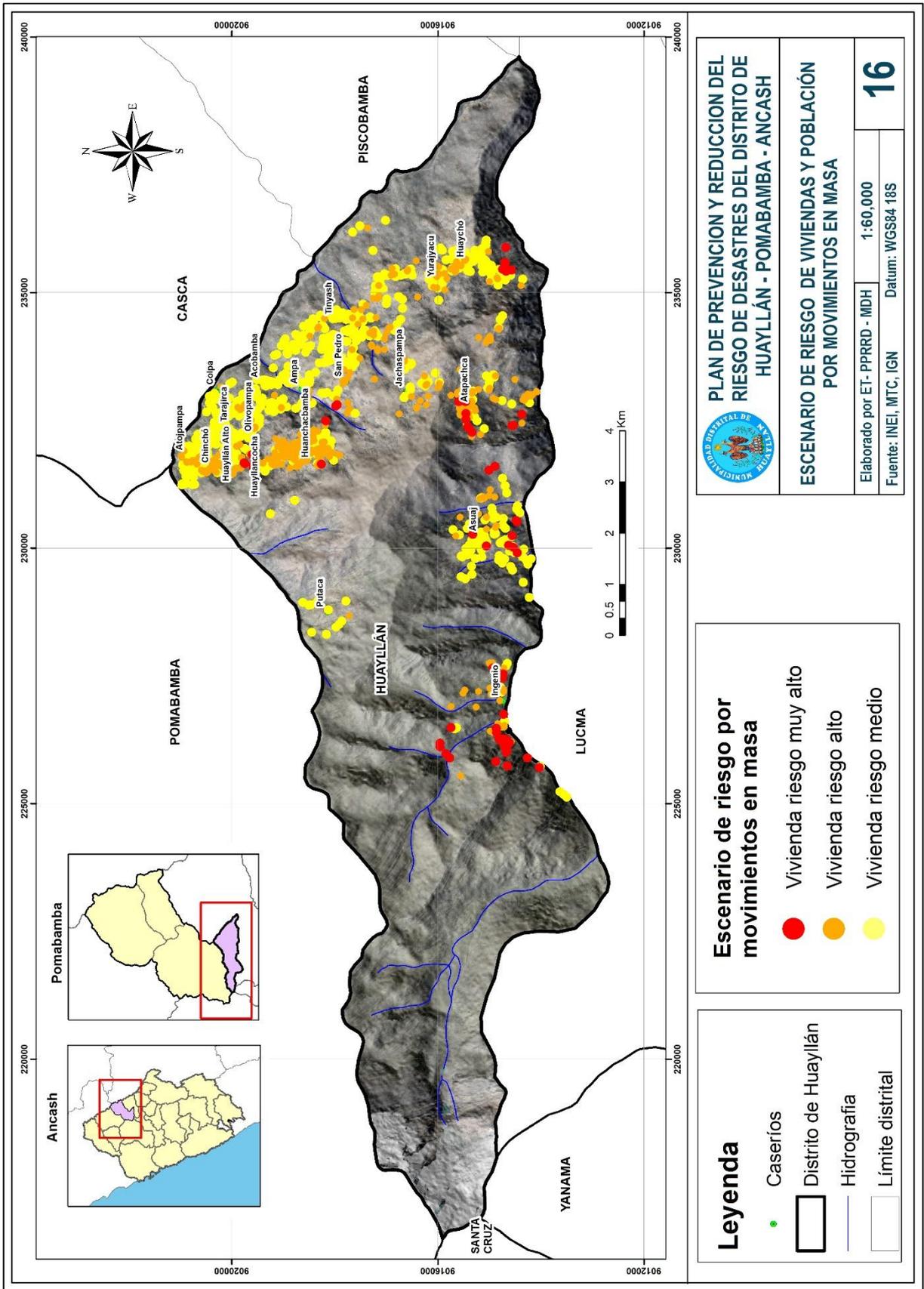
Fuente: INEI, MTC, IGN Datum: WGS84 18S

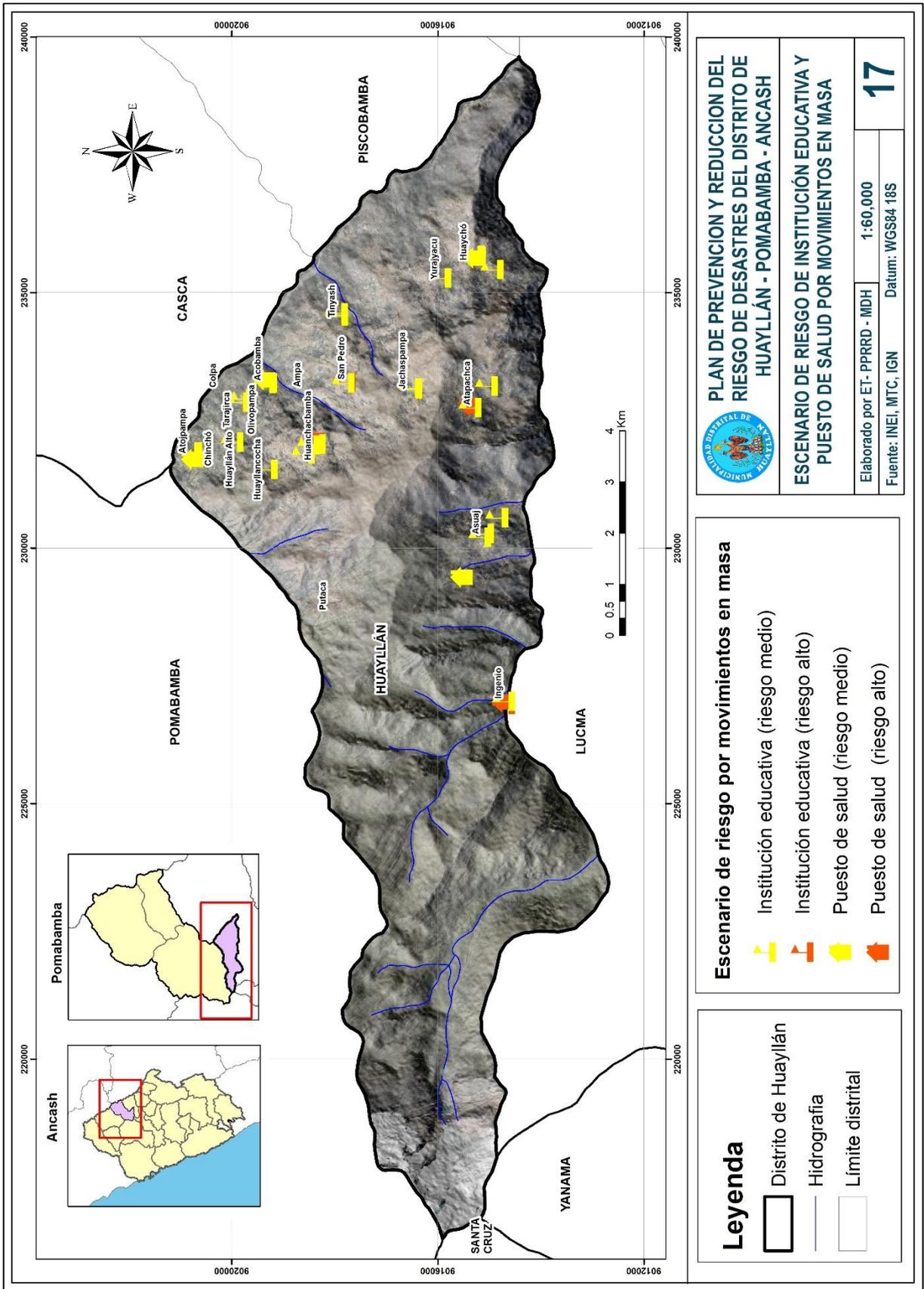
15

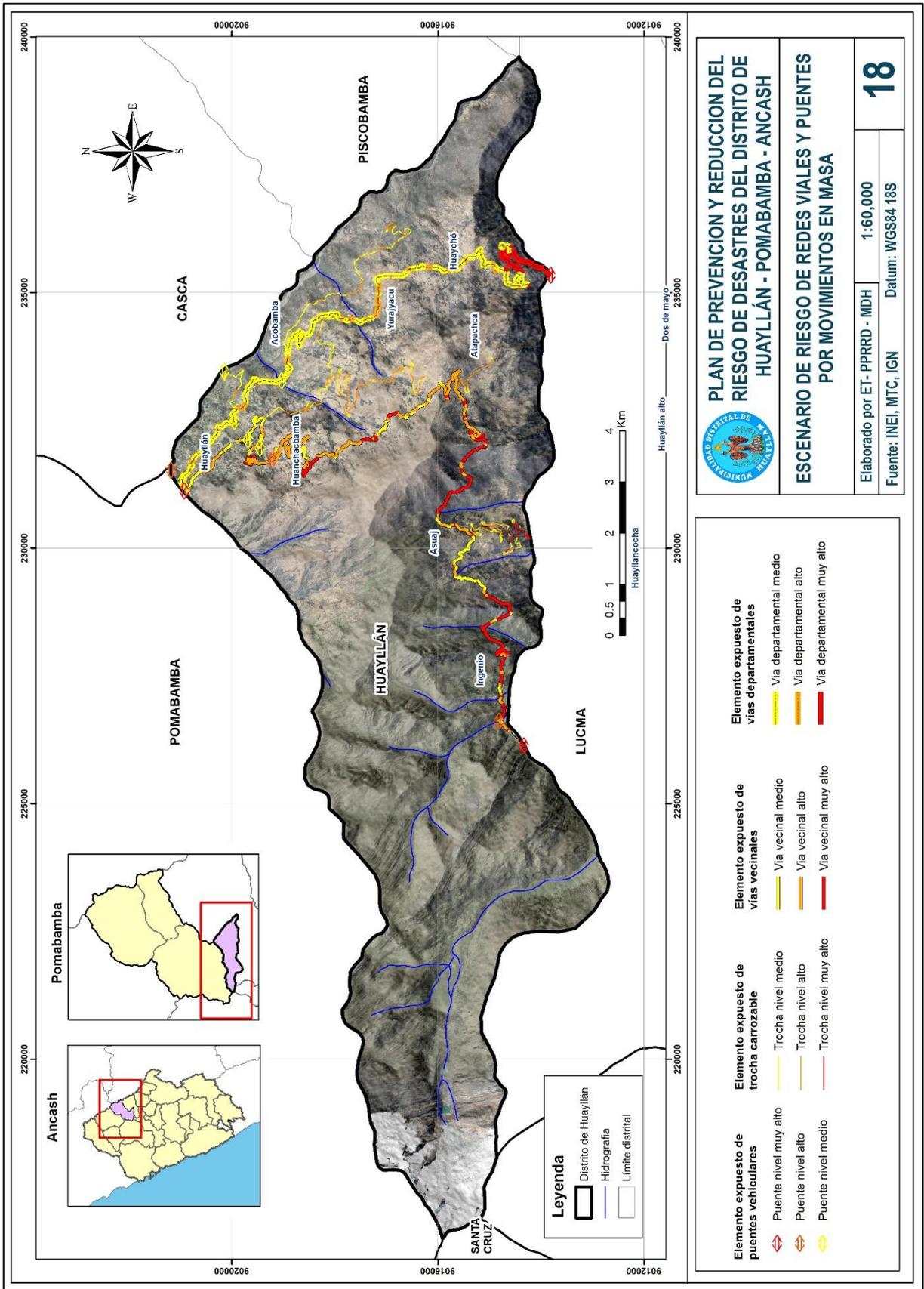


Leyenda

- Distrito de Huayllán
- Hidrografía
- P.N Huascarán
- Límite distrital







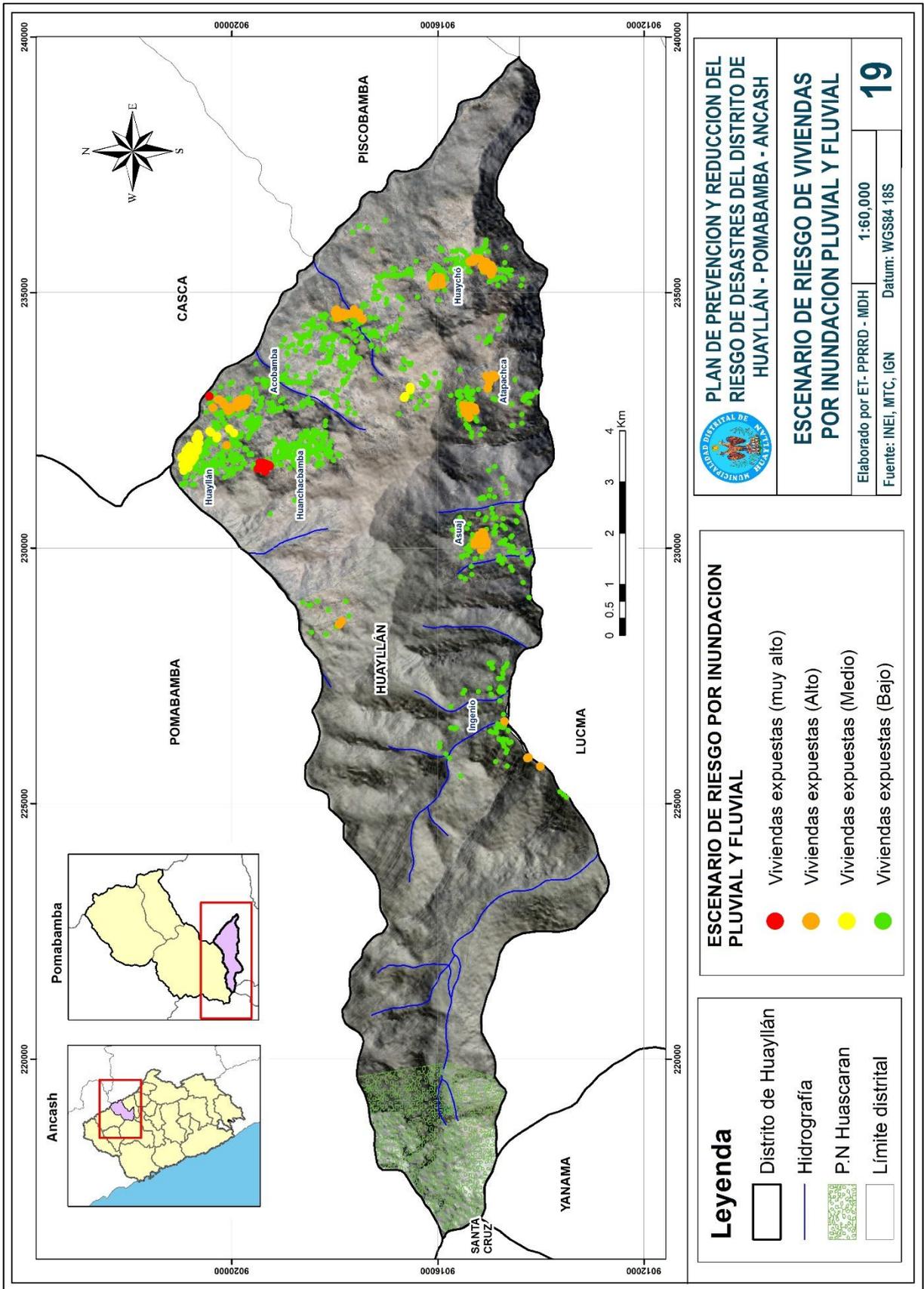
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN - POMABAMBA - ANCASH

ESCENARIO DE RIESGO DE REDES VIALES Y PUENTES POR MOVIMIENTOS EN MASA

Elaborado por ET-PPRRD - MDH 1:60,000
 Fuente: INEI, MTC, IGN Datum: WGS84 18S

18

Elemento expuesto	Nivel de riesgo	Color
Elemento expuesto de puentes vehiculares	Puente nivel muy alto	Rojo
	Puente nivel alto	Naranja
	Puente nivel medio	Amarillo
Elemento expuesto de trocha carrozable	Trocha nivel medio	Amarillo
	Trocha nivel alto	Naranja
	Trocha nivel muy alto	Rojo
Elemento expuesto de vías vecinales	Vía vecinal medio	Amarillo
	Vía vecinal alto	Naranja
	Vía vecinal muy alto	Rojo
Elemento expuesto de vías departamentales	Vía departamental medio	Amarillo
	Vía departamental alto	Naranja
	Vía departamental muy alto	Rojo



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN - POMABAMBA - ANCASH

ESCENARIO DE RIESGO DE VIVIENDAS POR INUNDACION PLUVIAL Y FLUVIAL

Elaborado por ET-PPRRD - MDH 1:60,000
 Fuente: INEI, MTC, IGN Datum: WGS84 18S

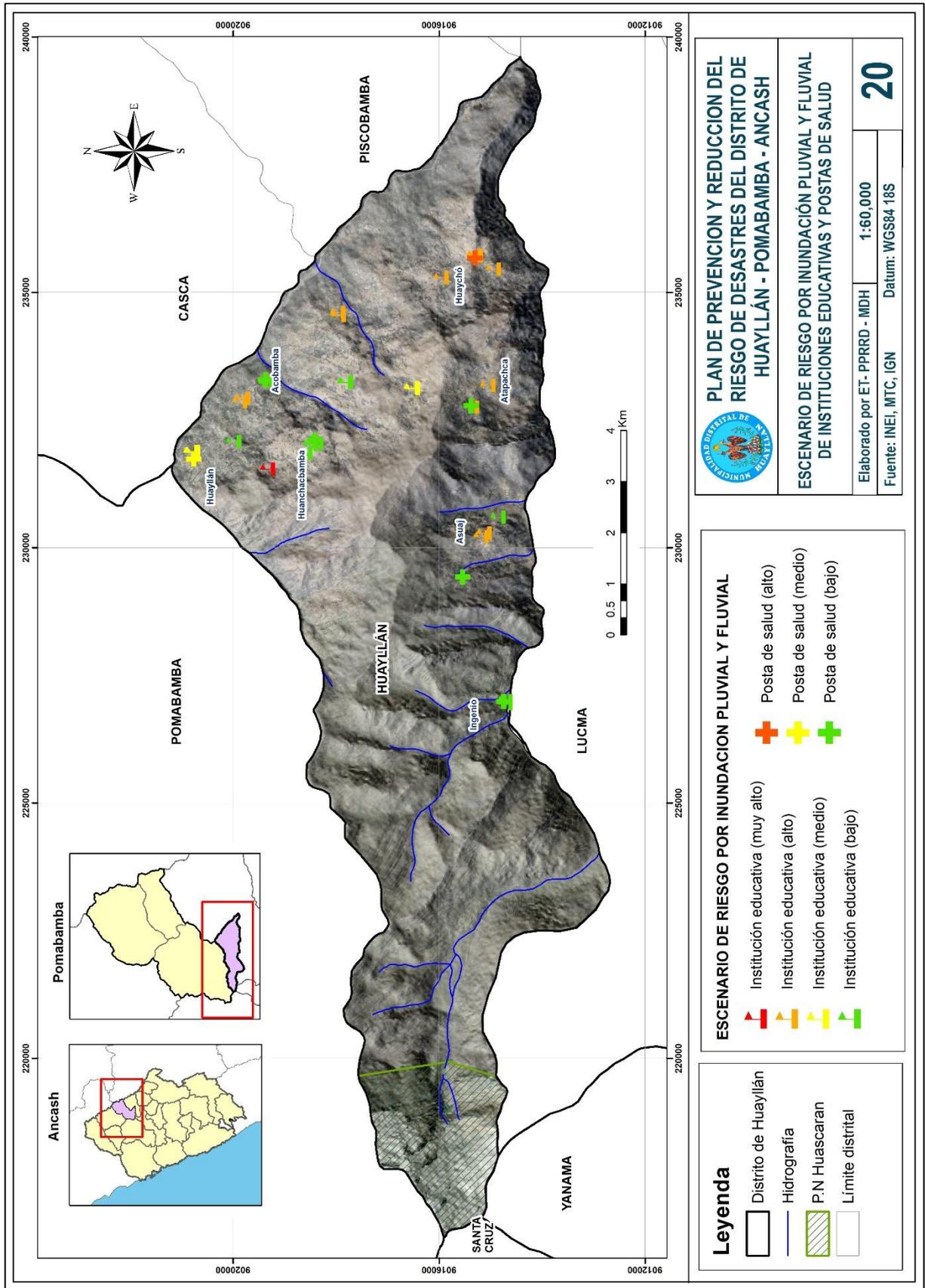
19

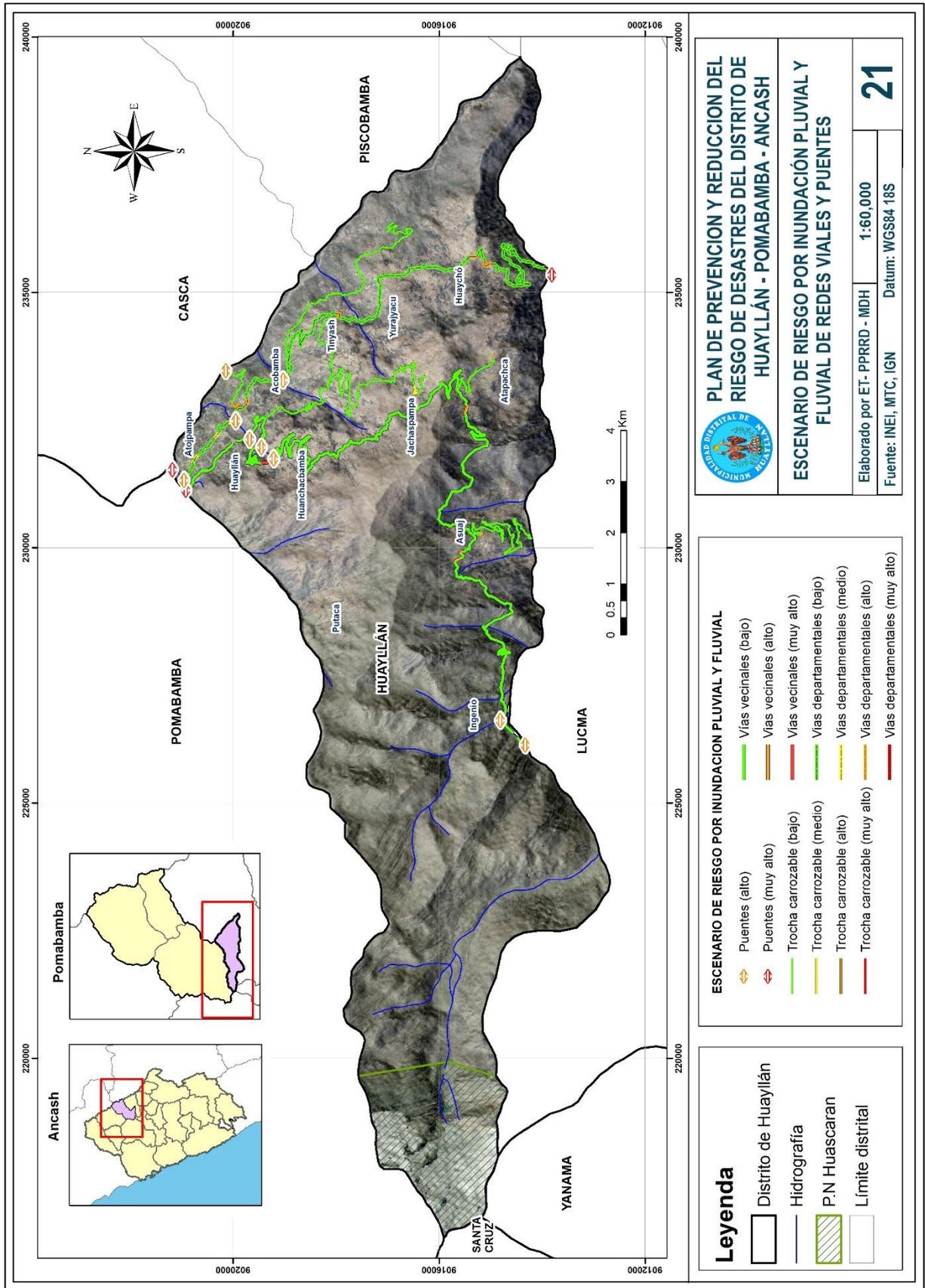
ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION PLUVIAL Y FLUVIAL

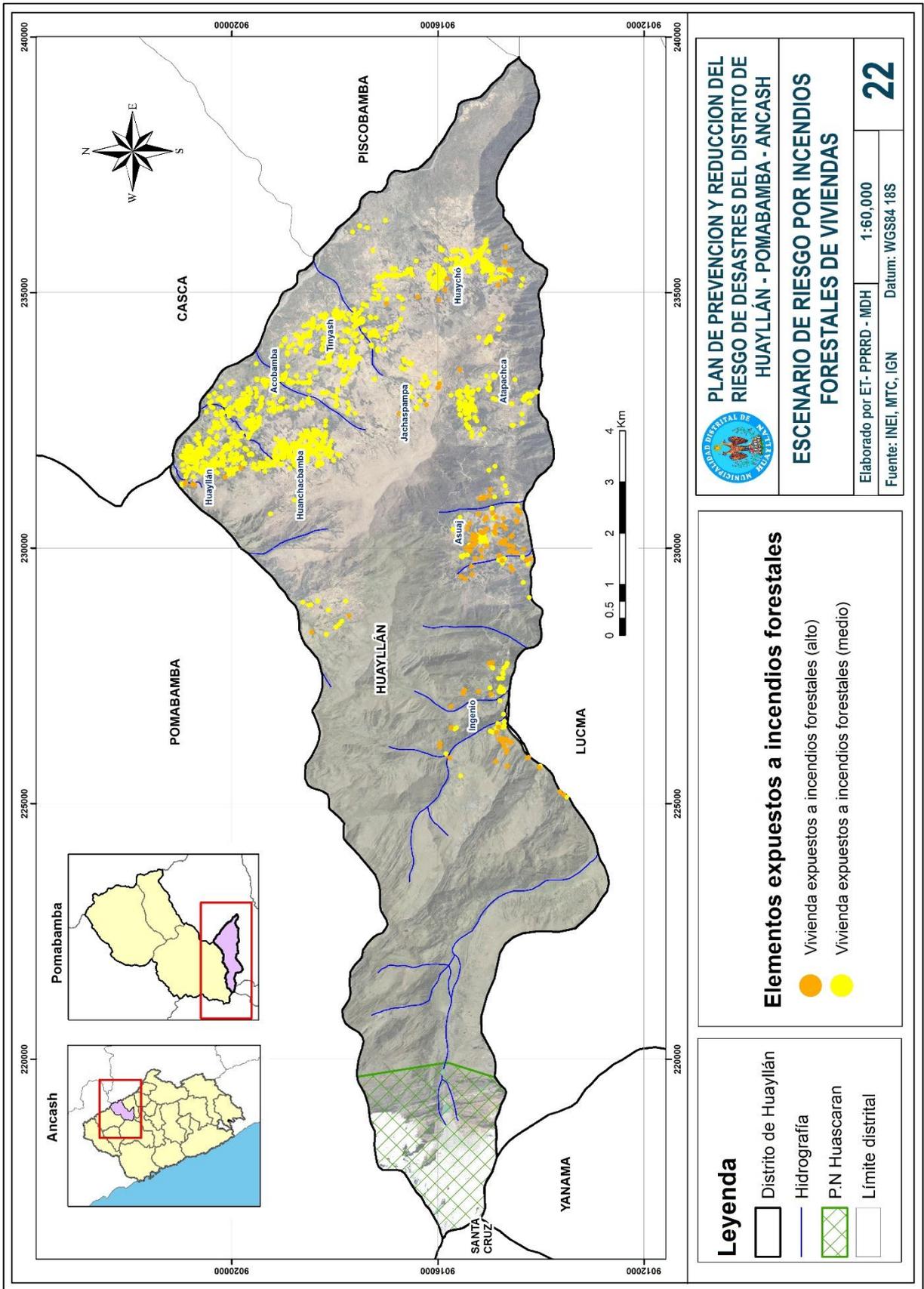
- Viviendas expuestas (muy alto)
- Viviendas expuestas (Alto)
- Viviendas expuestas (Medio)
- Viviendas expuestas (Bajo)

Leyenda

- Distrito de Huayllán
- Hidrografía
- P.N Huascarán
- Límite distrital







PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUAYLLÁN - POMABAMBA - ANCASH

ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE VIVIENDAS

Elaborado por ET-PPRRD - MDH 1:60,000
Fuente: INEI, MTC, IGN Datum: WGS84 18S

22

Elementos expuestos a incendios forestales

- Vivienda expuestas a incendios forestales (alto)
- Vivienda expuestas a incendios forestales (medio)

Leyenda

- Distrito de Huayllán
- Hidrografía
- P.N Huascarán
- Límite distrital

