

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PROVINCIA SANTA CRUZ
DEPARTAMENTO CAJAMARCA

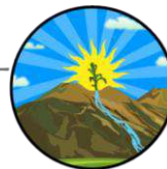


**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA ESPERANZA**
2026-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS



UNIDAD DE DEFENSA CIVIL

MARZO 2026



**GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE LA ESPERANZA**

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

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Sr Henry Heberth Rojas Bazan.

Alcalde de la Municipalidad Distrital de La Esperanza

Presidente

Ing. Frank Mera Cerna

Encargado de la Unidad de Defensa Civil

Secretario Técnico

Miembros:

Cesar Antonio Diaz Oliva

Gerente Municipal (e)

Cesar Antonio Diaz Oliva

Gerente de Planificación y Presupuesto

Yesica Paola Maxe Milian

Gerente de Desarrollo Económico, Ambiental y Social

Frank Yeison Mera Cerna

Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural

Raisa Eliana Paredes Mogollon

Gerente de Asesoría Jurídica



EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA



Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLE/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Cesar Antonio Diaz Oliva

Representante de la Gerencia Municipal



Frank Yeison Mera Cerna

Representante del área de Infraestructura

Cesar Antonio Diaz Oliva

Profesional del área de Planificación y Presupuesto



Raisa Eliana Paredes Mogollon

Profesional del Área de Asesoría Jurídica

Frank Yeison Mera Cerna

Profesional de Defensa Civil



Quilian Victor Requejo Zamora

Profesional de la Unidad de Tesorería

Italo Naun Llaguento Tejada

Profesional de la Unidad de Abastecimiento

Yessica Paola Maxe Milian

Profesional de la Desarrollo Económico



PROFESIONALES DE APOYO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD / PROFESIÓN
1	Darly Rosmisely Flores Cabanillas	Ing. Ambiental



ASISTENCIA TÉCNICA DEL CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED

Ing. Elvis Rubén Alcántara Quispe	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica - DIFAT	CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED
-----------------------------------	---	--





ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	11
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	11
1.1.1. Marco Internacional	11
1.1.2. Marco Nacional	11
1.1.3. Marco Local	12
1.2. METODOLOGÍA	12
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	16
1.3.1. Ubicación política y geográfica	16
1.3.2. Vías de acceso	16
1.3.3. Aspecto Social	18
1.3.4. Aspecto Económico	24
1.3.5. Aspectos Físicos	24
1.3.6. Aspectos Climáticos	41
1.3.7. Aspectos Ambientales	44
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	46
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	46
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	46
2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	50
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO	52
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	52
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos	64
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad	66
2.2.4. Análisis de riesgos	74
2.2.5. Identificación de sectores críticos	87
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	89
3.1. OBJETIVOS	89
3.1.1. Objetivo General	89
3.1.2. Objetivos Específicos	89
3.1.3. Acciones Estratégicas	90
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN	90
3.3. ESTRATEGIAS	95
3.3.1. Roles Institucionales	95
3.3.2. Ejes y prioridades	96
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales	97
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales	97
3.4. PROGRAMACIÓN	98
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	98
3.4.2. Programación de inversiones	99
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	102
4.1. FINANCIAMIENTO	102
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	105
4.3. EVALUACIÓN	105
ANEXOS	106
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	106
ANEXO N° 2: ACTA DE VALIDACIÓN DEL PPRD	109



ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS	111
ANEXO N° 4: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES	120
ANEXO N° 5: CRONOGRAMA DE INVERSIONES.....	129
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	131
ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES.....	133
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE AVALANCHA DE DETRITOS	133
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO ROTACIONAL.....	135
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJO DE DETRITOS.....	139
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL	142
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD.....	145
ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	156

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Reuniones de trabajo del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.....	131
Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.....	132

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD.....	12
Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de La Esperanza Grande.....	16
Figura 3. Distribución estadística de la máxima precipitación diaria entre los años 1981-2025 en el distrito de La Esperanza.....	41
Figura 4. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de La Esperanza	48

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2026-2030	13
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.....	15
Cuadro 3. Límites del distrito de La Esperanza.....	16
Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de La Esperanza.....	18
Cuadro 5. Población por sexo del distrito de La Esperanza.....	18
Cuadro 6. Población con alguna discapacidad del distrito de La Esperanza.....	18
Cuadro 7. Densidad poblacional del distrito de La Esperanza.....	18
Cuadro 8. Centros poblados del distrito de La Esperanza.....	19
Cuadro 9. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de La Esperanza.....	19
Cuadro 10. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de La Esperanza.....	20
Cuadro 11. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de La Esperanza.....	20
Cuadro 12. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de La Esperanza.....	21
Cuadro 13. Nivel de estudios de la población del distrito de La Esperanza.....	21
Cuadro 14. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de La Esperanza.....	21
Cuadro 15. Instituciones educativas del distrito de La Esperanza.....	21
Cuadro 16. Población afiliada a seguros de salud del distrito de La Esperanza.....	22
Cuadro 17. Establecimientos de salud del distrito de La Esperanza.....	22
Cuadro 18. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de La Esperanza.....	24
Cuadro 19. Pobreza monetaria del distrito de La Esperanza.....	24
Cuadro 20. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de La Esperanza.....	24
Cuadro 21. Distribución de las unidades geomorfológicas.....	35
Cuadro 22. Distribución de las unidades geológicas.....	35
Cuadro 23. Distribución de las unidades litológicas.....	35



Cuadro 24. Drenajes en del distrito de La Esperanza, según orden de drenaje.....	39
Cuadro 25. Climas del distrito de La Esperanza.....	41
Cuadro 26. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de La Esperanza.....	44
Cuadro 27. Sistemas de agua potable de los centros poblados del distrito de La Esperanza.....	44
Cuadro 28. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.....	45
Cuadro 29. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de La Esperanza.....	45
Cuadro 30. Instrumentos de gestión institucional y territorial.....	49
Cuadro 31. Estrategias vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	49
Cuadro 32. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	50
Cuadro 33. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	51
Cuadro 34. Gasto categoría presupuestal 0068.....	51
Cuadro 35. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.....	52
Cuadro 36. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 por tipo de peligro en el distrito de La Esperanza.....	52
Cuadro 37. Reportes de emergencia en el Sinpad V2 y V3 por año en el distrito de La Esperanza.....	52
Cuadro 38. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de La Esperanza.....	53
Cuadro 39. Peligros geológicos cartografiados en el distrito de La Esperanza.....	53
Cuadro 40. Puntos críticos determinados por la ANA en el distrito de La Esperanza.....	53
Cuadro 41. Puntos críticos identificados en el distrito de La Esperanza por el Gobierno Regional de Cajamarca.....	53
Cuadro 42. Clasificación de peligros según su origen.....	55
Cuadro 43. Determinación del peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.....	56
Cuadro 44. Niveles de peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.....	56
Cuadro 45. Matriz de peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.....	56
Cuadro 46. Determinación del peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	58
Cuadro 47. Niveles de peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	58
Cuadro 48. Matriz de peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	58
Cuadro 49. Determinación del peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.....	60
Cuadro 50. Niveles de peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.....	60
Cuadro 51. Matriz de peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.....	60
Cuadro 52. Determinación del peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.....	62
Cuadro 53. Niveles de peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.....	62
Cuadro 54. Matriz de peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.....	62
Cuadro 55. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de La Esperanza.....	64
Cuadro 56. Resumen del nivel de peligro de los centros poblados ante peligros asociados a lluvias intensas del distrito de La Esperanza.....	64
Cuadro 57. Detalle del nivel de peligro de los centros poblados.....	64
Cuadro 58. Resumen del nivel de peligro de las instituciones educativas ante peligros asociados a lluvias intensas del distrito de La Esperanza.....	65
Cuadro 59. Detalle del nivel de peligro de las instituciones educativas.....	65
Cuadro 60. Detalle del nivel de peligro de los establecimientos de salud.....	66
Cuadro 61. Detalle del nivel de peligro de las vías vecinales.....	66
Cuadro 62. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.....	67
Cuadro 63. Niveles Vulnerabilidad.....	68
Cuadro 64. Estratificación de la Vulnerabilidad.....	68
Cuadro 65. Nivel de vulnerabilidad de los centros poblados ante los peligros asociados a lluvias intensas.....	69
Cuadro 66. Cálculo de los valores de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.....	74
Cuadro 67. Niveles de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.....	74
Cuadro 68. Matriz del riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.....	74
Cuadro 69. Estratificación del nivel de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.....	75
Cuadro 70. Cálculo de los valores de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	77





Cuadro 71. Niveles de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	77
Cuadro 72. Matriz del riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	77
Cuadro 73. Estratificación del nivel de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.....	77
Cuadro 74. Cálculo de los valores de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.....	80
Cuadro 75. Niveles de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.....	80
Cuadro 76. Matriz del riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.....	80
Cuadro 77. Estratificación del nivel de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.....	80
Cuadro 78. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial.....	83
Cuadro 79. Niveles de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.....	83
Cuadro 80. Matriz del riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.....	83
Cuadro 81. Estratificación del nivel de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.....	83
Cuadro 82. Resumen de los centros poblados expuestos a nivel riesgo alto o muy alto.....	86
Cuadro 83. Resumen de la población expuesta a nivel riesgo alto o muy alto.....	86
Cuadro 84. Resumen de las viviendas expuestas a nivel riesgo alto o muy alto.....	86
Cuadro 85. Resumen del nivel de riesgo de los centros poblados expuestos a peligro alto o muy alto de fenómenos asociados a lluvias intensas.....	86
Cuadro 86. Zonas críticas priorizadas para su intervención.....	87
Cuadro 87. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación.....	89
Cuadro 88. Objetivos específicos, indicadores y responsables.....	89
Cuadro 89. Acciones estratégicas.....	90
Cuadro 90. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con las Políticas de Estado.....	90
Cuadro 91. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Estratégico de.....	91
Cuadro 92. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.....	91
Cuadro 93. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.....	92
Cuadro 94. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.....	93
Cuadro 95. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el PPRRD del Gobierno Regional de Cajamarca 2023-2030.....	94
Cuadro 96. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el PEI de la MD de La Esperanza 2026-2030.....	95
Cuadro 97. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030.....	96
Cuadro 98. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.....	98
Cuadro 99. Matriz de programación de inversiones.....	99
Cuadro 100. Financiamiento del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030.....	102

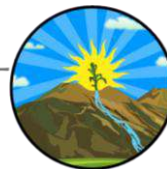
ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación.....	17
Mapa 2. Elementos expuestos.....	23
Mapa 3. Elevaciones.....	26
Mapa 4. Pendientes del terreno.....	27
Mapa 5. Altura de las laderas.....	28
Mapa 6. Índice de Humedad Topográfica TWI.....	29
Mapa 7. Índice de humedad de diferencia normalizada NDMI.....	31
Mapa 8. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI.....	32
Mapa 9. Índice de agua de diferencia normalizada NDWI.....	33
Mapa 10. Cobertera de suelo.....	34
Mapa 11. Geomorfológico.....	36



Mapa 12. Geológico.....	37
Mapa 13. Litológico.....	38
Mapa 14. Hidrografía.....	40
Mapa 15. Clasificación Climática.....	42
Mapa 16. Precipitación máxima diaria.....	43
Mapa 17. Puntos críticos base.....	54
Mapa 18. Niveles de peligro – avalancha de detritos.....	57
Mapa 19. Niveles de peligro – deslizamiento rotacional.....	59
Mapa 20. Niveles de peligro – flujo de detritos.....	61
Mapa 21. Niveles de peligro – inundación fluvial.....	63
Mapa 22. Niveles de vulnerabilidad – avalancha de detritos.....	70
Mapa 23. Niveles de vulnerabilidad – deslizamiento rotacional.....	71
Mapa 24. Niveles de vulnerabilidad – flujo de detritos.....	72
Mapa 25. Niveles de vulnerabilidad – inundación fluvial.....	73
Mapa 26. Niveles de riesgo – avalancha de detritos.....	76
Mapa 27. Niveles de riesgo – deslizamiento rotacional.....	79
Mapa 28. Niveles de riesgo – flujo de detritos.....	82
Mapa 29. Niveles de riesgo – inundación fluvial.....	85
Mapa 30. Zonas críticas ante peligros asociados a las lluvias intensas.....	88





PRESENTACIÓN

El distrito de La Esperanza, departamento de Cajamarca, ubicado en el norte del Perú, presenta condiciones climáticas, topográficas, geológicas, entre otros, que sumado a un factor desencadenante (lluvias intensas) generan peligros de geodinámica externa (movimientos en masa) así como hidrometeorológicos (inundaciones); los cuales asociados a las características de vulnerabilidad en la dimensión social, económica y ambiental del distrito de La Esperanza se convierten, en conjunto, en posibles escenarios de riesgo de desastres que generaría pérdidas humanas y económicas, daños en infraestructuras, problemas en salud y otras.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Esperanza 2026-2030 ante lluvias intensas y peligros asociados, en adelante denominado PPRRD de distrito de La Esperanza 2026-2030, ha sido elaborado en el marco de las funciones de la Municipalidad Distrital de La Esperanza establecidos en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), su reglamento y modificatorias que establece que las municipalidades distritales deben identificar el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión, para ello cuentan con el apoyo técnico del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Por ello, deben incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres, en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, con el propósito de prevenir y proteger la vida y salud de la población, el patrimonio de las personas y del estado.

En ese sentido, los lineamientos técnicos aprobados mediante R.M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres"; la R.M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres", establecen que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno deben formular, aprobar y ejecutar su Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres.

El PPRRD del distrito La Esperanza 2026-2030, del tipo de dimensión territorial, es un instrumento técnico específico, dirigido a identificar peligros, vulnerabilidades, elementos expuestos y/o niveles de riesgos; a partir del cual se establecen medidas, programas, actividades y proyectos de orientados a la reducción de las condiciones existentes de riesgo de desastres, así como prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.

Por tanto, la formulación del presente instrumento técnico estuvo a cargo del Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de La Esperanza con asistencia técnica del CENEPRED, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 086-2016-CENEPRED/J; y aprobado por el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A.



INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de la Esperanza 2026-2030, de dimensión territorial y orientado al mediano plazo presenta cuatro (04) principales capítulos definidos, como aspectos generales, diagnóstico territorial e institucional de la gestión del riesgo de desastres del distrito de La Esperanza, formulación e implementación del plan.

El presente plan ha sido elaborado en el marco de los principios de protección y participación, considerando los enfoques territoriales, inclusivo, interculturalidad y de desarrollo sostenible; en concordancia a la Política Nacional de Gestión del Riesgo De Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2023-2030, el contenido presenta los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se desarrollan los aspectos generales, entre ellos, el marco normativo que sustenta la elaboración del presente instrumento técnico; así como, la metodología para su elaboración; finalizando con la descripción de las principales características del distrito de La Esperanza.

En el Capítulo II, se presenta el análisis del diagnóstico institucional referido a los avances en la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional y territorial, roles, funciones, estrategias y capacidad operativa en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, principalmente en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza; asimismo se complementa con el diagnóstico territorial del distrito, el cual implica en la priorización de peligros, identificación de zonas críticas, identificación de los elementos expuestos, análisis de la vulnerabilidad y determinación de niveles de riesgo de desastres.

En el Capítulo III, desarrolla la formulación al 2030 (mediano plazo) a partir del análisis de articulación con las principales políticas de carácter nacional con los planes e instrumentos de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, vinculados en materia de prevención y reducción del riesgo de desastres, se determinan los objetivos a partir del cual se desprenden en actividades, programas y proyectos a fin de corregir o evitar situaciones de riesgo de desastres con la identificación de posibles fuentes de financiamiento.

Finalmente, el Capítulo IV, describe los principales aspectos para la implementación del Plan, referido a los responsables del seguimiento y evaluación de las intervenciones programadas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Esperanza.



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

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:

1.1.1. Marco Internacional

- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres: Marco de Sendai para la reducción de desastre 2015-2030.
- Resolución 70/1 Aprobada en la Agenda 2030.
- Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) 2002.
- Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) 2001.
- I Conferencia mundial reducción desastres 1994.
- Resolución 44-236 del 1989 establece el decenio internacional de reducción de desastres naturales (IRDN).

1.1.2. Marco Nacional

- Constitución Política del Perú, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N°32 del Acuerdo Nacional, referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N°34 del Acuerdo Nacional, referido al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatorias.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), evaluando el diseño de políticas transversales e intergubernamentales para su eficaz mecanismo y la generación de capacidades en los tres niveles de gobierno.
- Decreto de Urgencia N°024-2010, dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664.
- Resolución Ministerial N°046-2013-PCM, que aprueba la directiva de Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, en 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, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el “Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales” segunda versión.
- Directiva N°013-2016-CENEPRED/J, que aprueba los Procedimientos Administrativos para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo en los Tres Niveles de Gobierno.



- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo 1587, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 234-2025-EF, que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”.
- Resolución de Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres N° 009-2025-PCM/SGRD, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.

1.1.3. Marco Local

- Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de La Esperanza.
- Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLAE/A, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.
- Ordenanza Municipal N° 07-2023-MDLE-CM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones ROF de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.
- Resolución de Alcaldía N° 009-2026-MDLE/A, que aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2026-2030 de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.

1.2. METODOLOGÍA

La metodológica de elaboración del presente Plan sigue las pautas planteadas en la “Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”, aprobada por Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, la cual señala las seis (6) fases necesarias para elaborar este documento, siendo importante que el Equipo Técnico de Trabajo a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de cada fase.

Asimismo, se resalta la importancia de la participación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en el desarrollo de cada una de las fases.

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRD.



Fuente: Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles del Gobierno (CENEPRED, 2016).

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



En relación a ello, la Municipalidad Distrital de La Esperanza conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A, y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLE/A encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por peligros asociados a lluvias intensas al 2030.







En el cuadro 1, se detallan cada una de las fases con sus respectivas actividades.

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2026-2030

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 1: Preparación	Paso 1: Organización	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de actores. Interviene el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A. <ul style="list-style-type: none"> - Alcalde - Gerente Municipal - Gerente de Infraestructura, de Desarrollo Urbano Rural - Gerente de Desarrollo Económico, Servicios Sociales y Medio Ambiente - Gerente de Asesoría Jurídica - Jefe de la Oficina de Programa Multianual de Inversiones - Jefe del Área Técnica Municipal - Jefe de la Unidad de Catastro y Ordenamiento Territorial - Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos (UF) - Jefe de la Unidad de Defensa Civil Conformación del equipo técnico de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, mediante Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLE/A, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: <ul style="list-style-type: none"> - Representante de la Gerencia Municipal - Representante del área de Infraestructura - Profesional del área de Planificación y Presupuesto - Profesional del Área de Asesoría Jurídica - Profesional de Defensa Civil - Profesional de la Unidad de Tesorería - Profesional de la Unidad de Abastecimiento - Profesional de la Desarrollo Económico Elaboración del Plan de Trabajo del proceso. Elaboración y aprobación del cronograma de actividades por parte del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.
	Paso 2: Sensibilización	Se cuenta con la asistencia técnica del CENEPRED para su elaboración, así como de las diferentes Unidades Orgánicas involucradas.
Fase 2: Diagnóstico	Paso 1: Recopilación de la información estadística e histórica y su sistematización.	Durante la elaboración del diagnóstico se recopiló y revisó la información de la región, generada por las entidades técnicas científicas con respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres, revisión de instrumentos de planificación territorial, ordenamiento territorial, normatividad local, así como algunas herramientas de análisis para conocer las capacidades institucionales en cuanto a GRD y conocimiento de los actores sociales en cuanto a la Gestión Prospectiva y Correctiva.
	Paso 2: Generación y/o recopilación de la información sobre el territorio, peligros,	A partir de las reuniones sostenidas con el Equipo Técnico y la información analizada, se caracterizan los peligros asociados a lluvias intensas, que pueden





FASE	PASOS	ACCIONES
     	vulnerabilidades y niveles de riesgo. Paso 3: Elaboración de escenarios de riesgos y/o evaluaciones de riesgos, según sea el caso, efectuados para el ámbito de estudio.	provocar un desastre con mayores afectaciones en las zonas de estudio, por peligros asociados como peligros de geodinámica externa y geohidrológicos. Se realizó el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y poblaciones a nivel de distritos. Una vez identificado y analizados los peligros a los que está expuesto en el distrito de La Esperanza y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distrital. El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, recopilaron información para el desarrollo de la Fase 2: Diagnóstico del PPRRD.
	Paso 4: Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico.	Organizar, sistematizar y analizar la información, lo que servirá para preparar el documento preliminar del diagnóstico complementado con la presentación de mapas temáticos del distrito de La Esperanza.
	Paso 1: Definición de objetivos Paso 2: Definición de Estrategias Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, identificaron las medidas de Prevención y/o Reducción del riesgo, para ello se plantearon: Objetivos, acciones estratégicas y actividades operativas que permitirán llevar a cabo los Programas, Proyectos y acciones orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres que sean necesarias para Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida de la provincia. Se identificaron las intervenciones que se realizaran en el mediano plazo; para ello, el presente PPRRD establece un horizonte temporal al 2030.
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública Paso 2: Aprobación Oficial	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza se realizó la presentación de la versión preliminar de propuesta de plan. El equipo técnico presentará de forma didáctica el documento preliminar a todos actores participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final. El Equipo técnico valida la información de las Fases de Formulación y Validación.
	Paso 3: Difusión del plan	El Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza decide validar y aprobar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres mediante resolución. Posterior a ello, se procede a la difusión del PPRRD aprobado para conocimiento de la población, publicándose en la página web de la institución, y entre otras entidades públicas y privadas del ámbito vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, para los fines del monitoreo y la transparencia en la ejecución de los recursos que demande.

Fuente: Guía metodología para elaborar el PPRRD en los tres niveles de Gobierno.

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

Respecto a la descripción de la **Fase N° 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza estará a cargo de las unidades orgánicas u oficinas consignadas integrantes que conforman el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la ejecución de las intervenciones programadas así como el seguimiento; asimismo, el presupuesto para la implementación se



debe enmarcar en el presupuesto institucional previsto para la ejecución de los Planes Operativos Institucionales durante los años 2026 al 2030. Pudiendo considerarse de manera complementarse con otras fuentes de financiamiento.

Finalmente, en la **Fase N° 6: Seguimiento y Evaluación del Plan**, se describe el mecanismo para el seguimiento y monitoreo de la implementación del referido Plan, que será presidido por la Unidad de Defensa Civil, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Unidad de Defensa Civil en coordinación con Gerencia General realizará la evaluación del PPRRD en el último trimestre de cada año, debiendo presentarse un informe anual al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, con el reporte de la ejecución de las actividades programadas.

En el Cuadro 2 se muestran las reuniones de coordinación realizadas para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza 2026-2030.

Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.

Fecha	Lugar	Asistentes	Tema
25/02/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre la Preparación del PPRRD – Conformación del Equipo Técnico y Cronograma de Trabajo.
01/04/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Descripción del ámbito de estudio.
11/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Análisis institucional de la GP y GC.
19/08/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Capacidad operativa institucional en GRD.
02/09/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Registro estadístico e histórico de la ocurrencia de peligros.
15/09/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Identificación de zonas críticas
09/10/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Caracterización y mapeo de peligros.
18/11/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Análisis de articulación de planes
03/12/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Elaboración de la matriz de formulación.
14/01/2026	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Elaboración de la matriz de formulación (revisión).
04/03/2026	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Programación de inversiones.
13/03/2026	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRRD – Socialización y aportes de mejor
17/03/2026	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRRD – Revisión final de la propuesta del plan.

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El distrito de La Esperanza geográficamente se ubica en los andes del norte peruanos, abarcando un área de 68.98 km² y un perímetro de 41.99 km (INEI, 2023a); políticamente forma parte de la provincia Santa Cruz, departamento Cajamarca.

Los distritos limítrofes se muestran en el cuadro 3 y se grafican en el mapa 1.

Cuadro 3. Límites del distrito de La Esperanza.

Límite	Distrito
Norte	Chancaybaños
Sur	Andabamba, Yauyucán
Este	Utcyacu, Ninabamba
Oeste	Santa Cruz

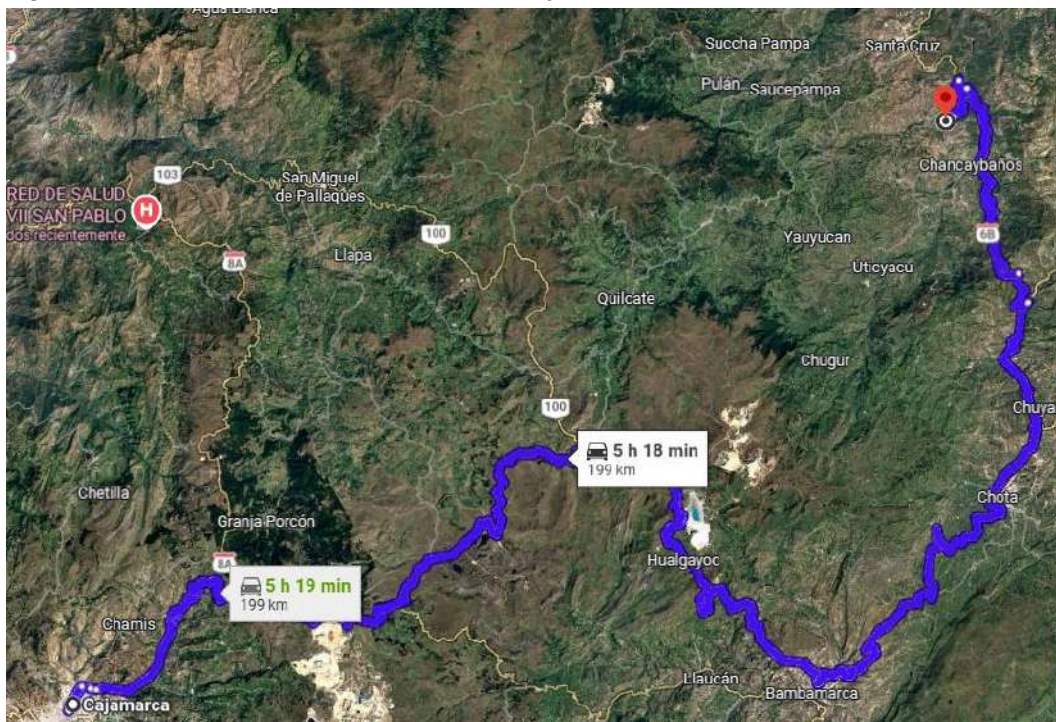
Elaboración: Equipo técnico.

1.3.2. Vías de acceso

Desde la ciudad de Cajamarca, se tiene una ruta de acceso (figura 2), a través de la vía nacional asfaltada PE-3N hasta la localidad Cruce a Chancaybaños, desde donde se toma la vía nacional asfaltada PE-6B hasta el Cruce a La Esperanza, desde donde se toma la vía vecinal afirmada CA-878 hasta la localidad de La Esperanza, capital distrital, tomando un tiempo de 5 horas y 20 minutos en auto y una distancia de 199 km.

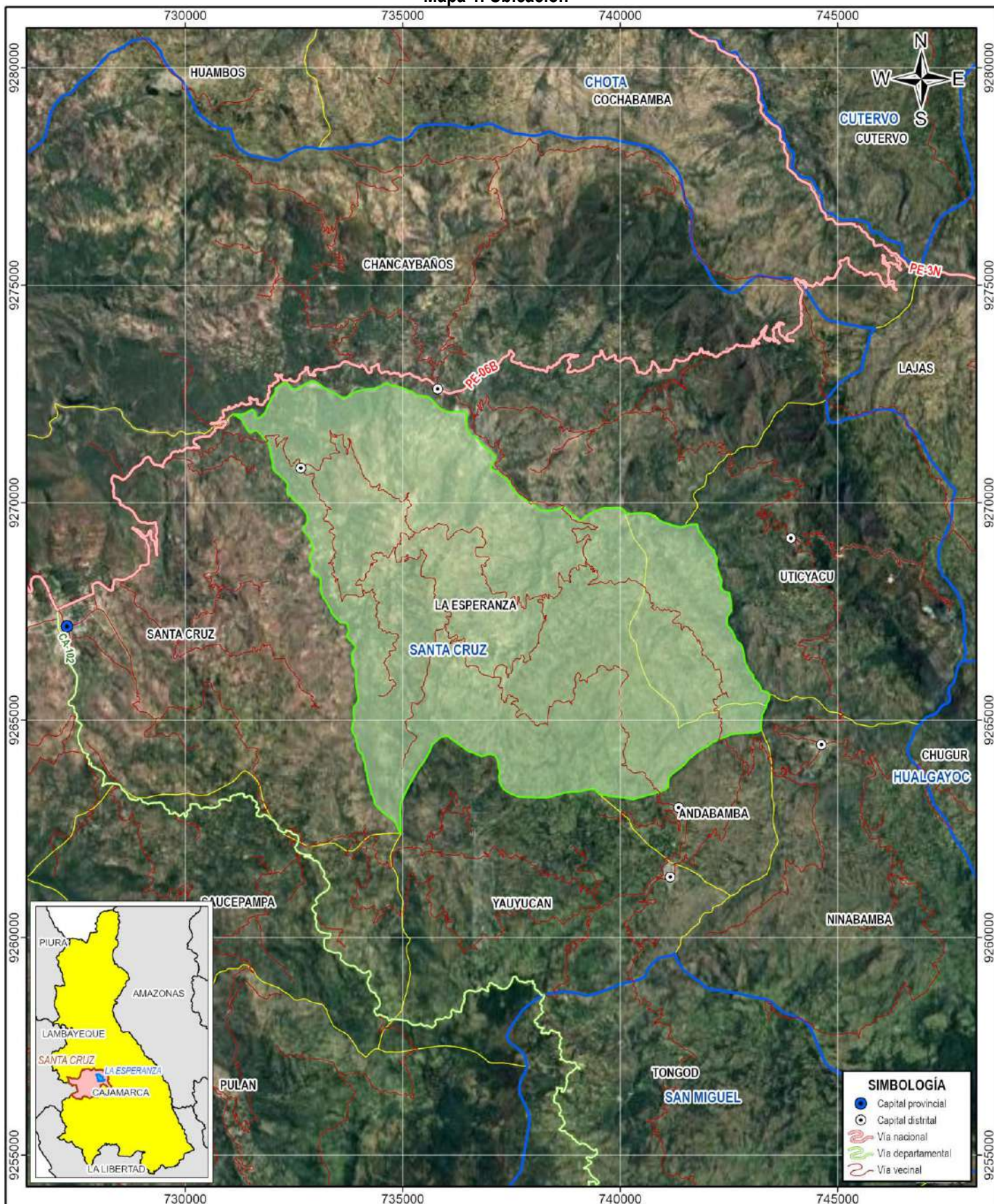
En cuanto a la red vial, el distrito de La Esperanza solo cuenta con la vía vecinal registrada CA-878, que cruza con dirección noroeste a sureste, las demás vías vecinales locales están proceso de registro.

Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de La Esperanza Grande.

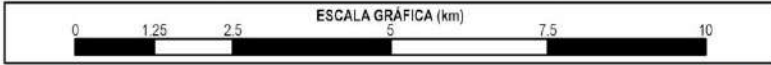


Fuente: Google Maps

Mapa 1. Ubicación

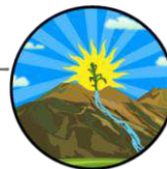


LEYENDA	
Limite distrital referencial PPRD	Limite provincial referencial INEI
Limite distrital referencial INEI	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE UBICACIÓN		
Fuente: - Google; imagen satelital - INEI; límites políticos referenciales 2023	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 01
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000	Formato de impresión: A4



1.3.3. Aspecto Social

1.3.3.1. Población

Según la información estadística oficial (INEI, 2018b), la población del distrito de La Esperanza es de 2321; siendo la población principalmente joven (cuadro 4) (INEI, 2018a).

Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de La Esperanza.

Edad en grupos	Casos	%	Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	160	6.89%	De 55 a 59 años	135	5.82%
De 5 a 9 años	187	8.06%	De 60 a 64 años	109	4.70%
De 10 a 14 años	228	9.82%	De 65 a 69 años	102	4.39%
De 15 a 19 años	146	6.29%	De 70 a 74 años	106	4.57%
De 20 a 24 años	108	4.65%	De 75 a 79 años	92	3.96%
De 25 a 29 años	88	3.79%	De 80 a 84 años	77	3.32%
De 30 a 34 años	134	5.77%	De 85 a 89 años	40	1.72%
De 35 a 39 años	132	5.69%	De 90 a 94 años	25	1.08%
De 40 a 44 años	154	6.64%	De 95 a más	2	0.09%
De 45 a 49 años	151	6.51%	Total	2321	100.00%
De 50 a 54 años	145	6.25%			

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

En cuanto al género, la cantidad de mujeres es ligeramente mayor al número de hombres (cuadro 5).

Cuadro 5. Población por sexo del distrito de La Esperanza.

Sexo	Casos	%
Hombre	1 144	49.29%
Mujer	1 177	50.71%
Total	2 321	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

Con respecto a la distribución de la población con algún tipo de discapacidad, el 90.00% de la población del distrito de La Esperanza no presenta algún tipo de discapacidad (cuadro 6).

Cuadro 6. Población con alguna discapacidad del distrito de La Esperanza.

Población con alguna discapacidad	Casos	%
Sí, tiene alguna discapacidad	232	10.00%
No tiene discapacidad	2089	90.00%
Total	2321	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 39 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 7).

Cuadro 7. Densidad poblacional del distrito de La Esperanza.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSIDAD POBLACIONAL
061305	SANTA CRUZ	LA ESPERANZA	59.9	2351	39

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 37 centros poblados, 1 urbanos (La Esperanza) y el resto de categoría rural (cuadro 8).



Cuadro 8. Centros poblados del distrito de La Esperanza.

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	POBLACION	VIVIENDA
1	LA ESPERANZA	CAPITAL DISTRITAL	613050001	-78.8958	-6.5926	1727.3	240	80
2	EL VERDE	RURAL	613050002	-78.8897	-6.5786	1589.2	1	1
3	LAS PAPAYAS	RURAL	613050003	-78.9003	-6.5800	1574.4	15	5
4	EL CASTILLO	RURAL	613050004	-78.9044	-6.5844	1569.5	6	2
5	SAN LORENZO	RURAL	613050005	-78.8269	-6.6385	2498.8	0	0
6	MONTE GRANDE	RURAL	613050006	-78.8916	-6.6052	1708.1	21	6
7	PACHAMAMA	RURAL	613050007	-78.8632	-6.5848	1675.6	105	35
8	EL GUAYAO	RURAL	613050008	-78.8750	-6.5980	2042.7	185	60
9	EL CARAF	RURAL	613050009	-78.8324	-6.6042	1729.2	35	11
10	HUAIS	RURAL	613050010	-78.8472	-6.6015	1666.2	6	3
11	HUANGACONGA	RURAL	613050011	-78.8761	-6.6094	2189.9	24	14
12	CASHA	RURAL	613050012	-78.8575	-6.6112	2055.3	150	50
13	CHOROPUNTA	RURAL	613050013	-78.8284	-6.6113	1980.9	60	25
14	LA PREFERIDA	RURAL	613050014	-78.8510	-6.6208	1940.3	40	9
15	LA COLPA	RURAL	613050015	-78.8510	-6.6306	2101.3	10	6
16	MARCOPAMPA	RURAL	613050016	-78.8808	-6.6190	2011.9	102	34
17	LA HACIENDA	RURAL	613050017	-78.8404	-6.6067	1840.4	50	9
18	MIRAFLORES	RURAL	613050018	-78.8365	-6.6107	1936.5	100	60
19	EL MARCO	RURAL	613050019	-78.8429	-6.6272	2198.7	80	42
20	CHAQUIL	RURAL	613050020	-78.8549	-6.6359	2183.3	400	135
21	LA GRANADILLA	RURAL	613050021	-78.8743	-6.6542	2316.8	90	25
22	EL CHORO	RURAL	613050022	-78.8791	-6.6397	1990.4	150	50
23	LA CONGA	RURAL	613050023	-78.8659	-6.6264	2308.6	60	25
24	EL TINGO	RURAL	613050024	-78.8457	-6.6195	2025.9	50	12
25	YAQUICHALA	RURAL	613050025	-78.8611	-6.6463	2469.8	35	14
26	LA PACCHA	RURAL	613050026	-78.8066	-6.6396	2074.1	120	67
27	PAJURO	RURAL	613050027	-78.8213	-6.6208	2175.5	20	9
28	LA TUNA	RURAL	613050028	-78.8832	-6.6449	1933.8	5	2
29	CHORO BAJO	RURAL	613050029	-78.8833	-6.6424	1908.9	25	9
30	CHUMBIOCSHA	RURAL	613050030	-78.8475	-6.6504	2408.2	170	50
31	ROBLEPAMPA	RURAL	613050031	-78.8506	-6.6551	2456.4	70	20
32	LA ENSENADA	RURAL	613050032	-78.8520	-6.6382	2132	2	1
33	QUINUAPAMPA	RURAL	613050033	-78.8443	-6.6589	2641.4	18	5
34	LA PARI	RURAL	613050034	-78.8257	-6.6205	2286	50	23
35	SOGORON	RURAL	613050035	-78.8911	-6.5861	1738.1	4	2
36	EL REJO	RURAL	613050036	-78.8445	-6.6407	2297.1	0	0
37	HUSHUSQUE CHICO	RURAL	613100010	-78.8132	-6.6158	1933.1	110	56

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2023b)

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de La Esperanza son, principalmente, de paredes de adobe (94.47%), techos de planchas de calamina, libra de cemento o similares (58.79%) y pisos de tierra (94.35%) cuadro 9.

Cuadro 9. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de La Esperanza.

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	7	0.88%
Adobe	752	94.47%
Tapia	7	0.88%
Quincha (caña con barro)	24	3.02%
Piedra con barro	5	0.63%
Triplay / calamina / estera	1	0.13%
Total	796	100.00%



Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	5	0.63%
Madera	2	0.25%
Tejas	316	39.70%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	468	58.79%
Paja, hoja de palmera y similares	5	0.63%
Total	796	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Madera (pona, tornillo, etc.)	1	0.13%
Cemento	44	5.53%
Tierra	751	94.35%
Total	796	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

1.3.3.3. Servicios básicos

- Agua de consumo

El principal tipo de fuente de agua para consumo en el distrito de La Esperanza es de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación con un 35.93 % (cuadro 10).

Cuadro 10. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de La Esperanza.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	106	13.32%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	286	35.93%
Pilón o pileta de uso público	143	17.96%
Pozo (agua subterránea)	121	15.20%
Manantial o puquio	69	8.67%
Río, acequia, lago, laguna	66	8.29%
Vecino	5	0.63%
Total	796	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

- Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas (45.98%) del distrito de La Esperanza tienen pozo ciego o negro como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 11).

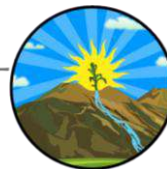
Cuadro 11. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de La Esperanza.

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	70	8.79%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	30	3.77%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	4	0.50%
Letrina (con tratamiento)	205	25.75%
Pozo ciego o negro	366	45.98%
Río, acequia, canal o similar	2	0.25%
Campo abierto o al aire libre	116	14.57%
Otro	3	0.38%
Total	796	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

- Luz eléctrica

El 90.20% de las viviendas del distrito de La Esperanza tienen alumbrado eléctrico (cuadro 12).

**Cuadro 12. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de La Esperanza.**

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	718	90.20%
No tiene alumbrado eléctrico	78	9.80%
Total	796	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de La Esperanza cuenta con nivel educativo de primaria completa (41.68%, cuadro 13).

Cuadro 13. Nivel de estudios de la población del distrito de La Esperanza.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	402	18.08%
Inicial	110	4.95%
Primaria	927	41.68%
Secundaria	698	31.38%
Superior no universitaria incompleta	13	0.58%
Superior no universitaria completa	23	1.03%
Superior universitaria incompleta	12	0.54%
Superior universitaria completa	35	1.57%
Maestría / Doctorado	4	0.18%
Total	2 224	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de La Esperanza se presentan 26 instituciones educativas, que albergan 458 alumnos y son centro laboral de 50 docentes (cuadro 14).

Cuadro 14. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de La Esperanza.

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Inicial - Jardín	7	63	9
Inicial - Programa no escolarizado	8	34	0
Primaria	8	176	19
Secundaria	3	185	22
TOTAL	26	458	50

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: (Minedu, 2025).

En el cuadro 15 se muestra la relación de instituciones educativas presentes en el distrito de La Esperanza.

Cuadro 15. Instituciones educativas del distrito de La Esperanza.

N°	C. MOD.	CEN. EDU.	NIV. MOD.	CEN. POB.	LAT.	LONG.	AL.	DOC.	SEC.
1	4605	Los Claveles	Inicial - Programa no escolarizado	Marcopampa	-6.6190	-78.8807	2	0	1
2	4612	Los Ositos	Inicial - Programa no escolarizado	Pachamama	-6.5847	-78.8632	1	0	1
3	4618	Niños Innovadores	Inicial - Programa no escolarizado	La Pari	-6.6212	-78.8250	4	0	2
4	454496	10658 Sagrado Corazón De Jesús	Primaria	La Esperanza	-6.5924	-78.8967	33	4	6
5	454504	10659 Petronila Romero Mondragon	Primaria	Chaquil	-6.6342	-78.8585	34	3	6
6	454520	10661	Primaria	Miraflores	-6.6111	-78.8371	58	4	6
7	454538	10662	Primaria	Choro Bajo	-6.6396	-78.8791	5	1	3
8	454546	10663	Primaria	Casha	-6.6114	-78.8575	11	2	5
9	454561	10665	Primaria	Chumbiocsha	-6.6504	-78.8475	10	2	5



N°	C. MOD.	CEN. EDU.	NIV. MOD.	CEN. POB.	LAT.	LONG.	AL.	DOC.	SEC.
10	454579	10666	Primaria	La Paccha	-6.6396	-78.8066	16	2	6
11	544817	Saturnino Torres Saavedra	Secundaria	Chaquil	-6.6350	-78.8571	69	8	5
12	581207	Socorro Alvarado Puelles	Secundaria	La Esperanza	-6.5912	-78.8950	40	7	5
13	619866	11055	Primaria	Marcopampa	-6.6190	-78.8807	9	1	4
14	620518	Marco Abel Carbajal Atencio	Secundaria	Miraflores	-6.6103	-78.8376	76	7	5
15	632588	454	Inicial - Jardín	Miraflores	-6.6103	-78.8372	18	2	3
16	669697	448 Alfredo Rojas Vera	Inicial - Jardín	La Esperanza	-6.5908	-78.8956	6	2	3
17	726745	450	Inicial - Jardín	Chaquil	-6.6342	-78.8552	12	1	3
18	758672	453	Inicial - Jardín	La Paccha	-6.6367	-78.8080	9	1	3
19	758813	449	Inicial - Jardín	Casha	-6.6096	-78.8591	5	1	3
20	1111582	451	Inicial - Jardín	El Guayao	-6.5981	-78.8750	6	1	3
21	1614593	10665	Inicial - Jardín	Chumbiocsha	-6.6504	-78.8475	7	1	3
22	2960418	Los Alegres	Inicial - No escolarizado	El Marco	-6.6277	-78.8430	2	0	2
23	3853713	Los Cariñosos	Inicial - No escolarizado	Casha	-6.6114	-78.8575	5	0	3
24	3853714	Los Enanitos	Inicial - No escolarizado	Miraflores	-6.6111	-78.8371	10	0	2
25	3853717	Las Fresitas	Inicial - No escolarizado	Choro Bajo	-6.6398	-78.8790	5	0	2
26	3866291	Señor De La Buena Esperanza	Inicial - No escolarizado	Monte Grande	-6.6007	-78.8925	5	0	2

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: (Minedu, 2025).

1.3.3.5. Salud

La mayor parte de la población del distrito de La Esperanza (88.75%) cuenta con el Seguro Integral de Salud SIS (cuadro 16).

Cuadro 16. Población afiliada a seguros de salud del distrito de La Esperanza.

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	2 060	88.75%
Solo EsSalud	119	5.13%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	4	0.17%
Solo Seguro privado de salud	6	0.26%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro privado de salud	1	0.04%
No tiene ningún seguro	131	5.64%
Total	2 321	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

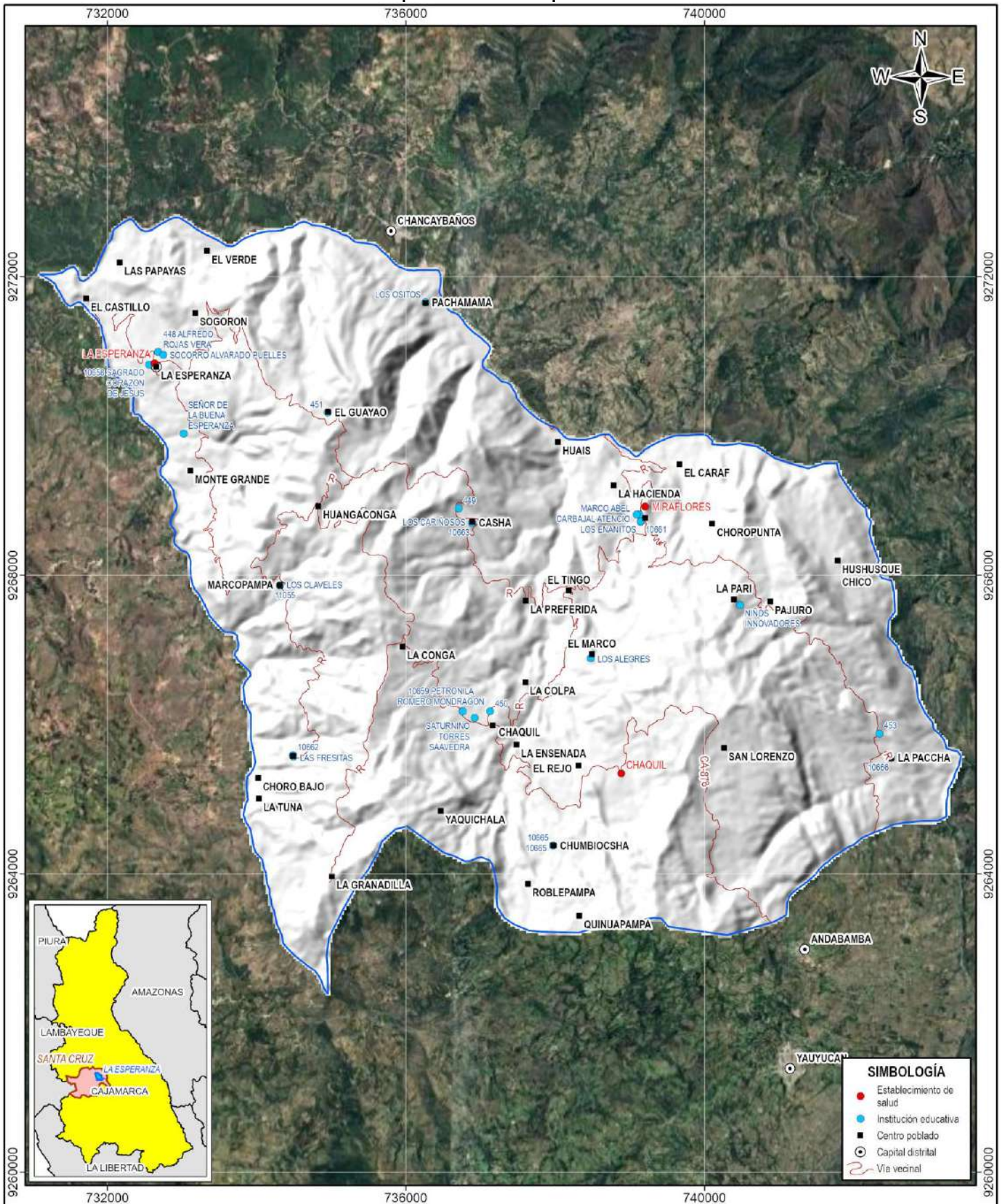
En el distrito de La Esperanza se presentan 3 establecimientos de salud (Minsa, 2025) 1 de categoría I-2 y dos de I-1 (cuadro 17).

Cuadro 17. Establecimientos de salud del distrito de La Esperanza.

N°	COD. U.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	CAT.	LAT.	LONG.
1	4826	LA ESPERANZA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-6.5922	-78.8960
2	4827	MIRAFLORES	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-6.6093	-78.8365
3	4828	CHAQUIL	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-6.6416	-78.8393

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: (Minsa, 2025).

Mapa 2. Elementos expuestos.



LEYENDA

Límite distrital referencial PPRD

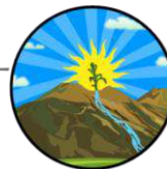
0 0.75 1.5 3 4.5 6
ESCALA GRÁFICA (km)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Fuente: - INEI: Centros poblados 2022 - MINUEDU: Instituciones educativas 2025 - MINSA: Establecimientos de salud 2025 - MTC: Red vial 2018	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
Supervisión: MD LA ESPERANZA	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

02



1.3.4. Aspecto Económico

La principal ocupación de los jefes de hogar de las viviendas del distrito de La Esperanza es la de Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros (71.25%, cuadro 18); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de La Esperanza tiene un promedio de 54.65% de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 18. Ocupación principal del jefe de hogar del distrito de La Esperanza.

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	1	0.16%
Profesionales científicos e intelectuales	31	4.84%
Profesionales técnicos	5	0.78%
Jefes y empleados administrativos	11	1.72%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	8	1.25%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	456	71.25%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	10	1.56%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	4	0.63%
Ocupaciones elementales	114	17.81%
Total	640	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

Cuadro 19. Pobreza monetaria del distrito de La Esperanza.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
LA ESPERANZA	2351	44.62	64.70	54.65

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2020).

En el cuadro 20 se presenta la población en edad de trabajar PET y la población económicamente activa PEA por sexo del distrito de La Esperanza; se aprecian similares porcentajes en cuanto a PET, sin embargo, solo el 1.4% de las mujeres forman parte de la PEA en contraste con el 5.7% de hombres.

Cuadro 20. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de La Esperanza.

La Esperanza	Población	P. en edad de trabajar - PET	% PET	P. Económicamente Activa - PEA	% PEA
Hombre	1 144	865	37.3%	133	5.7%
Mujer	1 177	881	38.0%	33	1.4%
Total	2 321	1 746	75.2%	166	7.2%

Elaboración: Equipo Técnico Fuente: (INEI, 2018a).

1.3.5. Aspectos Físicos

1.3.5.1. Aspectos topográficos

Para el análisis de las características topográficas topografía del terreno se utilizó el Modelo Digital de Elevaciones MDE de fuente Sentinel-Copernicus (Copernicus, 2024) que abarca el territorio del distrito de La Esperanza, en el mapa 3 aprecia la distribución de elevaciones del distrito de La Esperanza, desde los 1 513 hasta los 2 812 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 2 080 m s. n. m.

Las pendientes del terreno se obtuvieron mediante geoprocésamiento del MDE, el resultado se muestra en el mapa 4 se muestra la distribución de dichas pendientes en del distrito de La Esperanza, se muestra que van 0° hasta los 57.8°, teniendo un promedio de 18.2°.



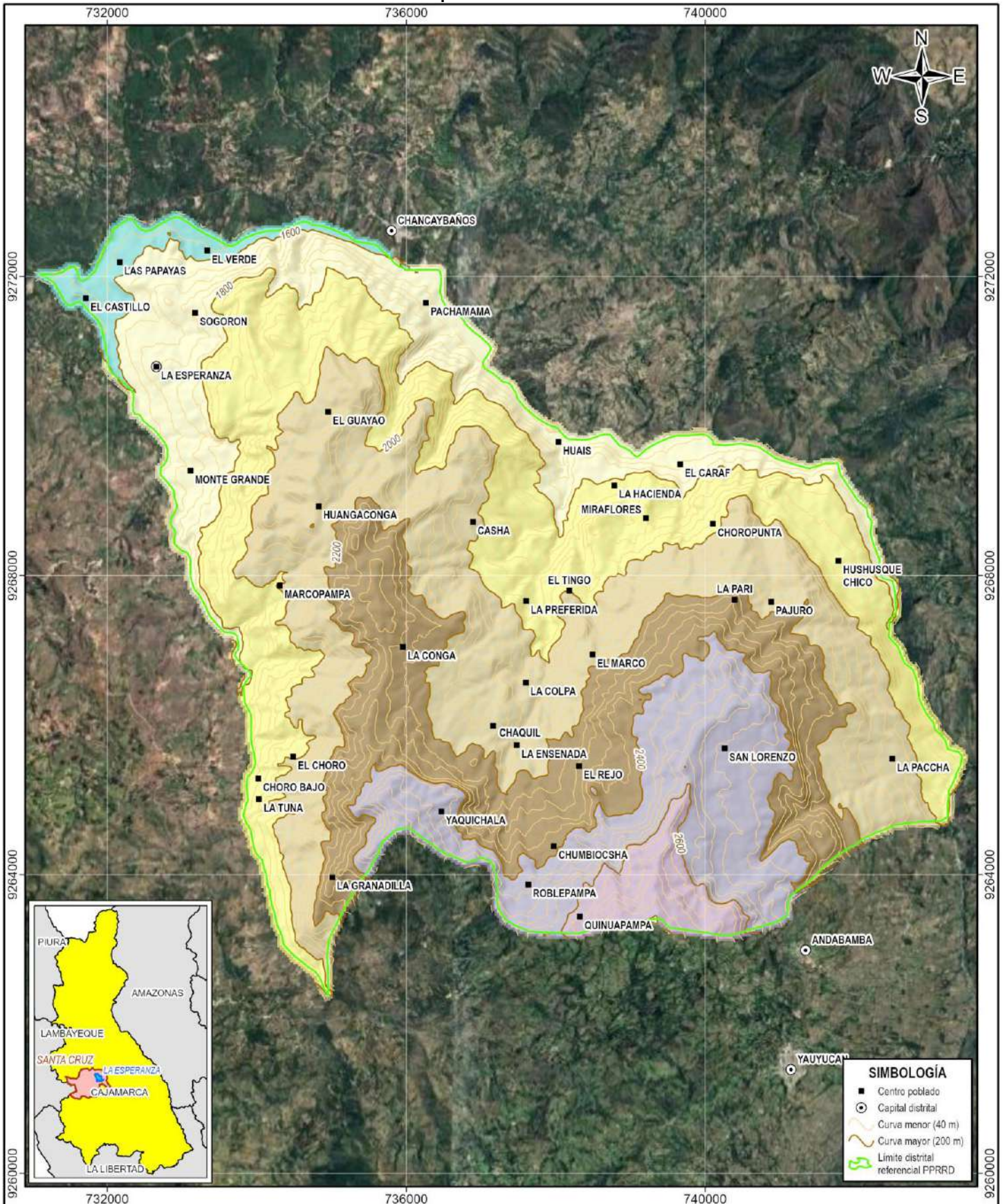
También se ha procesado la altura de las laderas de las montañas y colinas del distrito de La Esperanza, a partir del geoprocesamiento del MDE, cuyo resultado se muestran en el mapa 5 donde se aprecia que las laderas tienen alturas de 0 a 259 m, con promedio de 68 m.

Finalmente se ha analizado el índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) el cual es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para identificar zonas potencialmente húmedas y humedales.

Según este índice, mientras más alto es el valor, hay más probabilidad de que el área pueda concentrar humedad por acumulación de agua (Gisandbeers, 2016); para el cálculo del TWI se utilizó el MDE y su resultado se muestra en el mapa 6. con un promedio de valor de 6.16.



Mapa 3. Elevaciones.



SIMBOLOGÍA	
■	Centro poblado
○	Capital distrital
—	Curva menor (40 m)
—	Curva mayor (200 m)
—	Limite distrital referencial PPRD

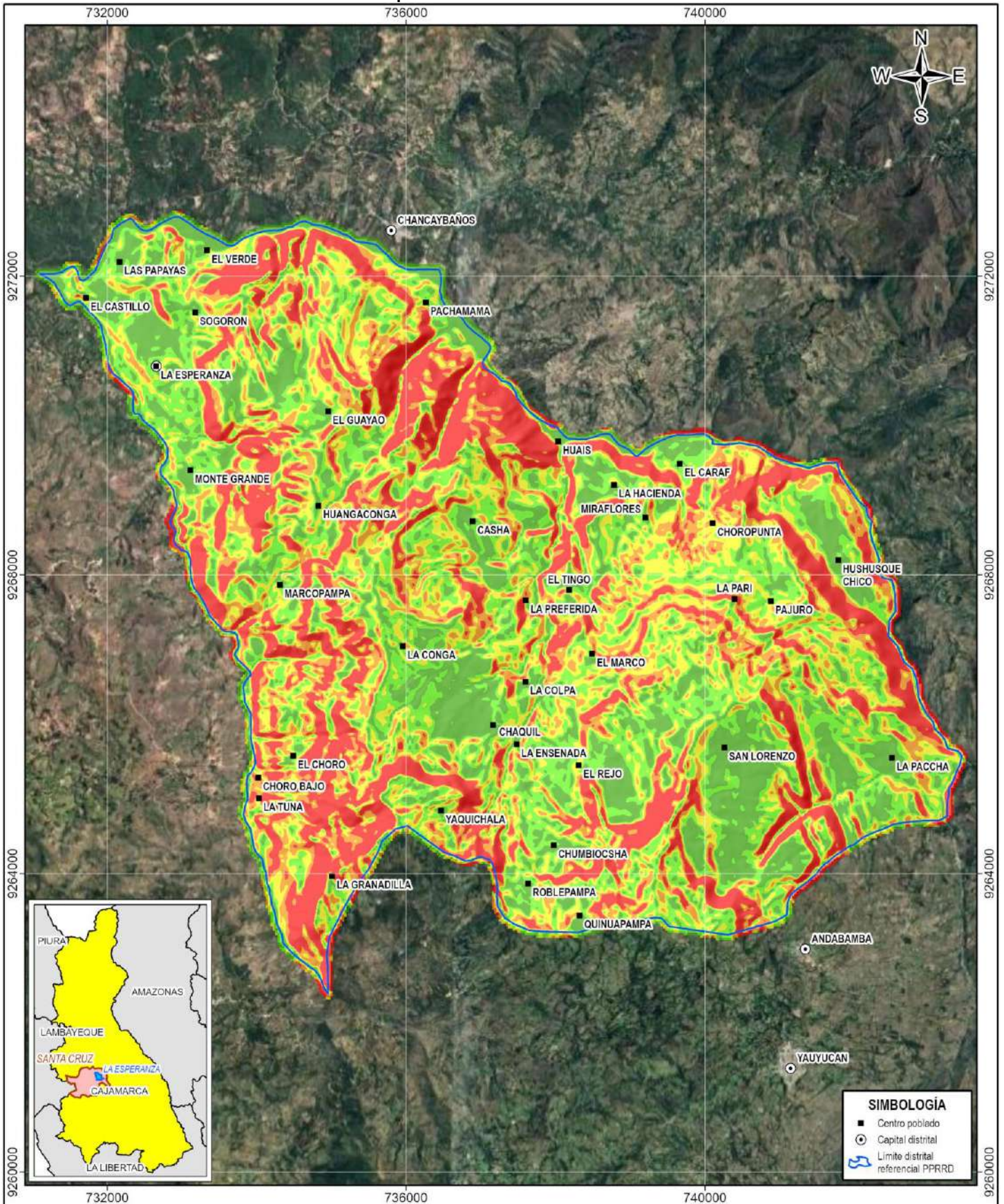
ELEVACIONES (m s. n.)	
1,513 - 1,600	2,200 - 2,400
1,600 - 1,800	2,400 - 2,600
1,800 - 2,000	2,600 - 2,800
2,000 - 2,200	2,800 - 2,812



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE ELEVACIONES		
Fuente: - Copernicus GLO-30; Modelo Digital de Elevaciones MDE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 03
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de Impresión: A4

Mapa 4. Pendientes del terreno.



SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- Límite distrital referencial PPRRD

PENDIENTES DEL TERRENO (°)

<10	20 - 25
10 - 15	>25
15 - 20	

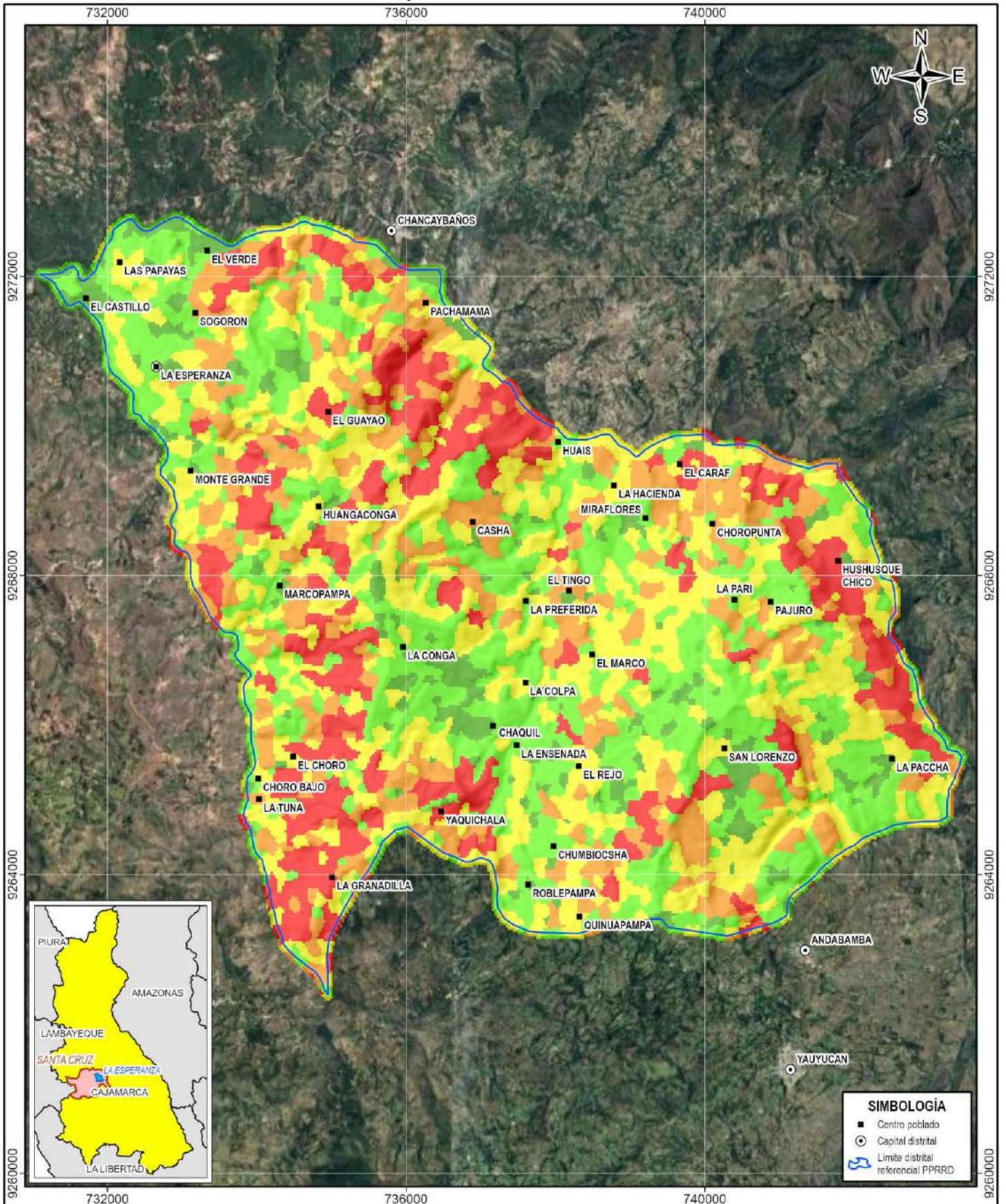
ESCALA GRÁFICA (km)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
 PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE PENDIENTES DEL TERRENO

Fuente: - Geoprocresamiento del MDE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 04
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
	Escala: 1/70,000	

Mapa 5. Altura de las laderas.



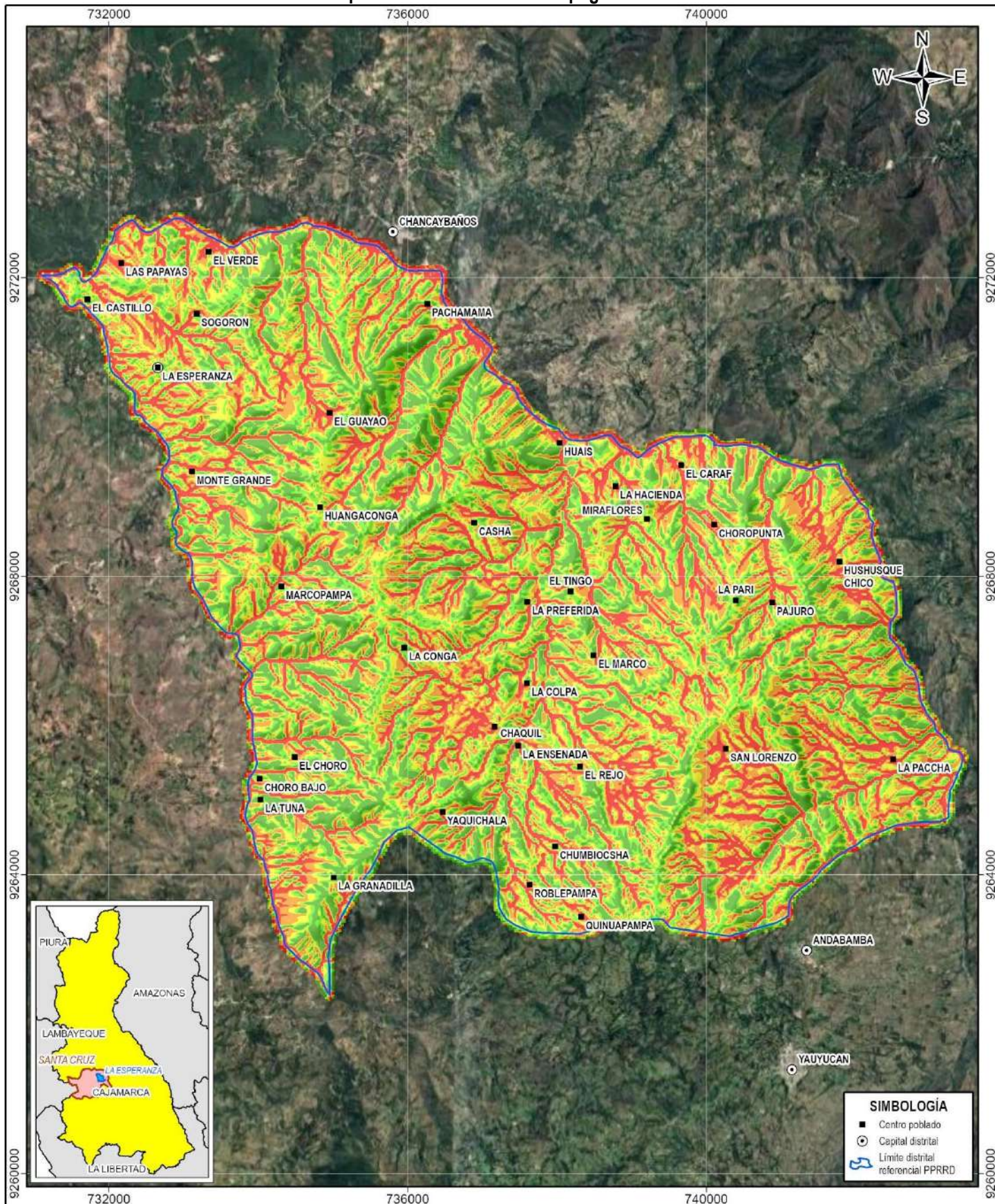
ALTURA DE LAS LADERAS (m)	
	<25
	25 - 50
	50 - 75
	75 - 100
	>100



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS



MAPA DE ALTURA DE LAS LADERAS			
Fuente: • Geoprocesamiento del MDE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">M</div> <div style="font-size: 3em; font-weight: bold; margin: 0;">05</div>	
	Supervisión: MD LA ESPERANZA		
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025		
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4	

Mapa 6. Índice de Humedad Topográfica TWI.



VALOR DEL TWI	
3.178 - 4.83	6.111 - 7.283
4.831 - 5.417	7.284 - 16.773
5.418 - 6.11	




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS


MAPA DEL ÍNDICE DE HUMEDAD TOPOGRÁFICA TWI

Fuente: - Geoprociamiento del MDE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 06
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de Impresión: A4



1.3.5.2. Aspectos físico-superficiales

Para el análisis físico superficial del distrito de La Esperanza se han procesado imágenes satelitales Sentinel-2 (ESA, 2016), mediante el portal Google Earth Engine (Google, 2025) y se descargó el análisis con inteligencia artificial de la Cobertura de suelo realizada por el Environmental Systems Research Institute (ESRI, 2025).

Los tres índices de diferencia normalizada utilizados han sido el NDMI (humedad), NDVI (vegetación) y NDWI (agua), a partir de las bandas espectrales B3 (verde), B4 (rojo) y B8 (infrarrojo cercano NIR 1) de las imágenes satelitales Sentinel-2, que muestran valores de -1 a 1 y cuyas ecuaciones se muestran a continuación (Gisandbeers, 2018).

Ecuación 1. Cálculo de los índices NDMI, NDVI y NDWI a partir de las bandas de los satélites Sentinel-2.

$$NDMI = \frac{B8 - B11}{B8 + B11}, NDVI = \frac{B8 - B4}{B8 + B4}, NDWI = \frac{B3 - B8}{B3 + B8}$$

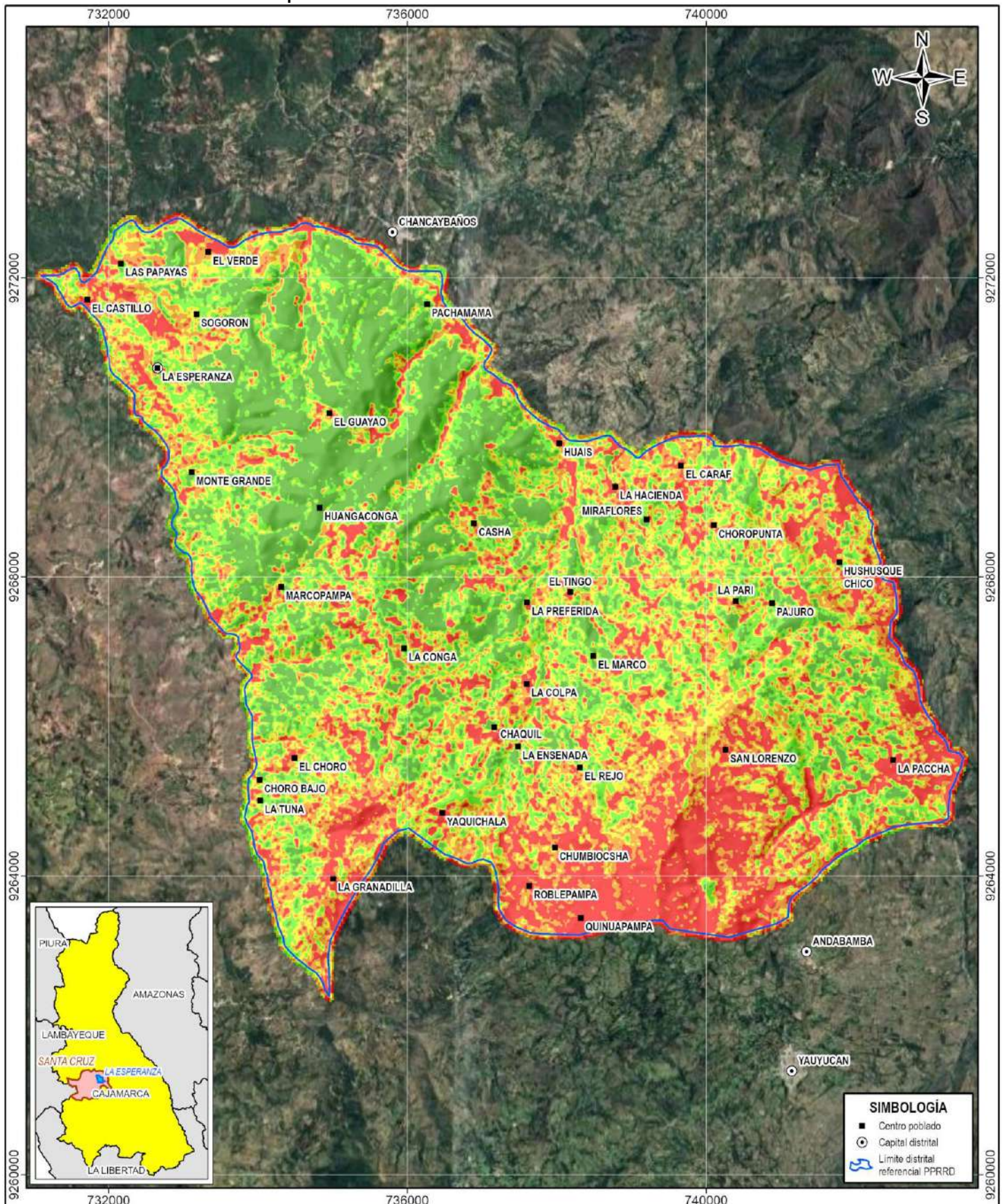
El índice de humedad de diferencia normalizada (NDMI) representa el contenido de agua de la vegetación, indicando el posible estrés hídrico en cultivos (EOS, 2025), según el mapa 7, del distrito de La Esperanza posee un valor de NDMI medio de 0.05, indicando principalmente vegetación con baja humedad.

El índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) representa la densidad de la cobertura vegetal, los valores por debajo de 0.1 corresponden a áreas yermas de roca, arena o nieve; los valores de 0.2 a 0.3 representan arbustos y praderas; finalmente los valores más altos (0.6 a 0.8) indican bosques y selvas tropicales (ESRI, 2024), del distrito de La Esperanza presenta un valor medio de NDVI de 0.58 (mapa 8).

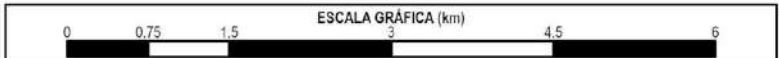
El índice de agua de diferencia normalizada (NDWI) representa la presencia de cuerpos de agua en la superficie terrestre (EOS, 2023), del distrito de La Esperanza muestra un valor medio de -0.56 (mapa 9) indicando la poca presencia de cuerpos de agua, en relación con el área total.

Adicionalmente, el análisis de la cobertura de suelo realizado por inteligencia artificial en base a las imágenes Sentinel-2 por parte de ESRI ha permitido identificar que del distrito de La Esperanza, para el 2024, presenta principalmente pastizales (zonas abiertas cubiertas de hierbas homogéneas con poca o ninguna vegetación más alta) y en menor medida cuerpos de agua, árboles, vegetación inundada, cultivos, área construida, suelo desnudo o nubes (mapa 10).

Mapa 7. Índice de humedad de diferencia normalizada NDMI.



VALOR DEL NDMI	
0.438 - -0.031	0.083 - 0.142
-0.03 - 0.029	0.143 - 0.465
0.03 - 0.082	

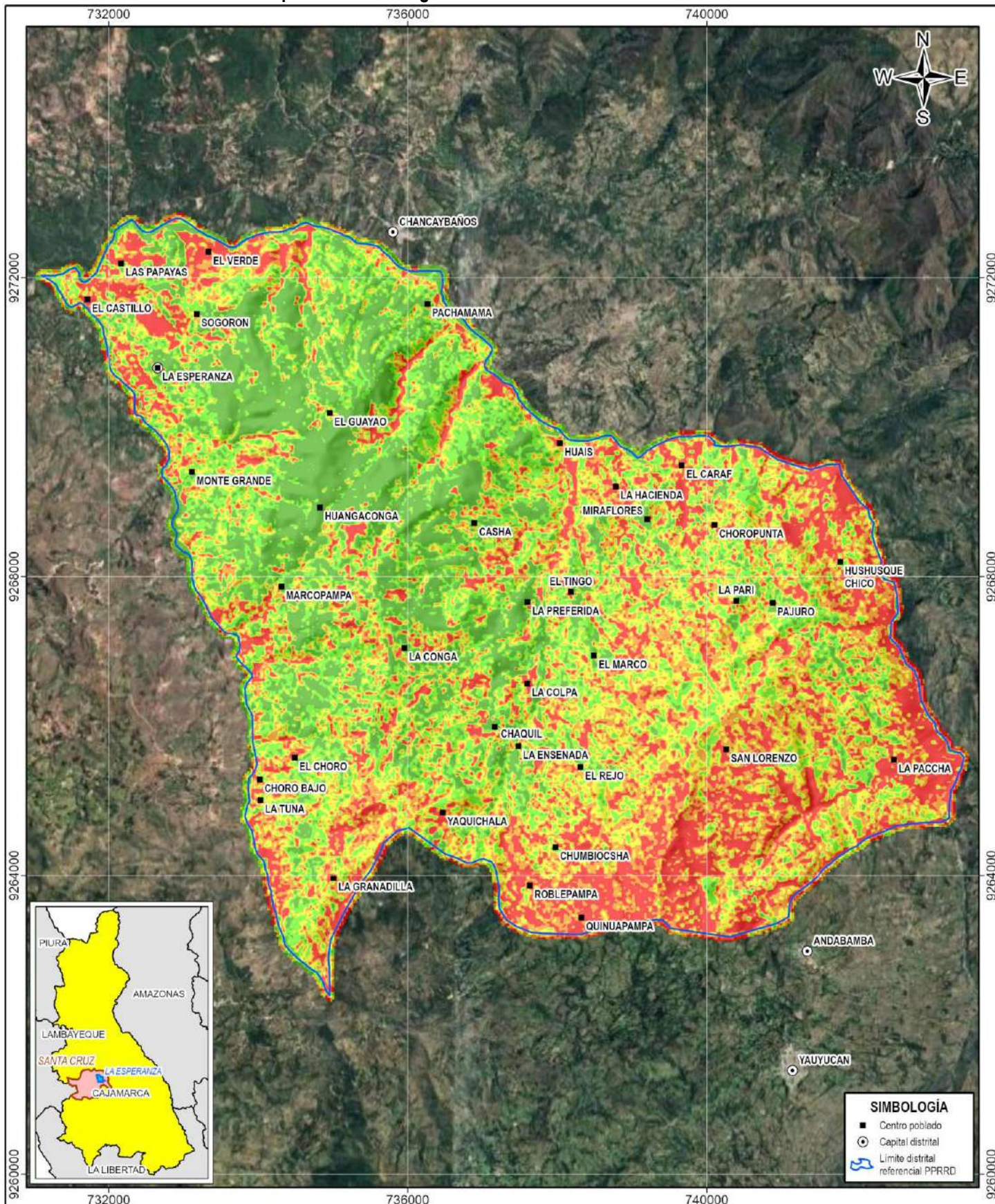


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DEL ÍNDICE DE HUMEDAD DE DIFERENCIA NORMALIZADA NDMI

Fuente: - Google Earth Engine e imágenes Sentinel-2 (2020-2025)	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 07
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 8. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI.

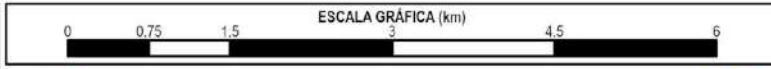


SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- ⊙ Capital distrital
- ⬜ Límite distrital referencial PPRRD

VALOR DEL NDVI

-0.309 - 0.48	0.63 - 0.694
0.481 - 0.564	0.695 - 0.875
0.565 - 0.629	

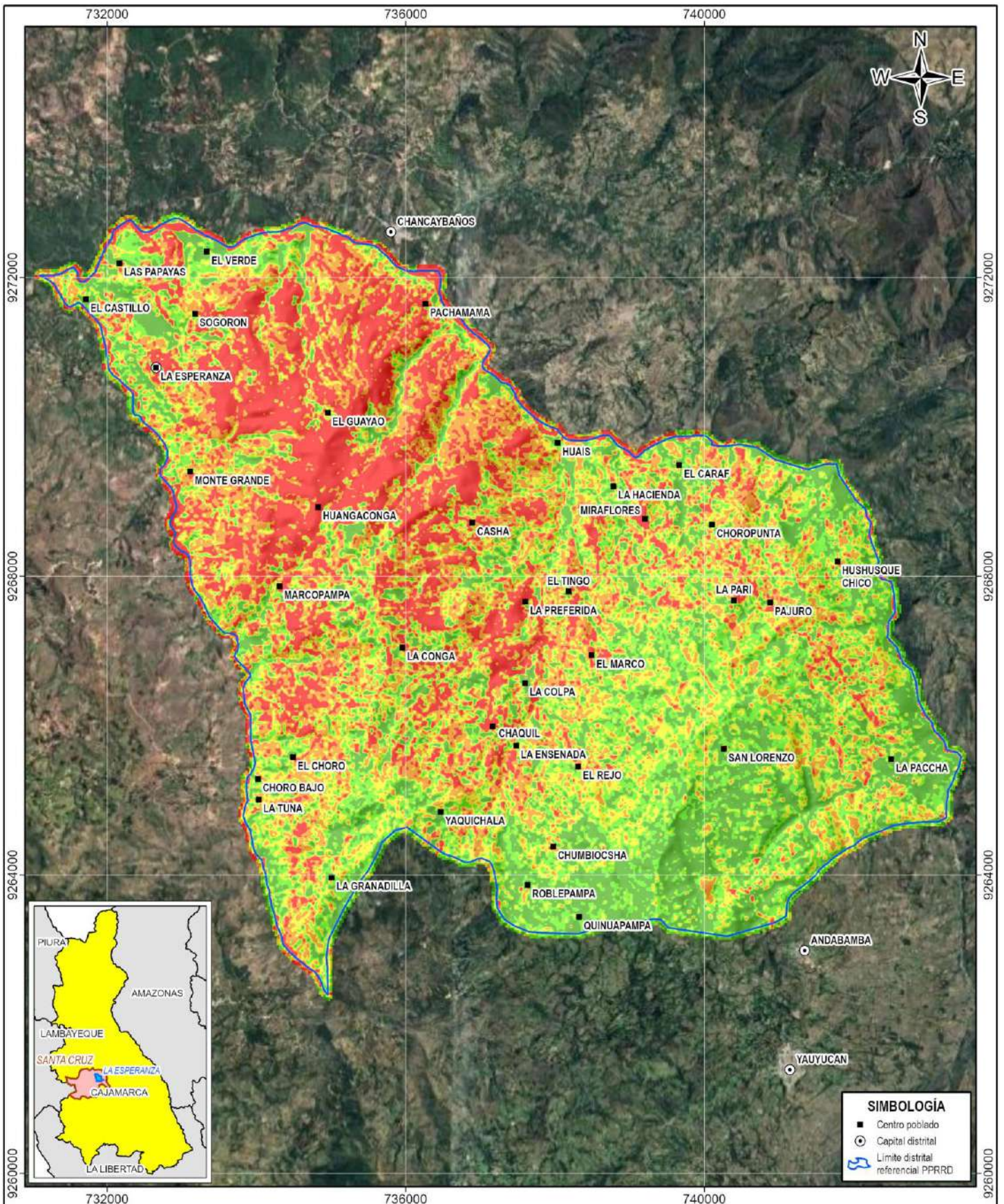


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN DE DIFERENCIA NORMALIZADA NDVI

Fuente: - Google Earth Engine e Imágenes Sentinel-2 (2020-2025)	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 08
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
Fecha: DICIEMBRE DEL 2025		
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 9. Índice de agua de diferencia normalizada NDWI.



VALOR DEL NDWI	
0.795 - -0.635	-0.554 - -0.497
-0.634 - -0.595	-0.496 - 0.668
-0.594 - -0.555	

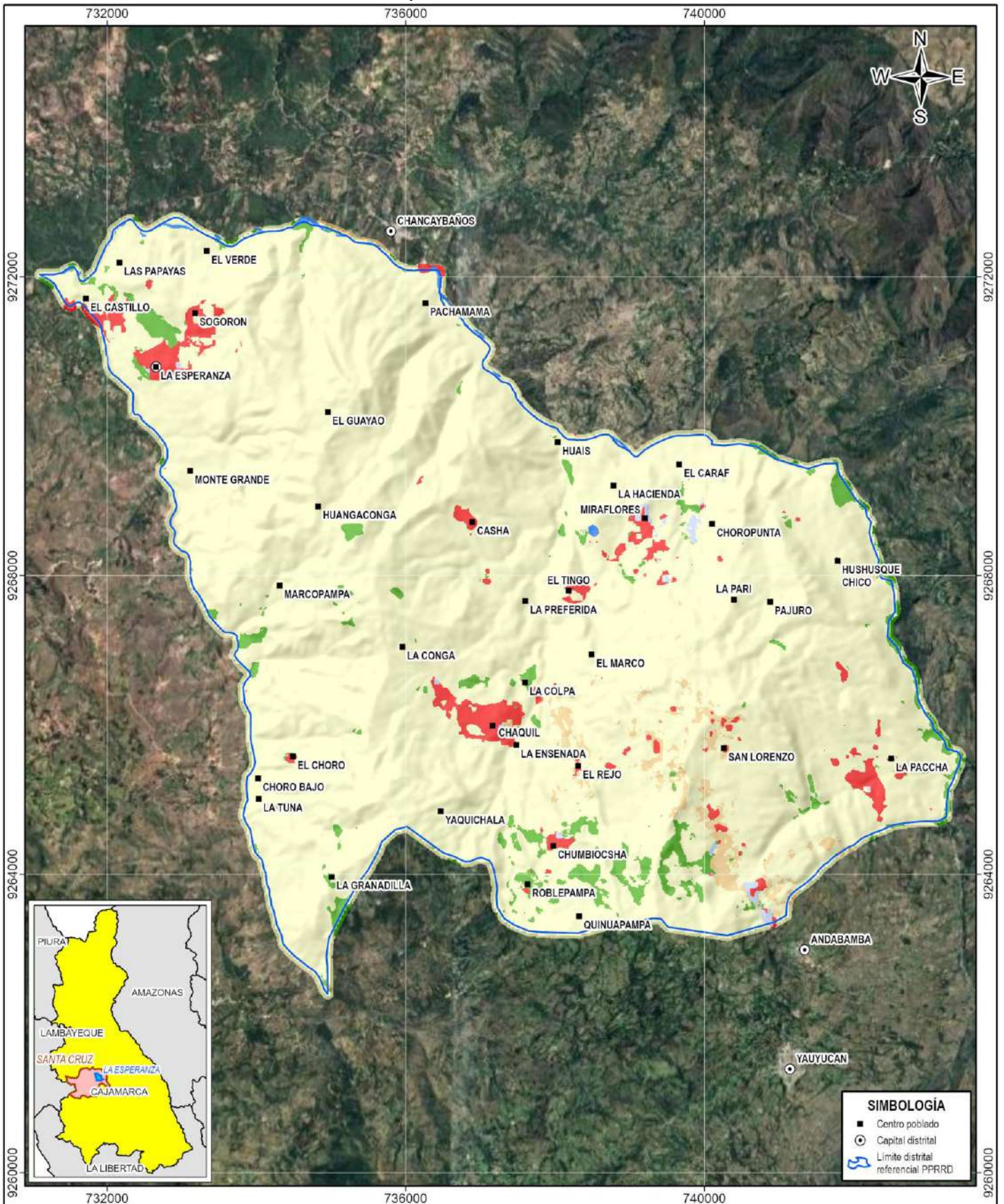


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DEL ÍNDICE DE AGUA DE DIFERENCIA NORMALIZADA NDWI

Fuente: - Google Earth Engine e imágenes Sentinel-2 (2020-2025)	Autor: EQUIPO TÉCNICO	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">M</div> <div style="font-size: 3em; font-weight: bold;">09</div>
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 10. Coberuta de suelo.

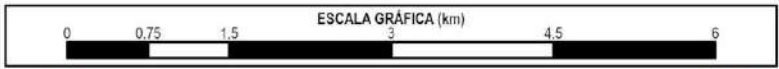


SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- ⬜ Limite distrital referencial PPRD

COBERTURA DE SUELO

■ Agua	■ Suelo desnudo
■ Árboles	■ Nubes
■ Cultivos	■ Pastizales
■ Area construida	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE COBERTURA DE SUELO

Fuente: - ESRI (2024) a partir de imágenes Sentinel-2	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 10
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



1.3.5.3. Aspectos geológicos

Del distrito de La Esperanza presenta 4 geoformas (cuadro 21) características de la sierra norte, principalmente montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria (mapa 11), en base al cartografiado del Ingemmet a escala 1/250,000 (Ingemmet, 2016).

Cuadro 21. Distribución de las unidades geomorfológicas.

N°	Unidades geomorfológicas	Área (km ²)	%
1	Montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria	45.3	65.5%
2	Montañas y colinas en roca volcánica	21.2	30.6%
3	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	1.5	2.1%
4	Llanura o planicie inundable	1.3	1.9%

Elaboración: Equipo Técnico

Según el cartografiado geológico a escala 1/50 000 (Ingemmet, 2025), del distrito de La Esperanza está conformado por 6 unidades geológicas de tipo sedimentarias (cuadro 22), volcano-sedimentarias y depósitos inconsolidados, principalmente el Grupo Pulluicana (mapa 12).

Cuadro 22. Distribución de las unidades geológicas.

N°	Unidades geológicas	Área (km ²)	%
1	Grupo Pulluicana	43.0	62.3%
2	Centro Volcánico San Pedro - Evento 5	10.3	15.0%
3	Centro Volcánico San Pedro - Evento 4	9.8	14.2%
4	Formación Pariatambo	3.3	4.7%
5	Depósito fluvial	1.4	2.0%
6	Formación Chúlec	1.3	1.8%

Elaboración: Equipo Técnico.

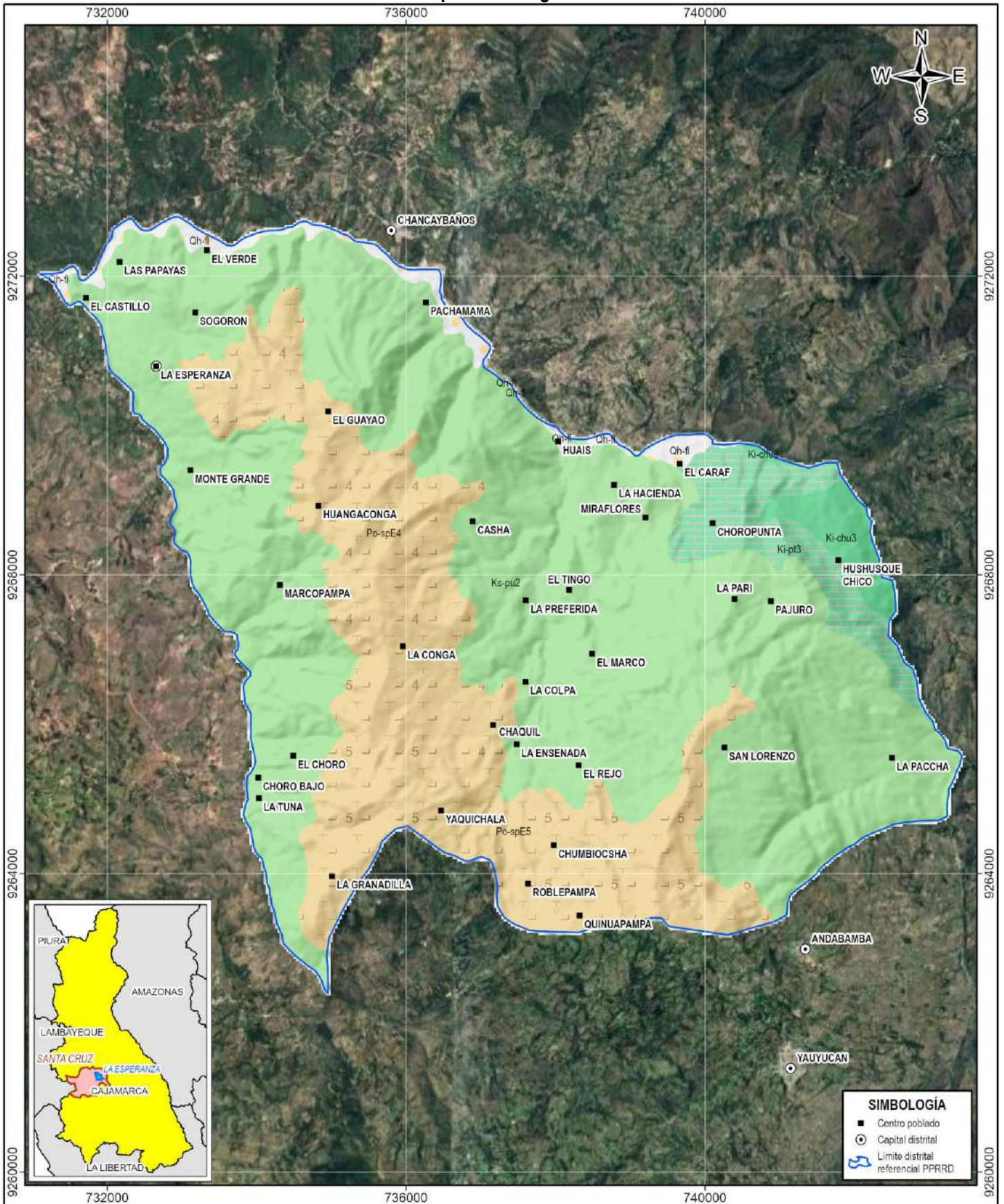
En base a la descripción de las unidades rocas y suelos que componen a las unidades geológicas descritas, se presentan 7 unidades litológicas (cuadro 23), de las cuales la que más resaltan son las calizas (mapa 13).

Cuadro 23. Distribución de las unidades litológicas.

N°	Unidad litológica	Área (km ²)	%
1	Caliza	41.9	60.8%
2	Toba de ceniza	10.3	14.9%
3	Toba vítrea	9.3	13.5%
4	Caliza mudstone	4.5	6.6%
5	Suelo limo	1.6	2.3%
6	Suelo grava	1.3	1.8%
7	Cuerpo de agua	0.1	0.2%

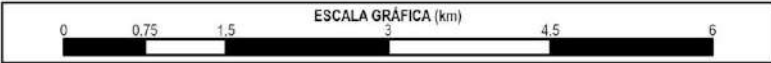
Elaboración: Equipo Técnico.

Mapa 12. Geológico.



SIMBOLOGÍA	
■	Centro poblado
⊙	Capital distrital
⬜	Límite distrital referencial PPRRD

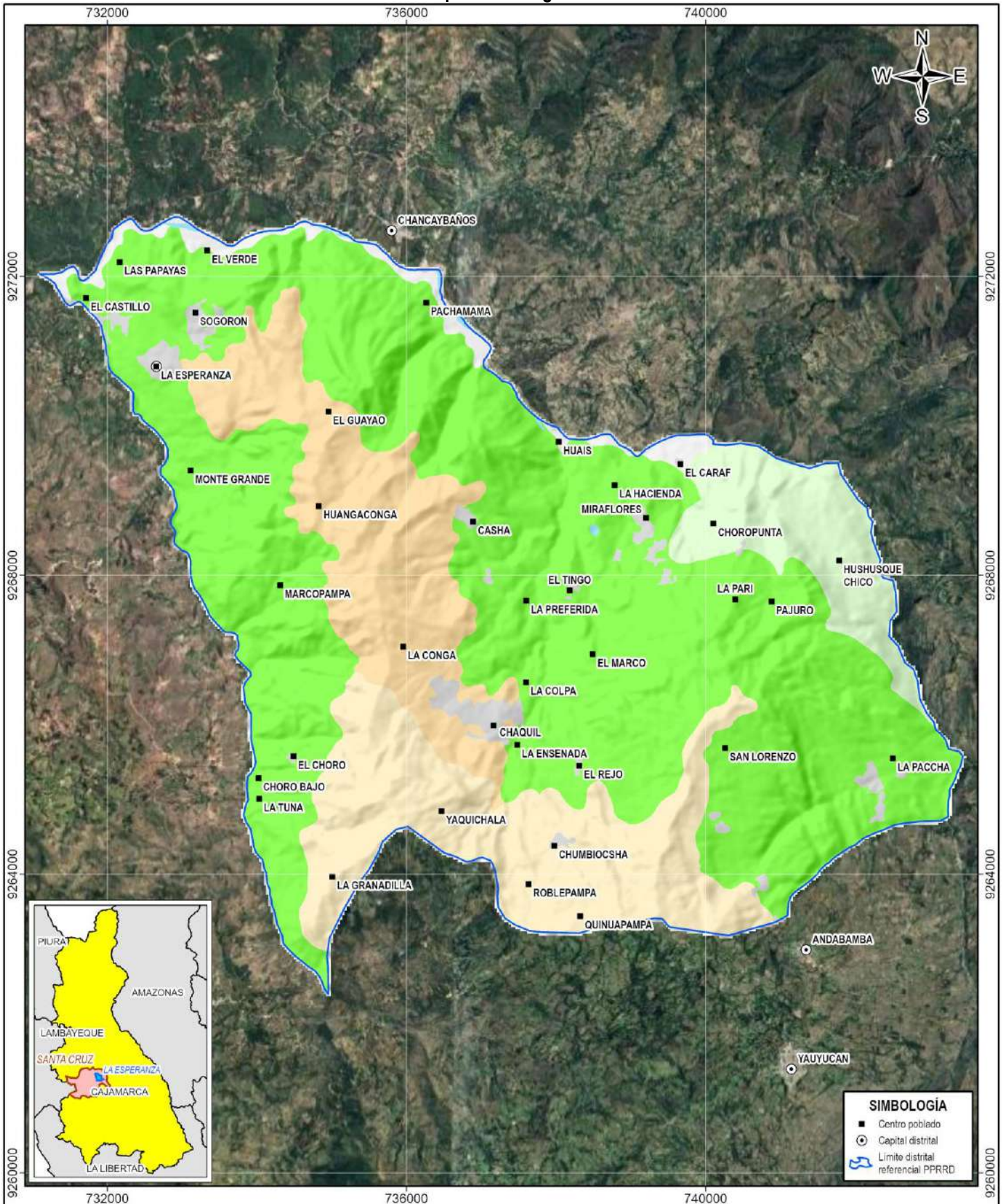
UNIDADES GEOLÓGICAS	
Ch-fl: Depósito fluvial	Ks-pu: Grupo Pullicana
Po-spE5: Centro Volcánico San Pedro - Evento 5	Ki-pt: Formación Panatambo
Po-spE4: Centro Volcánico San Pedro - Evento 4	Ki-chu: Formación Chulec



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
 PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA GEOLÓGICO		
Fuente: - INGENMET: Cartografiado geológico a escala 1:50.000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 12
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70.000	Formato de impresión: A4

Mapa 13. Litológico.



SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- Límite distrital referencial PPRRD

UNIDADES LITOLÓGICAS

■ Caliza	■ Suelo limo
■ Caliza mudstone	■ Toba de ceniza
■ Cuerpo de agua	■ Toba vítrea
■ Suelo grava	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA LITOLÓGICO

Fuente: - INGENMET: Cartografiado litológico a escala 1:50,000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 13
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	



1.3.5.4. Hidrografía

En el distrito de La Esperanza presentan 1 cuenca hidrográfica que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) recibe el nombre de Chancay-Lambayeque.

En el cuadro 24 se muestran los drenajes divididos según su orden obtenidos mediante el procesamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus descrito anteriormente.

Se han determinado órdenes de drenaje de hasta 6, siendo el río Chancay el de mayor orden (6).

Las cuencas hidrográficas y los drenajes de Namora se grafican en el mapa 14.

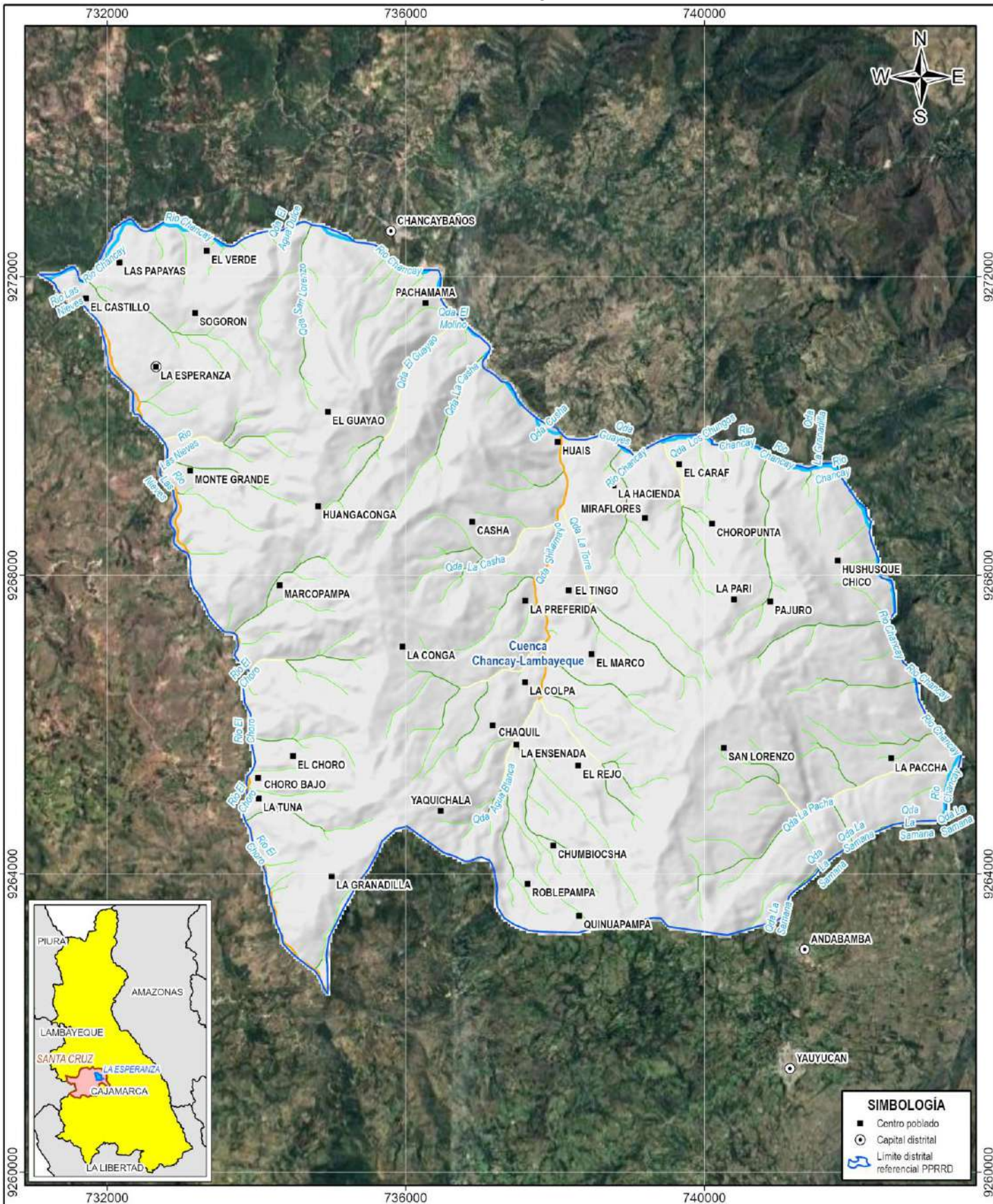
Cuadro 24. Drenajes en del distrito de La Esperanza, según orden de drenaje.

Oden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	187	84.8
2	102	42.8
3	22	13.8
4	42	9.3
5	2	0.1
6	1	9.5

Elaboración: Equipo Técnico.



Mapa 14. Hidrografía.



SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- ▭ Límite distrital referencial PPRD

DRENAJES Y CUENCAS

- Drenaje de orden 1
- Drenaje de orden 2
- Drenaje de orden 3
- Drenaje de orden 4
- Drenaje de orden 5
- Drenaje de orden 6
- Cuenca Chancay-Lambayeque

ESCALA GRÁFICA (km)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA HIDROGRÁFICO

Fuente: - ANA. Delimitación de cuencas hidrográficas - Geoprosamiento del MDE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 14
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



1.3.6. Aspectos Climáticos

Los climas del distrito de La Esperanza han sido obtenidos de la Clasificación Climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2020); se grafican en el mapa 15, donde el principal clima del distrito de La Esperanza es el de “Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado” con un 30.7% del territorio.

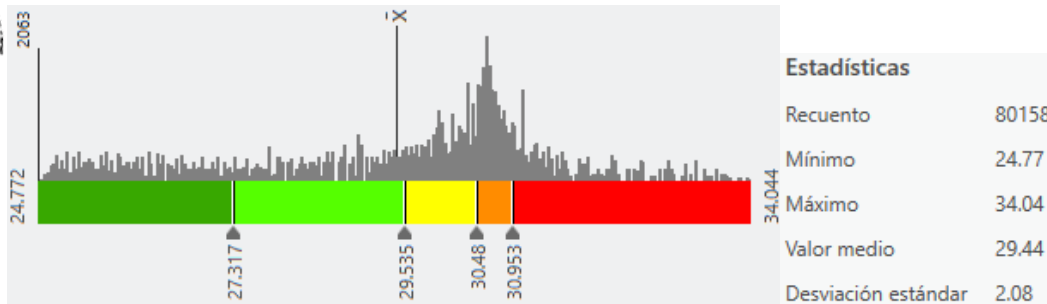
Cuadro 25. Climas del distrito de La Esperanza.

Código	Clima	Área (km2)	%
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	14.9	21.6%
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	54.1	78.4%

Elaboración: Equipo Técnico.

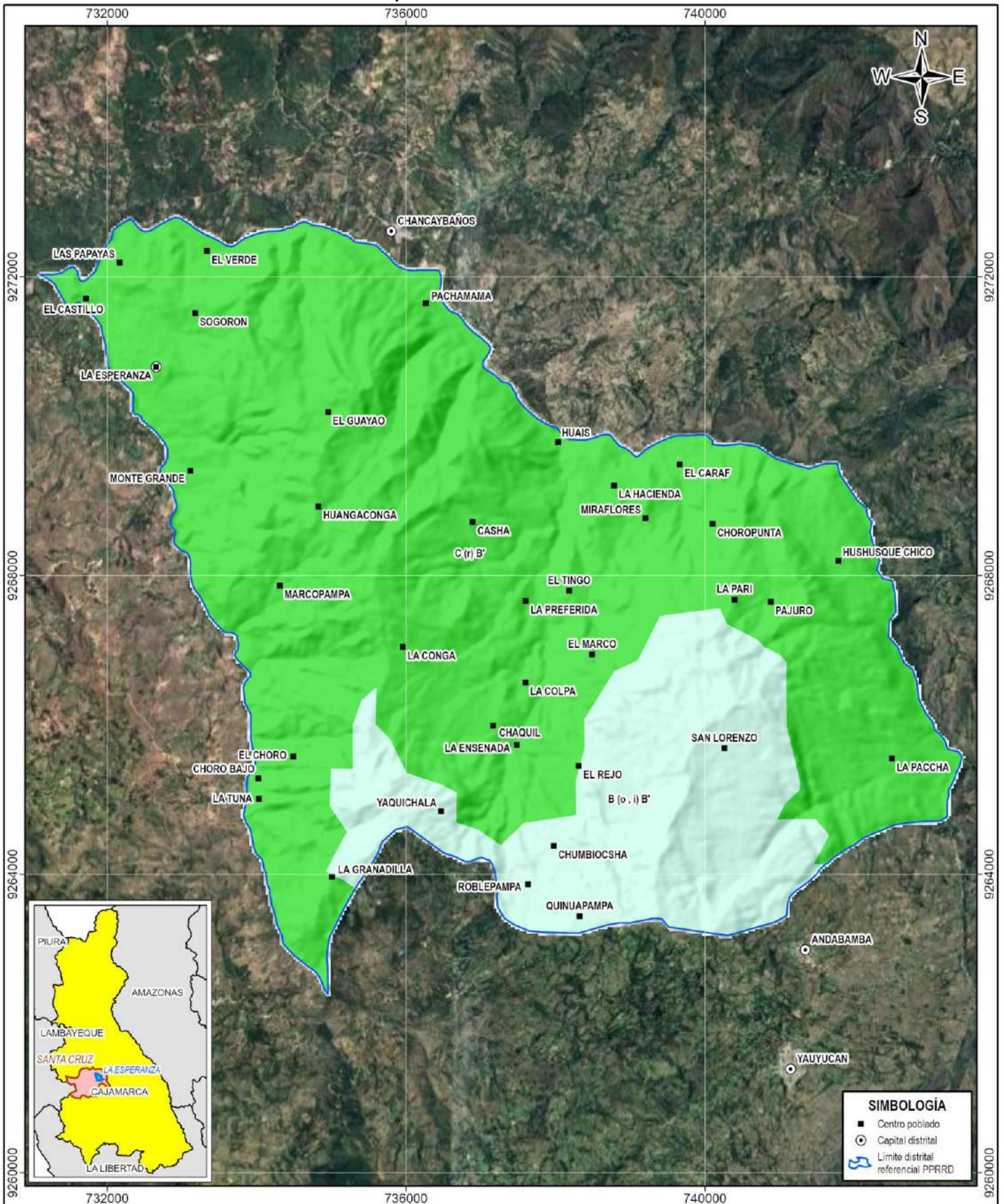
La precipitación pluvial diaria máxima en el distrito va de 24.77 mm/día a 34.04 mm/día, con un promedio de 29.44 mm/día (figura 3), según la información desde 1981 al presente del proyecto “Climate Hazards Center Infrared Precipitation with Stations version 3a (CHIRPS3, 2025), y tal como se muestra en mapa 16.

Figura 3. Distribución estadística de la máxima precipitación diaria entre los años 1981-2025 en el distrito de La Esperanza.

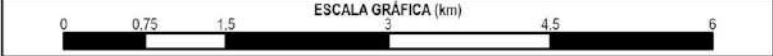




Elaboración: Equipo Técnico.

Mapa 15. Clasificación Climática.



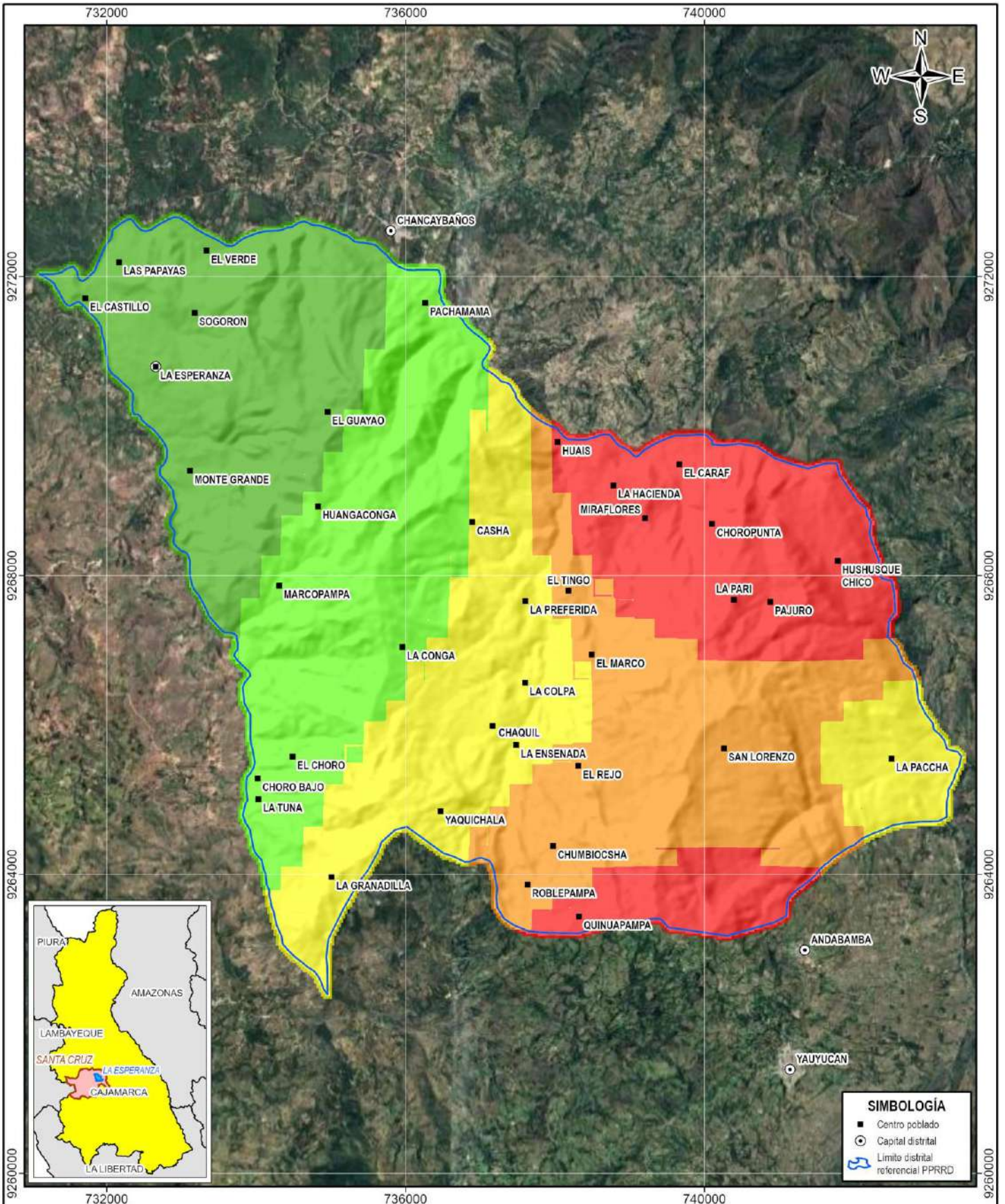
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
 B (o, i) B': Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	 C (r) B': Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado

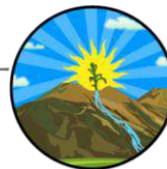



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS


MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA		
Fuente: - SENAMH: Clasificación climática 2020	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 15
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 16. Precipitación máxima diaria.





1.3.7. Aspectos Ambientales

Para la descripción ambiental se ha revisado la información disponible en el portal de Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural – DATASS (MVCS, 2020).

1.3.7.1. Sistema de agua potable

El distrito de La Esperanza presenta 26 sistemas de agua encuestados, de los cuales el 62.13% de las viviendas presentan servicio de agua (cuadro 26), principalmente del tipo de gravedad sin tratamiento con una disponibilidad muy deficiente (56.14%); en el cuadro 27 se muestra el detalle de estos sistemas de agua.

Cuadro 26. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de La Esperanza.

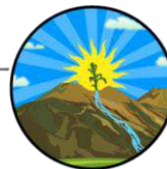
Sistema de agua potable	Centros poblados CCP	Viviendas V	% V
Gravedad sin tratamiento - Sin información	7	0	0.00%
No presenta	15	253	37.87%
Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)	1	40	5.99%
Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	3	375	56.14%
Total general	26	668	100.00%

Fuente: DATASS (MVCS, 2020). Elaboración: Equipo técnico.

Cuadro 27. Sistemas de agua potable de los centros poblados del distrito de La Esperanza.

N°	Centro Poblado	Sistema de Agua Potable
1	CASHA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
2	CHAQUIL	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)
3	CHORO BAJO	No presenta
4	CHOROPUNTA	No presenta
5	CHUMBIOCSHA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
6	EL CARAF	No presenta
7	EL CHORO	Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)
8	EL GUAYAO	Gravedad sin tratamiento - Sin información
9	EL TINGO	No presenta
10	EL VERDE	No presenta
11	HUAIS	No presenta
12	HUANGACONGA	No presenta
13	LA COLPA	No presenta
14	LA CONGA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
15	LA ESPERANZA	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)
16	LA HACIENDA	No presenta
17	LA PACCHA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
18	LA PARI	No presenta
19	LA PREFERIDA	No presenta
20	LAS PAPAYAS	No presenta
21	MARCOPAMPA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
22	MIRAFLORES	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)
23	MONTE GRANDE	No presenta
24	PAJURO	No presenta
25	ROBLEPAMPA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
26	YAQUICHALA	No presenta

Fuente: DATASS (MVCS, 2020). Elaboración: Equipo técnico.



1.3.7.2. Servicio de disposición sanitaria de excretas

El distrito de La Esperanza presenta 26 localidades encuestadas sobre sus sistemas de excretas, de las 19 no presentan sistemas (cuadro 28), en el cuadro 29 se muestra el detalle de estas localidades.

Cuadro 28. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.

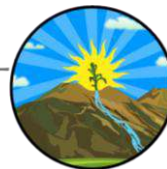
Sistema de disposición sanitaria de excretas	Centros poblados	Viviendas V	% V
Ninguno	19	668	100.00%
Otro	7	0	0.00%
Total general	26	668	100.00%

Fuente: DATASS (MVCS, 2020). Elaboración: Equipo técnico.

Cuadro 29. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de La Esperanza.

N°	Centro Poblado	Servicios de disposición sanitaria de excretas
1	CASHA	Otro
2	CHAQUIL	Ninguno
3	CHORO BAJO	Ninguno
4	CHOROPUNTA	Ninguno
5	CHUMBIOCSHA	Otro
6	EL CARAF	Ninguno
7	EL CHORO	Ninguno
8	EL GUAYAO	Otro
9	EL TINGO	Ninguno
10	EL VERDE	Ninguno
11	HUAIS	Ninguno
12	HUANGACONGA	Ninguno
13	LA COLPA	Ninguno
14	LA CONGA	Otro
15	LA ESPERANZA	Ninguno
16	LA HACIENDA	Ninguno
17	LA PACCHA	Otro
18	LA PARI	Ninguno
19	LA PREFERIDA	Ninguno
20	LAS PAPAYAS	Ninguno
21	MARCOPAMPA	Otro
22	MIRAFLORES	Ninguno
23	MONTE GRANDE	Ninguno
24	PAJURO	Ninguno
25	ROBLEPAMPA	Otro
26	YAQUICHALA	Ninguno

Fuente: DATASS (MVCS, 2020). Elaboración: Equipo técnico.



CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

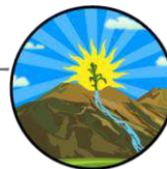
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

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

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

Con Ordenanza Municipal N° 07-2023-MDLE-CM, de fecha 14 de febrero, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, en su Artículo 90° se detallan las funciones generales que la Unidad de Defensa Civil desarrolla:

- a) Programar, dirigir y ejecutar los planes de prevención, emergencia y rehabilitación; asimismo promover, difundir y capacitar a todo nivel a la comunidad, y prestar el apoyo en primeros auxilios y seguridad en Defensa Civil si la situación lo requiere, coordinar y supervisar las acciones de su competencia, en estrecha relación con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del distrito.
- b) Mantener actualizado el inventario de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades de Defensa Civil, centralizando, custodiando y manteniendo al día el stock de recursos, así como la estadística de potencial humano requerido para el servicio y atención en caso de emergencias.
- c) Prestar apoyo en la suscripción de convenios en materia de Defensa Civil, con organismos nacionales y/o extranjeros, previa aprobación del Instituto Nacional de Defensa Civil INDECI, siendo responsable de la ejecución de los mismo.
- d) Proponer al Comité Distrital de Defensa Civil el Plan de Prevención y Atención de Desastres del distrito para su aprobación, así como, los mapas de identificación de peligros, análisis de vulnerabilidad y cálculos de riesgos y de operaciones técnicas de salvamentos para tomar medidas de prevención.
- e) Apoyar en la organización e instalación de las comisiones de trabajo del Comité de Defensa Civil y del Centro de Operaciones de Emergencia Distrital COED.
- f) Verificar y evaluar que las diferentes edificaciones de carácter comercial, deportivo, de vivienda y otras, en las que exista gran afluencia de público, cumplan con las normas de seguridad; y, que muestren los certificados de haber pasado las inspecciones básicas o de detalle, según sea el caso.
- g) Informar oficialmente con la anuencia del Alcalde, a los medios de comunicación sobre las acciones de Defensa Civil a través de la Gerencia de Imagen Institucional y de la Gerencia de Desarrollo Social.
- h) Elaborar y ejecutar programas de inspecciones técnicas de seguridad tanto de locales comerciales como de edificaciones en construcción y otras instalaciones, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Inspecciones Técnicas vigente.
- i) Brindar la capacitación doctrinaria, señalización de aulas y formulación del Plan de protección, seguridad y evacuación a instituciones educativas nacionales de la Jurisdicción.
- j) Organizar Brigadas de Defensa Civil, capacitándolas para su mejor desempeño.
- k) Proporcionar información veraz y oportuna a los contribuyentes y/o vecinos acerca de sus obligaciones, así como de los Procedimientos Administrativos que están bajo su responsabilidad.
- l) Administrar la información que se procese en el Sistema Informático con que cuente la unidad orgánica, para el mejor cumplimiento de sus funciones. Asimismo, cruzar información existente con el Centro de Operaciones de Emergencia COE y del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Emergencias SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil INDECI en las fases de Prevención, emergencia y rehabilitación.
- m) Organizar, conducir, controlar, supervisar y evaluar los estudios y propuestas de creación y/o modificación de normas y procedimientos con la finalidad de optimizar el proceso de resolución de expedientes administrativos dentro del ámbito de su competencia.
- n) Informar mensualmente el desarrollo de los proyectos, programas y actividades a su cargo.



- o) Preparar y realizar simulacros y simulaciones en Centros Educativos, laborales, comunales, locales públicos y privados.
- p) Atender los diferentes trámites administrativos establecidos en el TUPA, relacionados con su cargo.
- q) Coordinar acciones de prevención con los Integrantes del Comité Distrital de Defensa Civil, a fin de cumplir con las normas vigentes del Instituto Nacional de Defensa Civil.
- r) Planificar, organizar y realizar la evaluación de riesgos y análisis de necesidades para las etapas de emergencia.
- s) Administrar la gestión de riesgo en caso de un desastre con el apoyo del Instituto Nacional de Defensa Civil y los otros componentes del Sistema Nacional de Defensa Civil, brindando un planeamiento adecuado para la atención del siniestro.
- t) Promover una cultura de prevención ante desastres naturales y por inducción humana entre las autoridades, instituciones y población con el apoyo del Instituto Nacional de Defensa Civil.
- u) Prestar ayuda logística inmediata a damnificados dentro del Plan de las 72 horas dispuestas por el Instituto Nacional de Defensa Civil en situaciones de desastre y en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia Distrital.
- v) Apoyar a la Fiscalía de Prevención del Delito en operativos que solicite el Ministerio Público.
- w) Elaborar el Presupuesto Anual y el Plan Operativo Institucional POI del área y administrarlo adecuadamente.
- x) Realizar inspecciones inopinadas, monitoreo, control de vulnerabilidad de riesgo de las distintas zonas comerciales de la jurisdicción.
- y) Otras funciones que se le encomienden
- z) La Unidad de Defensa Civil se encuentra constituido dentro de la Municipalidad Distrital de La Esperanza (figura 4).





Figura 4. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de La Esperanza



Fuente: Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.

2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial

Se dispone de dos 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 de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A.
- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de La Esperanza encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLE/A.

A continuación, se describe los principales avances y logros según componentes.



Respecto al componente prospectivo:

En el cuadro 30 se resume la disponibilidad de los instrumentos de gestión instruccional y territorial relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.

Cuadro 30. Instrumentos de gestión institucional y territorial

N°	Instrumento de Gestión Institucional	Abreviatura	Disponibilidad	Vigencia	Enfoque GRD
1	Plan Estratégico Institucional	PEI	Si	SI	Si
2	Plan Operativo Institucional	POI	No	-	-
3	Reglamento de Organización y Funciones	ROF	Si	Si	Reactivo
5	Plan de Desarrollo Urbano	PDU	No	-	-
6	Plan de Desarrollo Local Concertado	PDLC	No	-	-

Fuente: Municipalidad Distrital de La Esperanza.

Respecto al componente correctivo:

- 1) No se han evidenciado acciones.

Respecto al componente reactivo:

- 1) Se cuenta con la Plataforma de Defensa Civil constituida mediante Resolución de Alcaldía N° 207-2023-MDLE/A.
- 2) Se cuenta con Centro de Operaciones de Emergencia Distrital constituido mediante Resolución de Alcaldía N° 214-2023-MDLE/A.
- 3) Se cuenta con una Brigada de Gestión de Riesgos de Desastres constituida mediante Resolución de Alcaldía N° 236-2023-MDLE/A.
- 4) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito distrital.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional PEI 2026-2030 – PEI de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, se estableció un objetivo estratégico respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro 31. Estrategias vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Objetivo Estratégico	Indicador	Cód. AE	Acciones Estratégicos	Indicadores
PEI 2026-2030 - OBJETIVOS ESTRATEGICOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES				
OEI.04: Reducir la exposición al riesgo de desastres de origen natural o antrópico de la población local	Porcentaje de zonas de la localidad con factores de riesgo de desastres eliminados o minimizados.	AEI.04.01	Asistencia técnica en gestión de riesgos de desastres permanentes para la población local	Número de asistencias técnicas en GRD realizadas en zonas vulnerables en la localidad
		AEI.04.02	Atención frente a emergencias y desastres oportuna a la población damnificada y afectada en la localidad	Número de atenciones integrales a damnificados de emergencias y desastres

Fuente: PEI 2026-2030 Municipalidad Distrital de La Esperanza.



2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos

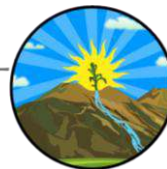
En el cuadro 32, se muestra el personal de la Municipalidad Distrital de La Esperanza que realiza directamente funciones vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro 32. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres	Funcionarios de nivel directivo superior	07	Resolución de Alcaldía N° 006-2026-MDLE/A	Coordinar y articular los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo, Reconstrucción, Preparación, Respuesta y Rehabilitación la GRD en el ámbito de la jurisdicción.
Plataforma de Defensa Civil	Entidades de primera respuesta ante emergencias y/o desastres	09	Resolución de Alcaldía N° 207-2023-MDLE/A	Participar de los espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas como elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación, ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre.
Centro de Operaciones de Emergencia Distrital	Encargado	06	Resolución de Alcaldía N° 214-2023-MDLE/A	Monitorear los peligros, emergencias y desastres; así como, en la administración e intercambio de información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades de la jurisdicción.
Brigadas en GRD	Miembros	05	Resolución de Alcaldía N° 236-2023-MDLE/A	Participación en la ejecución de medidas de Gestión Reactiva.
Unidad de Defensa Civil	Encargados	1	ROF	Unidad de Defensa Civil es la subunidad orgánica de línea encargada de la preparación, la respuesta y la rehabilitación ante riesgo de desastres; así como del control permanente de los factores de riesgo en la población, para ayuda oportuna en casos de emergencia y desastres de toda índole
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	CAS	1	ROF	Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria para atención de emergencias y materiales para la reducción del riesgo y rehabilitación.
Equipo Técnico del Grupo de Trabajo	Funcionarios de nivel directivo superior, especialistas, CAS	08	Resolución de Alcaldía N° 013-2025-MDLA/A	Formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD, según lo establecido en la Ley N° 29664, su Reglamento y normas complementarias.

Fuente: Municipalidad Distrital de La Esperanza.

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026



2.1.2.2. Análisis de Recursos Logísticos

En el cuadro 33 se muestran los recursos que cuenta la Municipalidad Distrital de La Esperanza para la prevención y la para la atención ante el riesgo de desastre.

Cuadro 33. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Recursos	Tipo	UM	Cantidad	Estado	Operativo	N. O.	Dependencia
Maquinaria	Camión	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza
	Moto Lineal	UND	5	Regular	5	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza
	Cargador Frontal	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza
Equipos	Computadora	UND	12	Regular	11	1	Municipalidad Distrital de La Esperanza
	Laptop	UND	2	Regular	2	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza
	Impresora	UND	5	Regular	5	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza
	Proyector	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de La Esperanza

Fuente: Municipalidad Distrital de La Esperanza.

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

2.1.2.3. Análisis de Recursos Financieros

En el cuadro 34, se muestran los recursos presupuestales del PP068. Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres de los 6 últimos años de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, para la cobertura de actividades y acciones para Reducir la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres a nivel distrital.

El presupuesto para el año 2026 según el PIM asciende a la suma de 5,000 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el, 0.0%; podemos mencionar que el año 2025 se presupuestó un PIA de 8,000 soles con un PIM de 8,000 soles, con una ejecución al 98.4%, el año 2024 se presupuestó un PIA de 8,000 soles con un PIM de 8,000 soles, con una ejecución al 10%, el año 2023 se presupuestó un PIA de 66,280 soles con un PIM de 133,765 soles, con una ejecución al 99.5%, el año 2022 se presupuestó un PIA de 59,878 soles con un PIM de 64,482 soles, con una ejecución al 97.7 %, el año 2021 se presupuestó un PIA de 28,448 soles con un PIM de 28,766 soles, con una ejecución al 92.6%.

Cuadro 34. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2021	28,448	28,766	26,635	26,635	26,635	26,635	26,635	92.6
2022	59,878	64,482	64,482	64,282	63,459	62,996	62,996	97.7
2023	66,280	133,795	133,077	133,077	133,077	133,077	133,077	99.5
2024	8,000	8,000	800	800	800	800	800	10.0
2025	8,000	8,000	7,875	7,875	7,875	7,875	7,875	98.4
2026	0	5,000	3,360	3,360	3,360	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2026.

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

En el cuadro 35, se muestran los gastos presupuestados y ejecutados por productos del programa presupuestal '0068, entre el año 2021 y 2026, en la que se observa que el gasto efectuado se realizó en actividades relacionadas al componente reactivo de la gestión del riesgo de desastres.



Cuadro 35. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.

PRODUCTOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068	AÑO FISCAL						TOTAL (S/)
	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)	2024 (S/)	2025 (S/)	2026 (S/)	
3000001: ACCIONES COMUNES	9,809	62,996	133,077	800	7,875	0	214,557
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	16,826						16,826
TOTAL (S/)	26,635	62,996	133,077	800	7,875	0	231,383

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO

2.2.1. Identificación de peligros del ámbito

2.2.1.1. Registro estadístico e histórico de la ocurrencia de peligros

En el cuadro 36 se presenta el registro de emergencias en los portales Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación Sinpad en sus versiones 2 (INDECI, 2018) y 3 (INDECI, 2024), donde se aprecia que en el distrito de La Esperanza la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (72.7%) y sus peligros asociados (deslizamientos, avalanchas), principalmente en el año 2024 (44.3%, cuadro 37).

Cuadro 36. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 por tipo de peligro en el distrito de La Esperanza.

EMERGENCIA	Geodinámica externa	Geodinámica interna	Geohidrológico	Hidrometeorológico	Antrópogénicos	Otros	Total	%
Lluvias intensas				64			64	72.7%
Deslizamientos	12						12	13.6%
Avalancha	3						3	3.4%
Colapso por antigüedad						3	3	3.4%
Inundación fluvial			1				1	1.1%
Derrumbe vivienda						1	1	1.1%
Sismo		1					1	1.1%
Colapso por agente climático						1	1	1.1%
Covid-19						1	1	1.1%
Incendios forestales						1	1	1.1%
Total	15	1	1	64	1	6	88	100.0%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.

Cuadro 37. Reportes de emergencia en el Sinpad V2 y V3 por año en el distrito de La Esperanza.

AÑO	REPORTES	%
2026	4	4.5%
2025	11	12.5%
2024	39	44.3%
2023	10	11.4%
2022	10	11.4%
2021	12	13.6%
2020	1	1.1%
2019	1	1.1%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.



El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2025) tiene identificado 1 puntos crítico susceptible a deslizamiento (cuadro 38); además ha cartografiado 25 peligros geológicos, principalmente ante deslizamiento, además de avalanchas, erosión de laderas y flujo de detritos (cuadro 39).

Cuadro 38. Zonas críticas identificadas por el INGENMET en el distrito de La Esperanza.

N°	PELIGRO	PARAJE	ESTE	NORTE
1	Deslizamiento	Chaquil	738704	9267252

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGENMET.

Cuadro 39. Peligros geológicos cartografiados en el distrito de La Esperanza.

N°	PELIGRO	SECTOR	ESTE	NORTE
1	Deslizamiento rotacional	Peña Negra	734800	9264200
2	Deslizamiento rotacional	Chaquil	736850	9266750
3	Deslizamiento rotacional	Chaquil	737100	9266300
4	Deslizamiento rotacional	Chaquil	737500	9267200
5	Deslizamiento rotacional	Cerro Peña Negra	734250	9264350
6	Deslizamiento rotacional	Casha	736850	9269300
7	Deslizamiento rotacional	El Guayabo	735500	9269100
8	Deslizamiento rotacional	Miraflores	735650	9269200
9	Avalancha	Miraflores	739050	9269600
10	Flujo de detritos	Miraflores	738550	9269800
11	Deslizamiento rotacional	La Esperanza/Río Las Nieves.	733850	9269800
12	Deslizamiento rotacional		733700	9268950
13	Deslizamiento rotacional		732750	9271550
14	Deslizamiento rotacional	La Granadilla	735435	9264020
15	Deslizamiento traslacional		732200	9272550
16	Deslizamiento traslacional	Casha / Huangacongca	734800	9268700
17	Deslizamiento rotacional	Cerro Peña Negra	735350	9264350
18	Erosión de ladera	Casha	736250	9268950
19	Deslizamiento rotacional	Carat	740100	9269050
20	Erosión de ladera		735500	9269950
21	Deslizamiento rotacional	Chaquil	738250	9267890
22	Erosión de ladera	El Guayabo	735100	9269550
23	Avalancha	Casha	736300	9268550
24	Avalancha		742250	9267970
25	Avalancha		742030	9268377

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGENMET.

La Autoridad Nacional del Agua ha determinado 1 punto crítico susceptible a inundación y/o erosión fluvial (cuadro 40), donde se requiere actividades de control de riesgos (ANA, 2026).

Cuadro 40. Puntos críticos determinados por la ANA en el distrito de La Esperanza.

N°	Tipo	Río-Quebrada	Sector	Este	Norte	Margen
1	Río	Chancay	Pachamama	738585	9269828	Izquierdo

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: ANA.

El Gobierno Regional de Cajamarca, en su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ha identificado 1 punto crítico susceptible a deslizamiento (GORECAJ, 2023).

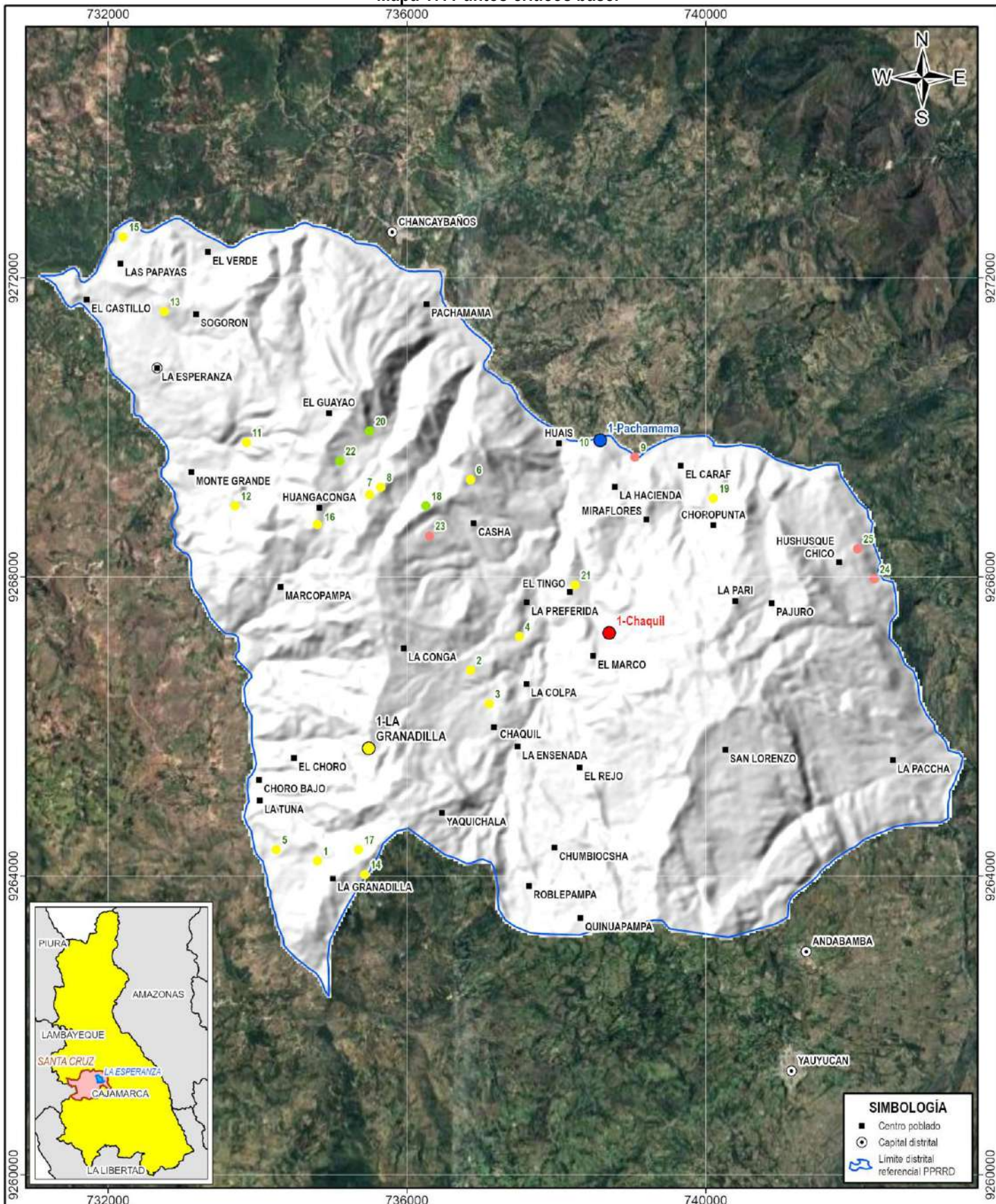
Cuadro 41. Puntos críticos identificados en el distrito de La Esperanza por el Gobierno Regional de Cajamarca.

N°	Centro Poblado	Sector	Este	Norte	Peligro
1	LA GRANADILLA	LA GRANADILLA	735485	9265709	DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: GORECAJ 2023.

La distribución de estas zonas críticas identificadas por el INGENMET, ANA y GORECAJ se presenta en el mapa 17 y sirvieron para la caracterización de los peligros y riesgos del presente PPRRD.

Mapa 17. Puntos críticos base.

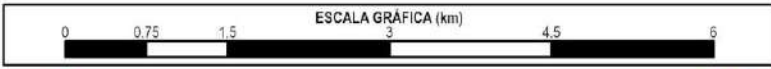


SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- ⬜ Límite distrital referencial PPRD

PUNTOS CRÍTICOS BASE

- Caida
- Deslizamiento
- Erosión de ladera
- Flujo
- GRC - Punto crítico
- ANA - Punto crítico
- INGEMMET - Punto crítico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE PUNTOS CRÍTICOS BASE

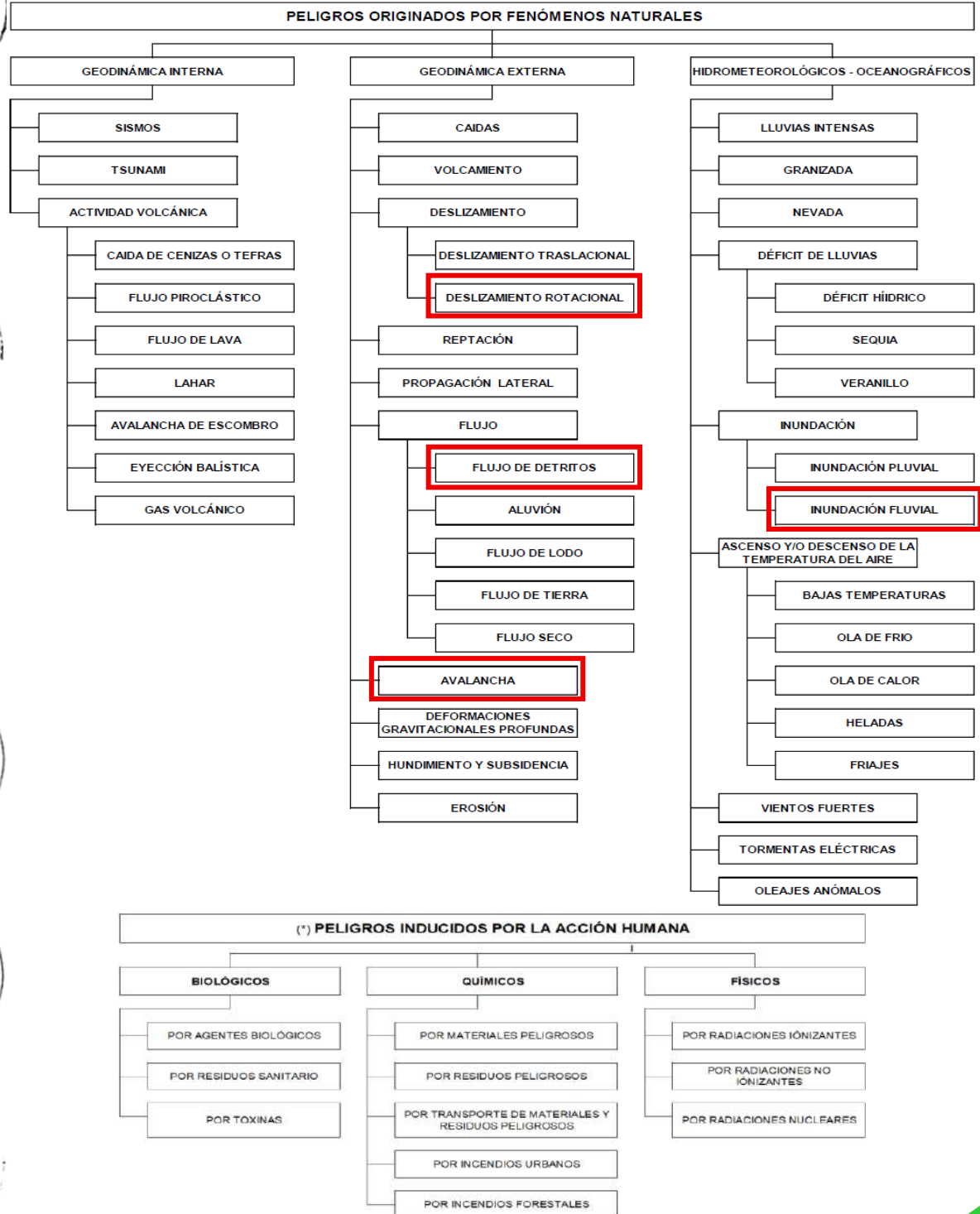
Fuente: - ANA: Puntos críticos - GRC: Puntos críticos - INGEMMET: Puntos críticos y peligros geológicos	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 17
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-W/GS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

En el cuadro 42 se presenta la clasificación de peligros estandarizados por la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM/SGRD, 2025), donde se señalan los peligros desencadenados por lluvias intensas en el distrito de La Esperanza.

Cuadro 42. Clasificación de peligros según su origen.



Fuente: Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – Presidencia del Consejo de Ministros (2025).



Para determinar los niveles de peligrosidad ante deslizamiento, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014).

A. Avalancha de detritos por lluvias intensas

En el cuadro 43 se muestran los niveles de peligro ante avalancha de detritos por lluvias intensas, en el cuadro 44 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico y en el cuadro 45 la matriz de peligro.

Cuadro 43. Determinación del peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.

Peso	Parámetro de Evaluación		Análisis de Susceptibilidad del Territorio								Valor Peligro
	Parámetro de Evaluación		Factor Condicionante 1		Factor Condicionante 2		Factor Condicionante 3		Factor Desencadenante		
0.4	0.6										
1	0.9						0.1				
1.000	0.400		0.400		0.200		1.000				
	Altura de la ladera (m)		1. NDVI		2. NDWI		3. Pendiente del terreno (°)		Máxima precipitación diaria (mm/día)		
Descriptor 1	>155.65	0.343	<0.21	0.503	>-0.24	0.511	>38.55	0.505	>36.98	0.527	0.442
Descriptor 2	111.18 - 155.65	0.269	0.21 - 0.35	0.260	-0.39 - -0.24	0.267	30.29 - 38.55	0.262	30.05 - 36.98	0.233	0.264
Descriptor 3	77.82 - 111.18	0.201	0.35 - 0.51	0.134	-0.51 - -0.39	0.118	21.41 - 30.29	0.136	26.32 - 30.05	0.130	0.157
Descriptor 4	47.25 - 77.82	0.156	0.51 - 0.66	0.068	-0.62 - -0.51	0.065	12.24 - 21.41	0.060	23.12 - 26.32	0.070	0.102
Descriptor 5	<47.25	0.031	>0.66	0.035	<-0.62	0.039	<12.24	0.037	<23.11	0.041	0.035

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 44. Niveles de peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.264 ≤ P ≤ 0.442
ALTO	0.157 ≤ P < 0.264
MEDIO	0.102 ≤ P < 0.157
BAJO	0.035 ≤ P < 0.102

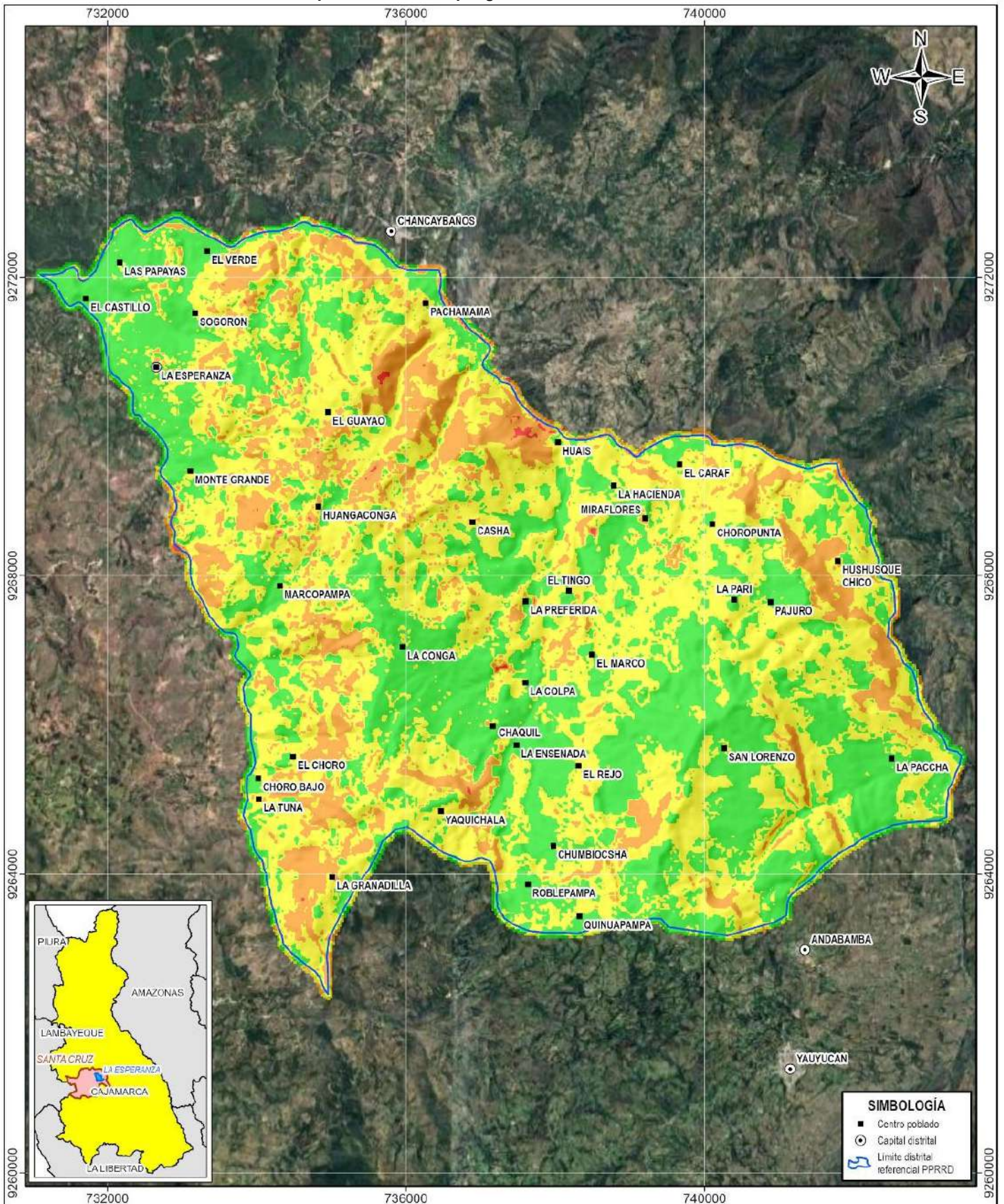
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 45. Matriz de peligro por avalancha de detritos por lluvias intensas.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI menor a 0.35, NDWI mayor a -0.39 y pendiente del terreno mayor a 30.29°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura mayor a 111.18 m.	0.264 < P ≤ 0.442
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.35 a 0.51, NDWI de -0.51 a -0.39 y pendiente del terreno de 21.41° a 30.29°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura de 77.82 a 111.18 m.	0.157 < P ≤ 0.264
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.51 a 0.66, NDWI de -0.62 a -0.51 y pendiente del terreno de 12.24° a 21.41°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura de 47.25 a 77.82 m.	0.102 < P ≤ 0.157
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI mayor a 0.66, NDWI menor a -0.62 y pendiente del terreno menor a 12.24°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura menor a 47.25 m.	0.035 ≤ P ≤ 0.102

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 18. Niveles de peligro – avalancha de detritos.



NIVELES DE PELIGRO - AVALANCHA DE DETRITOS	
■ Bajo: 0.035 - 0.102	■ Alto: 0.158 - 0.264
■ Medio: 0.102 - 0.158	■ Muy alto: 0.264 - 0.442



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE PELIGRO - AVALANCHA DE DETRITOS

Fuente: - Geotrasamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 18
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



B. Deslizamiento rotacional por lluvias intensas

En el cuadro 46 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas, en el cuadro 47 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico y en el cuadro 48 la matriz de peligro.

Cuadro 46. Determinación del peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

Peso	Parámetro de Evaluación		Análisis de Susceptibilidad del Territorio								Valor Peligro
	0.1		0.9				0.1				
Peso	1		0.548		0.241		0.211		1.000		
	Parámetro de Evaluación		Factor Condicionante 1		Factor Condicionante 2		Factor Condicionante 3		Factor Desencadenante		
Peso	1.000		0.548		0.241		0.211		1.000		
	Altura de la ladera (m)		1. Litología		2. NDMI		3. Pendiente del terreno		Máxima precipitación diaria (mm/día)		
Descriptor 1	30.57 - 61.15	0.34 3	G1	0.378	0.03 - 0.17	0.378	12.24 - 21.41	0.3 79	>36.98	0.527	0.388
Descriptor 2	19.46 - 30.57 ó 61.15 - 86.17	0.26 9	G2	0.294	0.00 - 0.03 ó 0.17 - 0.23	0.294	10.10 - 12.24 ó 21.41 - 24.78	0.2 89	30.05 - 36.98	0.233	0.285
Descriptor 3	86.17 - 111.18	0.20 1	G3	0.217	-0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26	0.217	7.65 - 10.10 ó 24.78 - 28.45	0.2 04	26.32 - 30.05	0.130	0.205
Descriptor 4	<19.46 ó 111.18 - 155.65	0.15 6	G4	0.073	-0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31	0.073	4.59 - 7.65 ó 28.45 - 32.12	0.0 81	23.12 - 26.32	0.070	0.083
Descriptor 5	>155.65	0.03 1	G5	0.038	<-0.11 ó >0.31	0.038	<4.59 ó >32.12	0.0 46	<23.11	0.041	0.039

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 47. Niveles de peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.285 ≤ P ≤ 0.388
ALTO	0.205 ≤ P < 0.285
MEDIO	0.083 ≤ P < 0.205
BAJO	0.039 ≤ P < 0.083

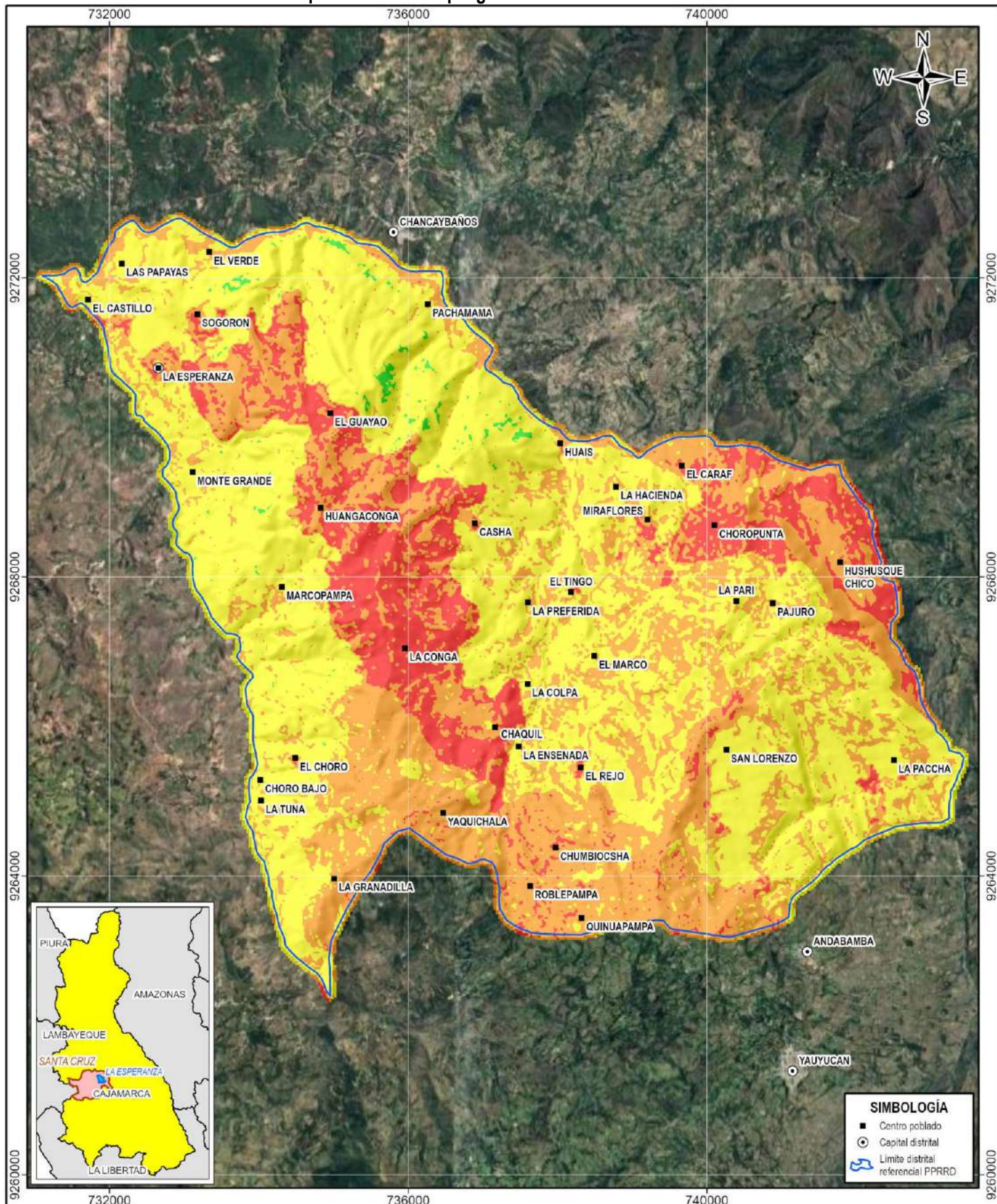
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 48. Matriz de peligro por deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

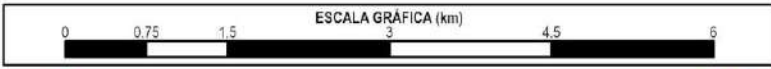
N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico, toba vítrea, duelo limo y caliza mudstone; NDMI de 0.00 a 0.23 y pendiente del terreno de 10.10° a 24.78°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura de 19.46 - 86.17 m.	0.285 < P ≤ 0.388
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua; NDMI de -0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26 y pendiente del terreno de 7.65° - 10.10° ó 24.78° - 28.45°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura de 86.17 - 111.18 m.	0.205 < P ≤ 0.285
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con litología de suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza; NDMI de -0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31 y pendiente del terreno de 4.59° - 7.65° ó 28.45° - 32.12°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura menor a 19.46 ó 111.18 - 155.65 m.	0.083 < P ≤ 0.205
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros; NDMI menor a -0.11 ó mayor 0.31 y pendiente del terreno de menor 4.59° ó mayor a 32.12°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura mayor a 155.65 m.	0.039 ≤ P ≤ 0.083

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 19. Niveles de peligro – deslizamiento rotacional.



NIVELES DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL	
■ Bajo: 0.039 - 0.083	■ Alto: 0.205 - 0.285
■ Medio: 0.083 - 0.205	■ Muy alto: 0.285 - 0.388



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Fuente: • Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 19
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



C. Flujo de detritos por lluvias intensas

En el cuadro 49 se muestran los niveles de peligro ante flujo de detritos por lluvias intensas, en el cuadro 50 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico y en el cuadro 51 la matriz de peligro.

Cuadro 49. Determinación del peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.

Parámetro de Evaluación		Análisis de Susceptibilidad del Territorio									Valor Peligro
Peso	0.4	0.6									
Peso	1	0.9						0.1			
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1		Factor Condicionante 2		Factor Condicionante 3		Factor Desencadenante			
Peso	1.000	0.400		0.400		0.200		1.000			
	Orden del drenaje	1. NDVI		2. NDWI		3. TWI		Máxima precipitación diaria (mm/día)			
Descriptor 1	Orden 1 y 2	0.343	<0.35	0.503	>-0.36	0.511	>7.44	0.505	>36.98	0.527	0.442
Descriptor 2	Orden 3	0.269	0.35 - 0.51	0.260	-0.48 - 0.36	0.267	5.92 - 7.44	0.262	30.05 - 36.98	0.233	0.264
Descriptor 3	Orden 4	0.201	0.51 - 0.6	0.134	-0.55 - 0.48	0.118	5.03 - 5.92	0.136	26.32 - 30.05	0.130	0.157
Descriptor 4	Orden 5 y mayor	0.156	0.6 - 0.72	0.068	-0.62 - 0.55	0.065	4.32 - 5.03	0.060	23.12 - 26.32	0.070	0.102
Descriptor 5	Sin drenaje	0.031	>0.72	0.035	<-0.62	0.039	<4.32	0.037	<23.11	0.041	0.035

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 50. Niveles de peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.264 ≤ P ≤ 0.442
ALTO	0.157 ≤ P < 0.264
MEDIO	0.102 ≤ P < 0.157
BAJO	0.035 ≤ P < 0.102

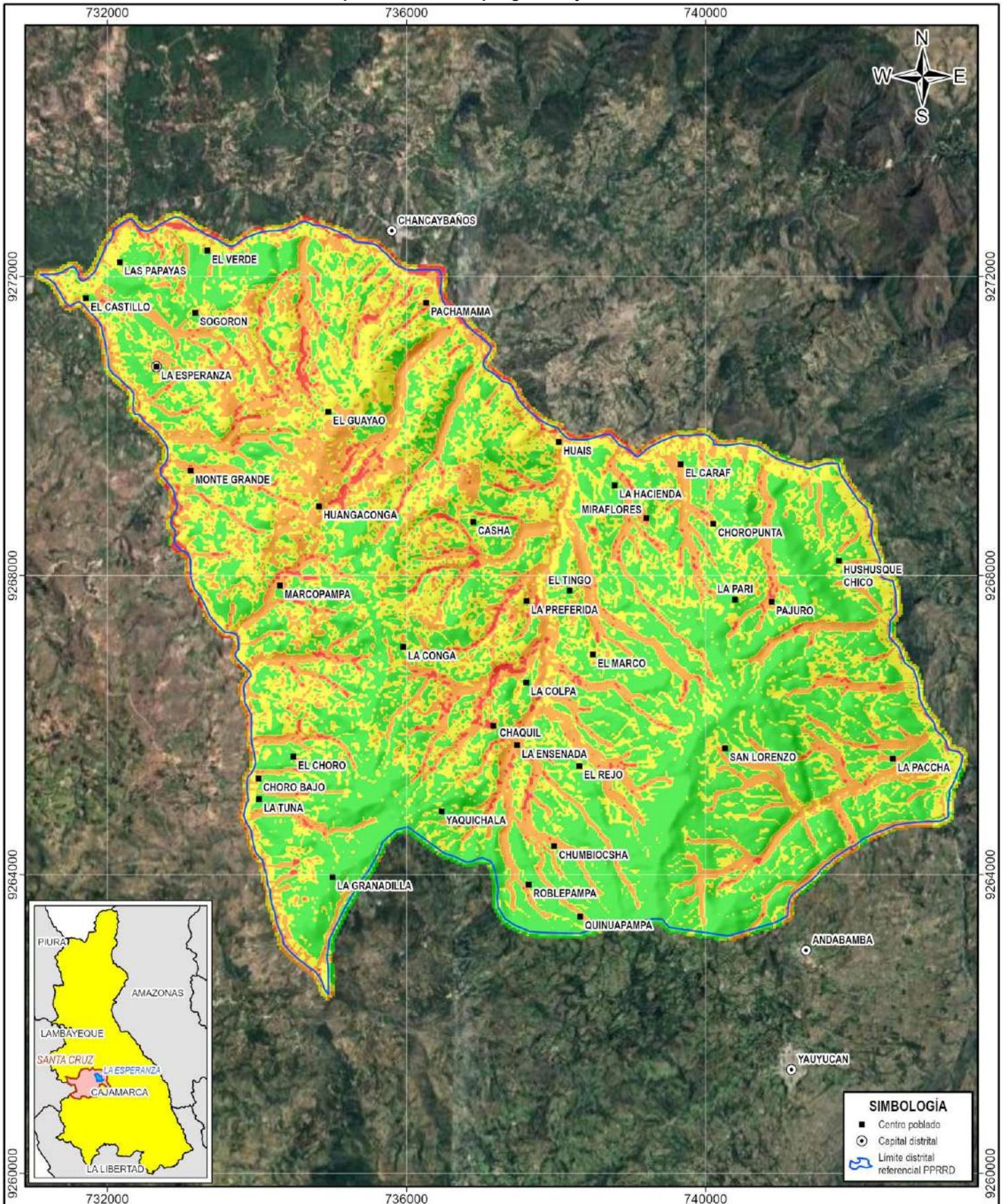
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 51. Matriz de peligro por flujo de detritos por lluvias intensas.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI menor a 0.51; NDWI mayor a -0.48 y TWI mayor a 5.92. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 1, 2 o 3.	0.264 < P ≤ 0.442
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.51 a 0.6; NDWI de -0.55 a -0.48 y TWI de 5.03 a 5.92. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 4.	0.157 < P ≤ 0.264
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.6 a 0.72; NDWI de -0.62 a -0.55 y TWI 4.32 a 5.03. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 5 y mayor.	0.102 < P ≤ 0.157
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI mayor a 0.72; NDWI menor a -0.62 y TWI menor a 4.32. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían flujos de detritos en terrenos sin drenajes.	0.035 ≤ P ≤ 0.102

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 20. Niveles de peligro – flujo de detritos.



SIMBOLOGÍA

- Centro poblado
- Capital distrital
- ▭ Límite distrital referencial PPRD

NIVELES DE PELIGRO - FLUJO DE DETRITOS	
■ Bajo: 0.035 - 0.102	■ Alto: 0.158 - 0.264
■ Medio: 0.102 - 0.158	■ Muy alto: 0.264 - 0.442



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE PELIGRO - FLUJO DE DETRITOS		
Fuente: - Geoprociamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 20
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de Impresión: A4



D. Inundación fluvial por lluvias intensas

En el cuadro 52 se muestran los niveles de peligro ante inundación fluvial por lluvias intensas en el distrito, en el cuadro 53 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico y en el cuadro 54 la matriz de peligro.

Cuadro 52. Determinación del peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.

Parámetro de Evaluación		Análisis de Susceptibilidad del Territorio									Valor Peligro
Peso	0.4	0.6									
Peso	1	0.9						0.1			
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante						
Peso	1.000	0.548	0.241	0.211	1.000						
	Orden del drenaje	1. Pendiente del terreno (°)	2. NDVI	3. NDWI	Máxima precipitación diaria (mm/día)						
Descriptor 1	Orden 9 y 8	0.343	<4.56	0.503	<0.21	0.511	>-0.24	0.505	>36.98	0.527	0.442
Descriptor 2	Orden 7	0.269	4.56 - 7.65	0.260	0.21 - 0.29	0.267	-0.31 -- 0.24	0.262	30.05 - 36.98	0.233	0.263
Descriptor 3	Orden 6	0.201	7.65 - 10.1	0.134	0.29 - 0.44	0.118	-0.46 -- 0.31	0.136	26.32 - 30.05	0.130	0.159
Descriptor 4	Orden 1-5	0.156	10.1 - 12.24	0.068	0.44 - 0.6	0.065	-0.58 -- 0.46	0.060	23.12 - 26.32	0.070	0.102
Descriptor 5	Sin drenaje	0.031	>12.24	0.035	>0.6	0.039	<-0.58	0.037	<23.11	0.041	0.034

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 53. Niveles de peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.263 ≤ P ≤ 0.442
ALTO	0.159 ≤ P < 0.263
MEDIO	0.102 ≤ P < 0.159
BAJO	0.034 ≤ P < 0.102

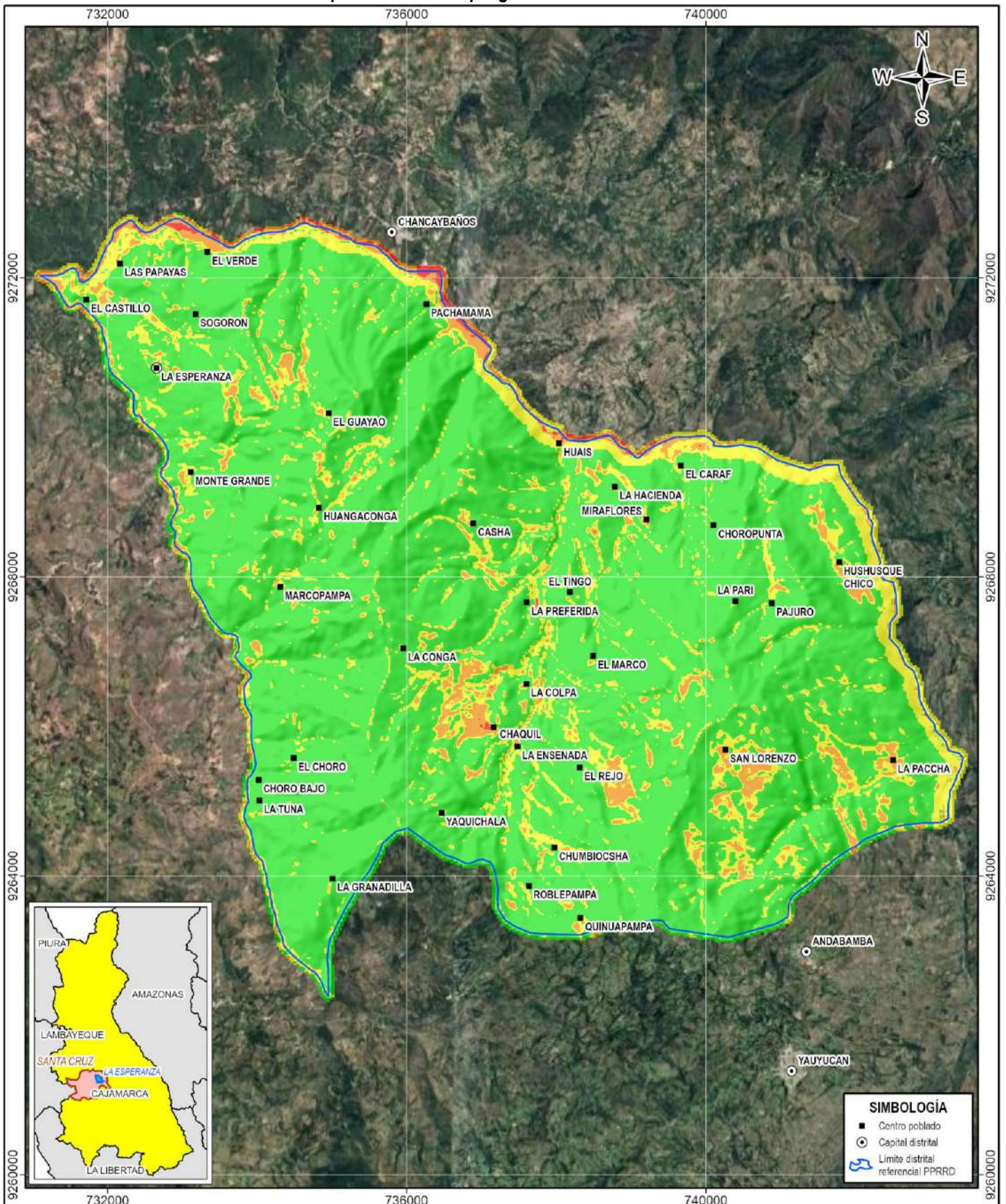
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 54. Matriz de peligro por inundación fluvial por lluvias intensas.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 7.65°, NDVI menor a 0.29 y NDWI mayor a -0.31 Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje superior a 7.	0.263 < P ≤ 0.442
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 7.65° a 10.1°, NDVI de 0.29 a 0.44 y NDWI de -0.46 a -0.31. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje de 6.	0.159 < P ≤ 0.263
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 10.1° a 12.24°, NDVI de 0.44 a 0.6 y NDWI de -0.58 a -0.46. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje de 1 a 5.	0.102 < P ≤ 0.159
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 12.24°, NDVI mayor a 0.6 y NDWI menor a -0.58. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generaría inundaciones fluviales en terrenos sin drenajes.	0.034 ≤ P ≤ 0.102

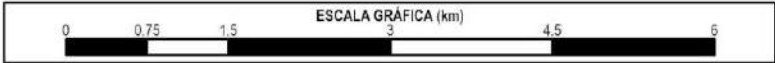
Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 21. Niveles de peligro – inundación fluvial.



SIMBOLOGÍA	
■	Centro poblado
○	Capital distrital
—	Límite distrital referencial PPRD

NIVELES DE PELIGRO - INUNDACIÓN FLUVIAL	
■ (Green)	Bajo: 0.034 - 0.102
■ (Yellow)	Medio: 0.102 - 0.159
■ (Orange)	Alto: 0.159 - 0.263
■ (Red)	Muy alto: 0.263 - 0.442



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS**

MAPA DE NIVELES DE PELIGRO - INUNDACIÓN FLUVIAL

Fuente: - Geoprosesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 21
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 55 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de La Esperanza en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 2.

La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 55. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de La Esperanza.

Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de La Esperanza
Población (proyección al 2022)	2609
Viviendas (proyección al 2022)	957
Centros poblados	37
Instituciones educativas	26
Establecimientos de salud	3
Vías vecinales (registradas)	1

Fuente: Equipo técnico.

2.2.2.1. Centros poblados

En el cuadro 56 se presenta el resumen de los niveles de peligro ante fenómenos asociados a lluvias intensas de los centros poblados del distrito de La Esperanza, se aprecia que la mayor cantidad en peligro muy alto se presentan ante deslizamiento rotacional; además, en el cuadro 57 se muestran el detalle de los niveles de peligro ante los peligros analizados.

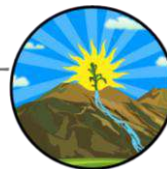
Cuadro 56. Resumen del nivel de peligro de los centros poblados ante peligros asociados a lluvias intensas del distrito de La Esperanza.

Peligro	MA	A	M	B
Avalancha de detritos			17	19
Deslizamiento rotacional	3	17	16	
Flujo de detritos		10	18	8
Inundación fluvial		4	7	25

Fuente: Equipo técnico.

Cuadro 57. Detalle del nivel de peligro de los centros poblados.

Nº	Centro Poblado	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
1	LA ESPERANZA	M	A	A	M
2	EL VERDE	B	A	M	M
3	LAS PAPAYAS	B	M	M	B
4	EL CASTILLO	B	M	M	B
5	SAN LORENZO	M	M	M	A
6	MONTE GRANDE	B	M	A	M
7	PACHAMAMA	M	M	A	B
8	EL GUAYAO	M	MA	M	B
9	EL CARAF	M	A	M	B
10	HUAIS	M	A	M	A
11	HUANGACONGA	M	A	A	B
12	CASHA	M	A	M	B
13	CHOROPUNTA	M	MA	M	B
14	LA PREFERIDA	M	M	M	B
15	LA COLPA	B	M	B	B
16	MARCOPAMPA	B	M	A	M
17	LA HACIENDA	B	M	B	B
18	MIRAFLORES	M	A	A	M



N°	Centro Poblado	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
19	EL MARCO	B	M	M	B
20	CHAQUIL	M	A	A	A
21	LA GRANADILLA	M	A	B	B
22	EL CHORO	M	A	B	B
23	LA CONGA	B	MA	M	B
24	EL TINGO	B	A	B	B
25	YAQUICHALA	M	A	B	B
26	LA PACCHA	B	M	M	A
27	PAJURO	B	M	A	B
28	LA TUNA	M	M	B	B
29	CHORO BAJO	B	M	M	B
30	CHUMBIOCSHA	B	A	A	M
31	ROBLEPAMPA	B	A	M	B
32	LA ENSENADA	B	M	A	M
33	QUINUAPAMPA	B	A	M	B
34	LA PARI	B	M	B	B
35	SOGORON	B	A	M	B
36	EL REJO	M	A	M	B

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.2. Instituciones educativas

En el cuadro 58 se presenta el resumen de los niveles de peligro ante fenómenos asociados a lluvias intensas de las instituciones educativas del distrito de La Esperanza, se aprecia que la mayor cantidad en peligro muy alto se presentan ante deslizamiento rotacional; además, en el cuadro 59 se muestran el detalle de los niveles de peligro.

Cuadro 58. Resumen del nivel de peligro de las instituciones educativas ante peligros asociados a lluvias intensas del distrito de La Esperanza.

Peligro	MA	A	M	B
Avalancha de detritos		2	18	6
Deslizamiento rotacional	3	15	8	
Flujo de detritos		16	6	4
Inundación fluvial		2	13	11

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 59. Detalle del nivel de peligro de las instituciones educativas.

N°	Cod. Mod.	Inst. Educ.	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
1	4605	Los Claveles	M	M	A	M
2	4612	Los Ositos	M	M	M	B
3	4618	Niños Innovadores	M	M	B	B
4	454496	10658 sagrado Corazón De Jesús	B	A	M	B
5	454504	10659 Petronila Romero Mondragon	B	A	A	M
6	454520	10661	A	A	A	M
7	454538	10662	M	A	B	B
8	454546	10663	M	A	M	M
9	454561	10665	M	MA	A	B
10	454579	10666	B	M	A	A
11	544817	Saturnino Torres Saavedra	B	A	A	A
12	581207	Socorro Alvarado Puelles	M	A	A	M
13	619866	11055	M	M	A	M
14	620518	Marco Abel Carbajal Atencio	M	A	A	B
15	632588	454	M	A	A	M



N°	Cod. Mod.	Inst. Educ.	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
16	669697	448 Alfredo Rojas Vera	M	A	A	M
17	726745	450	B	A	A	M
18	758672	453	M	M	B	B
19	758813	449	M	A	A	B
20	1111582	451	M	MA	M	M
21	1614593	10665	M	MA	A	B
22	2960418	Los Alegres	M	M	M	B
23	3853713	Los Cariñosos	M	A	M	M
24	3853714	Los Enanitos	A	A	A	M
25	3853717	Las Fresitas	M	A	B	B
26	3866291	Señor De La Buena Esperanza	B	M	A	M

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.3. Establecimientos de salud

En el cuadro 60 se muestra el detalle del nivel de peligro en los establecimientos de salud ante los peligros asociados a las lluvias intensas.

Cuadro 60. Detalle del nivel de peligro de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de Salud	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
1	La Esperanza	A	A	A	A
2	Miraflores	B	M	M	B
3	Chaquil	B	M	A	A

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.4. Vías vecinales

En el cuadro 61 se muestra el detalle del nivel de peligro en las vías vecinales ante los peligros asociados a las lluvias intensas.

Cuadro 61. Detalle del nivel de peligro de las vías vecinales.

RUTA	LONG. (km)	Avalancha de detritos	Deslizamiento rotacional	Flujo de detritos	Inundación fluvial
CA-878	27.8	M	A	M	B
R	38.1	M	A	A	B

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3. Análisis de vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad de los elementos expuestos propensos a sufrir daños por acción del peligro, se ha considerado realizar el análisis de los factores de la vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando información estadística oficial del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018a), del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (INDECI, 2018, 2024) y del portal Seguimiento de la Ejecución Presupuestal – Consulta amigable (MEF, 2025), la presenta metodología se resume en el cuadro 62, mientras que los niveles de vulnerabilidad se presentan en el cuadro 63 y la estratificación en el cuadro 64.



Cuadro 62. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.

Dimensión		Factor		Parámetro		Descriptor					
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso	Clasificación	Peso				
Social	0.400	Exposición social	0.571	Densidad poblacional (hab/km2)*	1.000	Mayor a 0.09	0.519				
						De 0.04 a 0.09	0.236				
						De 0.02 a 0.04	0.134				
						De 0.01 a 0.02	0.076				
						Menor a 0.01	0.036				
		Fragilidad social	0.286	Grupo etario de la población	0.525		0.525	De 0 a 9 años y de 80 a más	0.507		
								De 10 a 19 y de 70 a 79 años	0.263		
								De 50 a 69 años	0.123		
								De 35 a 49 años	0.072		
								De 20 a 34 años	0.035		
				Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.301		0.301		0.301	Mayor a 12.0%	0.469
										De 10.0 a 11.9%	0.293
										De 8.5 a 9.9%	0.127
										De 7.0 a 8.4%	0.076
				Tipo de acceso al agua de consumo	0.110		0.110		0.110	Menor a 6.9%	0.036
										Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	0.507
										Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	0.263
										Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	0.123
										Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
										Red pública dentro de la vivienda	0.035
										Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	0.507
										Pozo ciego o negro	0.263
		Tipo de servicios higiénicos	0.063		0.063		0.063	Letrina (con tratamiento)	0.123		
								Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.072		
								Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.035		
								Sin nivel o inicial	0.510		
								Primaria	0.250		
Resiliencia social	0.143	Nivel educativo	0.595		0.595	Secundaria o básica especial	0.143				
						Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.060				
						Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.036				
						No tiene ningún seguro	0.478				
		Tipo de seguro	0.277		0.277		0.277	Solo SIS	0.289		
								EsSalud o SIS	0.125		
								Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.073		
								Seguro privado u otro seguro	0.036		
		Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRRD)	0.129		0.129		0.129	0	0.514		
								1	0.246		
2	0.132										
3	0.073										
4 o más	0.035										
Muy alta	0.468										
Económica	0.600	Exposición económica	0.581	Incidencia de emergencias**	1.000	Alta	0.272				
						Media	0.154				
						Baja	0.070				
						Muy baja	0.036				
						Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.505				
		Fragilidad económica	0.309	Material predominante en las paredes	0.571		0.571	Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.262		
								Tapia	0.136		
								Adobe	0.060		
								Ladrillo o bloque de cemento	0.037		
								Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.478		
				Material predominante en los techos	0.286		0.286		0.286	Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.289
										Tejas	0.125
										Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	0.073
										Concreto armado	0.036
										Tierra	0.519
		Material predominante en los pisos	0.143		0.143		0.143	Madera (pona, tornillo, etc.)	0.236		
								Cemento	0.134		
								Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0.076		
								Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0.036		
								Más de 70%	0.513		
Resiliencia económica	0.110	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.557		0.557	De 60 a 70%	0.244				
						De 55 a 60%	0.144				
						De 50 a 55%	0.061				
						Menos de 50%	0.037				



Dimensión		Factor		Parámetro		Descriptor	
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso	Clasificación	Peso
				Ocupación principal	0.320	Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503
						Técnicos, operarios y conductores	0.260
						Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.134
						Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.068
						Ocupaciones elementales	0.035
				Inversión en GRD 2025	0.123	Menor a 7175 soles	0.457
						De 7175 a 26859 soles	0.251
						De 26859 a 58461 soles	0.166
						De 58461 a 137323 soles	0.084
						Mayor a 137323 soles	0.042

*La densidad poblacional de cálculo a nivel de centro poblado; **La incidencia de emergencias varía según el tipo de peligro analizado.

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 63. Niveles Vulnerabilidad.

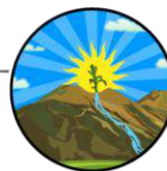
NIVELES DE VULNERABILIDAD	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.261 ≤ V < 0.493
ALTO	0.140 ≤ V < 0.261
MEDIO	0.070 ≤ V < 0.140
BAJO	0.036 ≤ V < 0.070

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 64. Estratificación de la Vulnerabilidad.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MUY ALTO	Densidad poblacional mayor a 0.04 hab/km ² ; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 0 o 1 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias alta o muy alta; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 26859 soles.	0.261 ≤ V < 0.493
ALTO	Densidad poblacional de 0.02 a 0.04 hab/km ² ; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; 2 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias media; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD de 26 859 a 58461 soles.	0.140 ≤ V < 0.261
MEDIO	Densidad poblacional de 0.01 a 0.02 hab/km ² ; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; 3 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias baja; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD de 58461 a 137323 soles.	0.070 ≤ V < 0.140
BAJO	Densidad poblacional menor a 0.01 hab/km ² ; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; 4 o más instrumentos en GRD; incidencia de emergencias muy baja; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD mayor a 137323 soles.	0.036 ≤ V < 0.070

Fuente: Equipo Técnico.



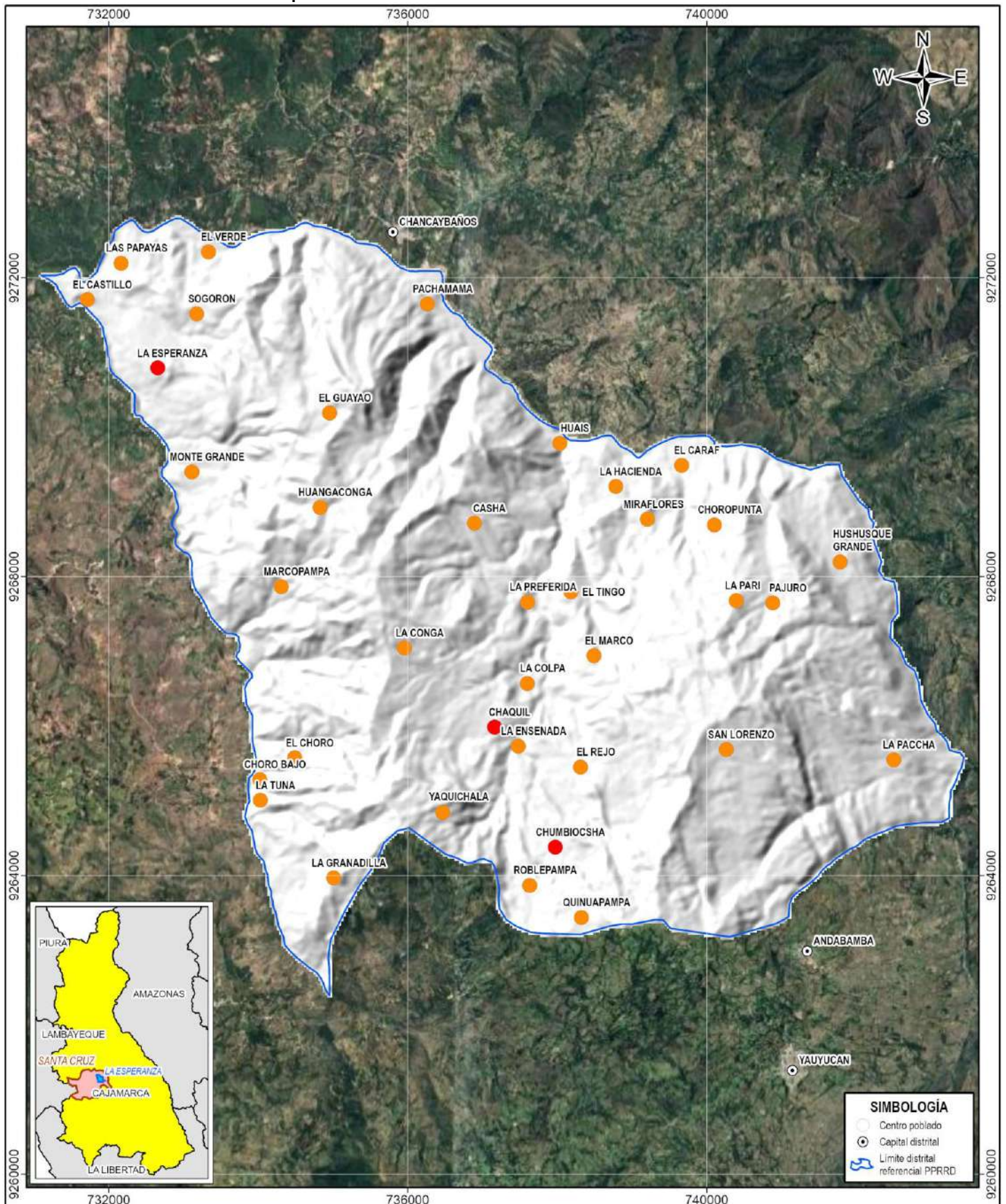
En el cuadro 65 se muestra el detalle del nivel de vulnerabilidad de los centros poblados ante los peligros analizados.

Cuadro 65. Nivel de vulnerabilidad de los centros poblados ante los peligros asociados a lluvias intensas.

N°	CENT. POB.	Avalancha de detritos	Deslizamiento	Flujo de detritos	Inundación fluvial
1	LA ESPERANZA	MA	MA	A	MA
2	EL VERDE	A	A	M	A
3	LAS PAPAYAS	A	A	A	A
4	EL CASTILLO	A	A	M	A
5	SAN LORENZO	A	A	M	A
6	MONTE GRANDE	A	A	A	A
7	PACHAMAMA	A	MA	A	A
8	EL GUAYAO	A	MA	A	A
9	EL CARAF	A	A	A	A
10	HUAIS	A	A	M	A
11	HUANGACONGA	A	A	A	A
12	CASHA	A	MA	A	A
13	CHOROPUNTA	A	MA	A	A
14	LA PREFERIDA	A	MA	A	A
15	LA COLPA	A	A	A	A
16	MARCOPAMPA	A	MA	A	A
17	LA HACIENDA	A	MA	A	A
18	MIRAFLORES	A	MA	A	A
19	EL MARCO	A	MA	A	A
20	CHAQUIL	MA	MA	A	MA
21	LA GRANADILLA	A	MA	A	A
22	EL CHORO	A	MA	A	A
23	LA CONGA	A	MA	A	A
24	EL TINGO	A	MA	A	A
25	YAQUICHALA	A	A	A	A
26	LA PACCHA	A	MA	A	A
27	PAJURO	A	A	A	A
28	LA TUNA	A	A	M	A
29	CHORO BAJO	A	MA	A	A
30	CHUMBIOCSHA	MA	MA	A	MA
31	ROBLEPAMPA	A	MA	A	A
32	LA ENSENADA	A	A	M	A
33	QUINUAPAMPA	A	A	A	A
34	LA PARI	A	MA	A	A
35	SOGORON	A	A	M	A
36	EL REJO	A	A	M	A

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 22. Niveles de vulnerabilidad – avalancha de detritos.



NIVELES DE VULNERABILIDAD - AVALANCHA DE DETRITOS	
■ Muy alto: 0.261 - 0.493	■ Medio: 0.070 - 0.140
■ Alto: 0.140 - 0.261	■ Bajo: 0.036 - 0.070

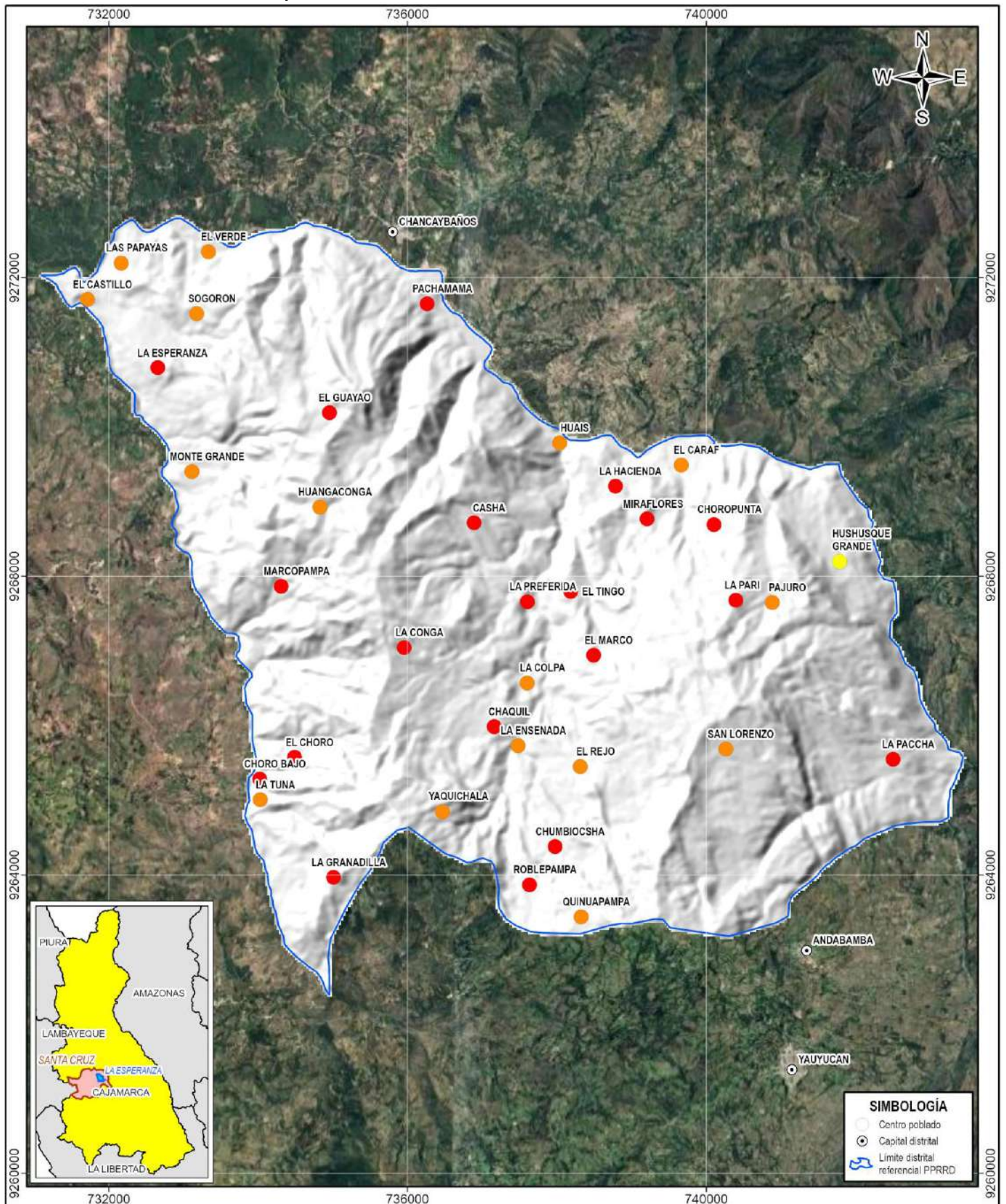


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

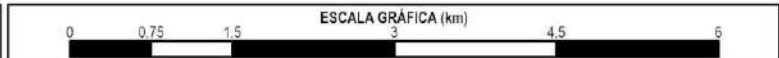
MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD - AVALANCHA DE DETRITOS

Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	22
Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4	

Mapa 23. Niveles de vulnerabilidad – deslizamiento rotacional.



NIVELES DE VULNERABILIDAD - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL			
■	Muy alto: 0.261 - 0.493	■	Medio: 0.070 - 0.140
■	Alto: 0.140 - 0.261	■	Bajo: 0.036 - 0.070

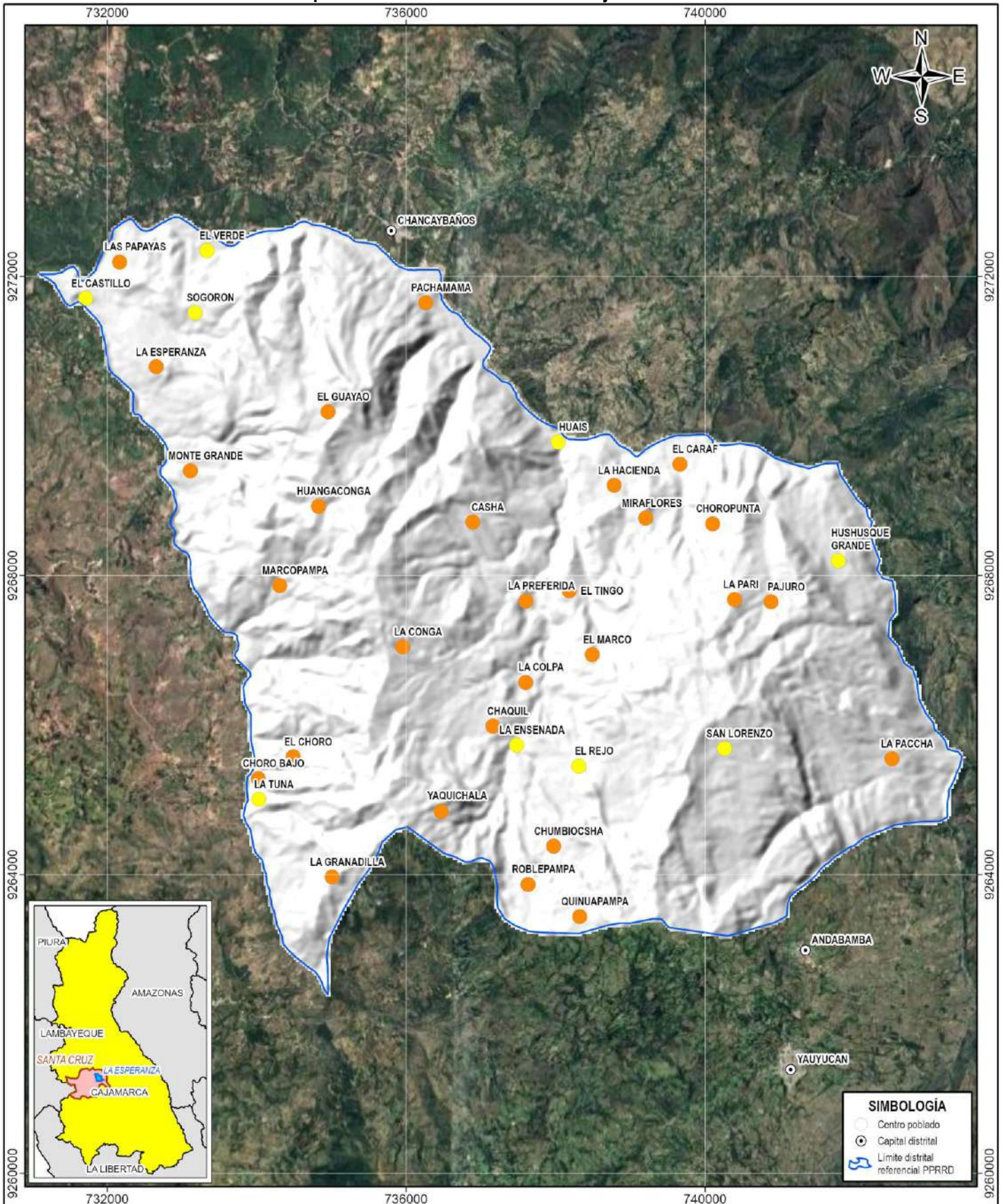


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

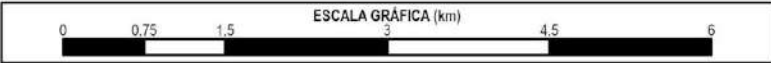
MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO Supervisión: MD LA ESPERANZA Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	M 23
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 24. Niveles de vulnerabilidad – flujo de detritos.



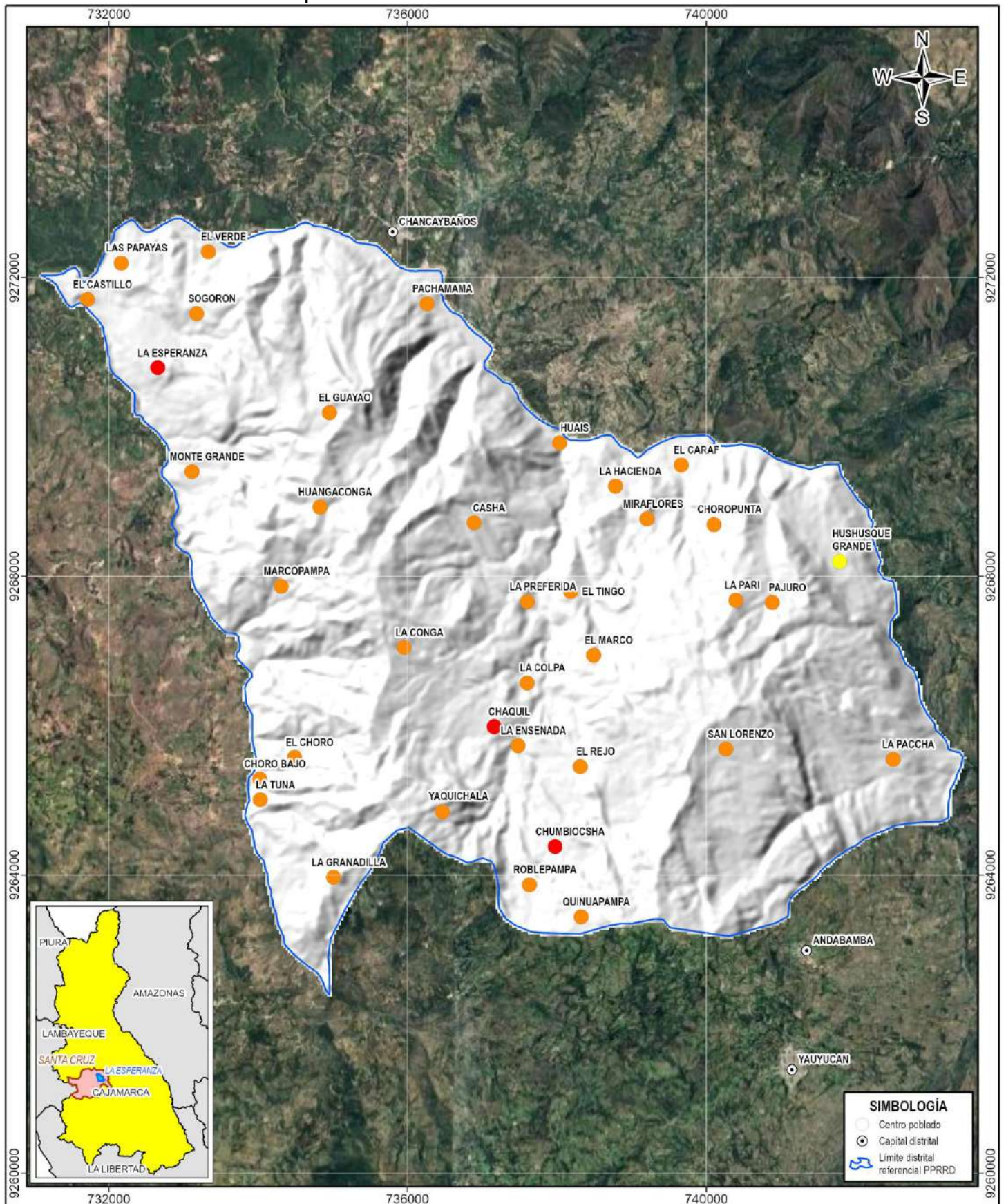
NIVELES DE VULNERABILIDAD - FLUJO DE DETRITOS			
■	Muy alto: 0.261 - 0.493	■	Medio: 0.070 - 0.140
■	Alto: 0.140 - 0.261	■	Bajo: 0.036 - 0.070



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD - FLUJO DE DETRITOS		
Fuente: - Geoprosesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 24
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4

Mapa 25. Niveles de vulnerabilidad – inundación fluvial.



NIVELES DE VULNERABILIDAD - INUNDACIÓN FLUVIAL			
■	Muy alto: 0.261 - 0.493	■	Medio: 0.070 - 0.140
■	Alto: 0.140 - 0.261	■	Bajo: 0.036 - 0.070



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD - INUNDACIÓN FLUVIAL

Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 25
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



2.2.4. Análisis de riesgos

En términos generales, el riesgo resulta al relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, físicas y económicas asociadas a los fenómenos evaluados. Los conceptos de peligro, vulnerabilidad y riesgo, son ampliamente aceptados, y está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, expresando el riesgo en función $f()$ del peligro y la vulnerabilidad.

Ecuación 2. Cálculo del nivel de riesgo.

$$R_{ie|t} = f(P_i, V_e)|_t$$

Dónde:

- R = Riesgo
- f = En función
- P_i = Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un periodo de exposición t
- V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

A. Nivel de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas

En el cuadro 66 se presenta el cálculo de los valores de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas, mientras que en el cuadro 67 se muestran los niveles de riesgo correspondientes; también se presenta la matriz de riesgo en el cuadro 68 y la estratificación de los niveles de riesgo en el cuadro 69.

Cuadro 66. Cálculo de los valores de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.442	0.493	0.218
0.263	0.261	0.069
0.159	0.140	0.022
0.102	0.070	0.007
0.034	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 67. Niveles de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.069 ≤ R ≤ 0.218
ALTO	0.022 ≤ R < 0.069
MEDIO	0.007 ≤ R < 0.022
BAJO	0.001 ≤ R < 0.007

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 68. Matriz del riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.

PMA	0.442	0.031	0.062	0.115	0.218
PA	0.264	0.019	0.037	0.069	0.130
PM	0.157	0.011	0.022	0.041	0.078
PB	0.102	0.007	0.014	0.027	0.050
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

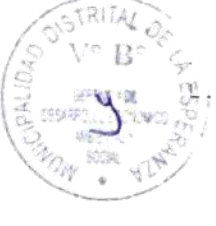
Fuente: Equipo Técnico.



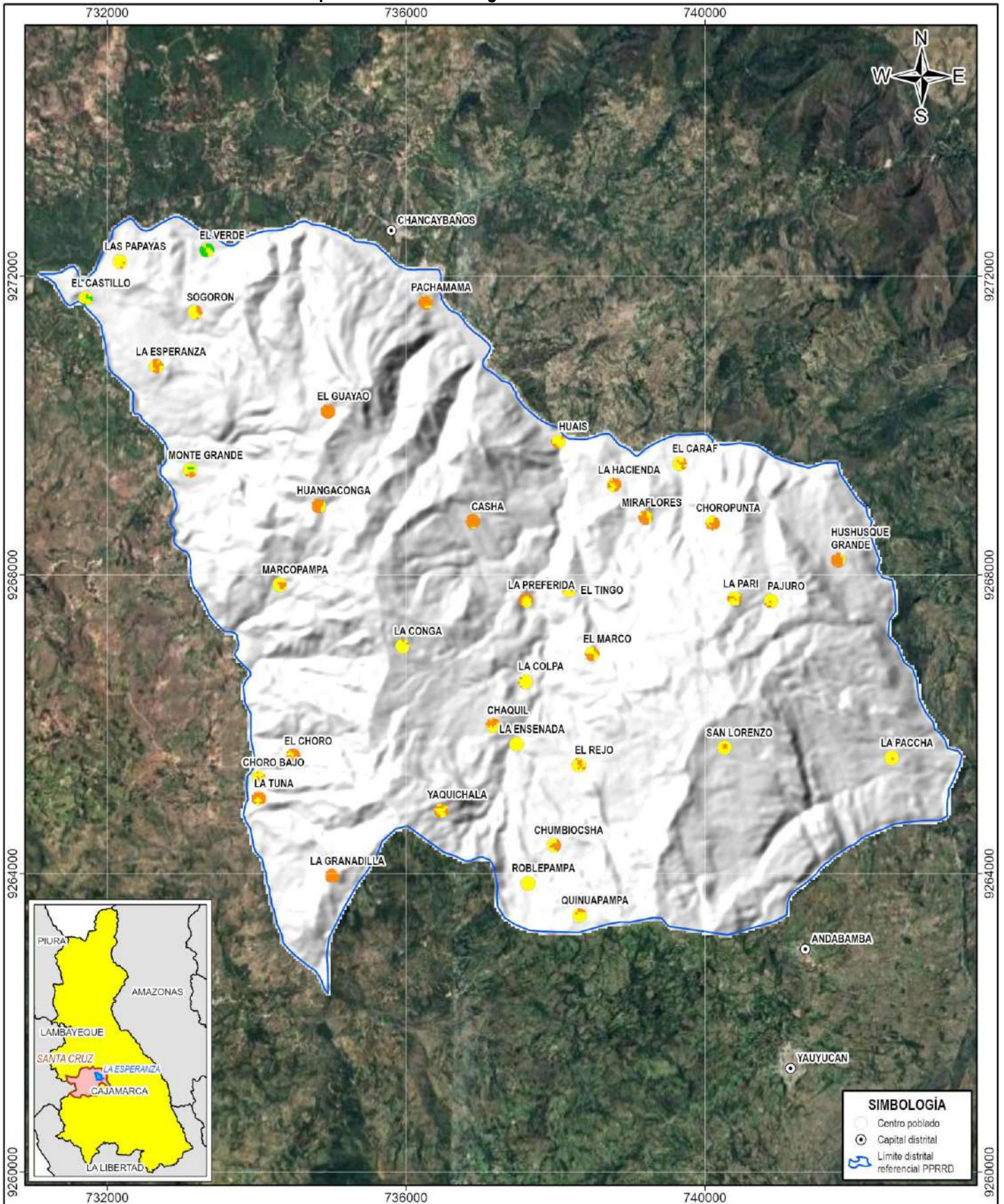
Cuadro 69. Estratificación del nivel de riesgo ante avalancha de detritos por lluvias intensas.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con NDVI menor a 0.35, NDWI mayor a -0.39 y pendiente del terreno mayor a 30.29°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura mayor a 111.18 m.</p> <p>Densidad poblacional mayor a 0.04 hab/km²; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 0 o 1 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias alta o muy alta; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 26859 soles.</p>	0.069 $R \leq 0.218$
Riesgo Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.35 a 0.51, NDWI de -0.51 a -0.39 y pendiente del terreno de 21.41° a 30.29°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura de 77.82 a 111.18 m.</p> <p>Densidad poblacional de 0.02 a 0.04 hab/km²; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; 2 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias media; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD de 26 859 a 58461 soles.</p>	0.022 $R \leq 0.069$
Riesgo Medio	<p>Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.51 a 0.66, NDWI de -0.62 a -0.51 y pendiente del terreno de 12.24° a 21.41°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura de 47.25 a 77.82 m.</p> <p>Densidad poblacional de 0.01 a 0.02 hab/km²; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; 3 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias baja; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD de 58461 a 137323 soles.</p>	0.007 $R \leq 0.022$
Riesgo Bajo	<p>Zonas de predominancia de terrenos con NDVI mayor a 0.66, NDWI menor a -0.62 y pendiente del terreno menor a 12.24°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían avalancha de detritos en laderas con altura menor a 47.25 m.</p> <p>Densidad poblacional menor a 0.01 hab/km²; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; 4 o más instrumentos en GRD; incidencia de emergencias muy baja; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD mayor a 137323 soles.</p>	0.001 $R \leq 0.007$

Fuente: Equipo Técnico.



Mapa 26. Niveles de riesgo – avalancha de detritos.



NIVELES DE RIESGO - AVALANCHA DE DETRITOS	
■ Muy alto: 0.069 - 0.218	■ Medio: 0.007 - 0.022
■ Alto: 0.022 - 0.069	■ Bajo: 0.001 - 0.007



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - AVALANCHA DE DETRITOS		
Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 26
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



B. Nivel de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas

En el cuadro 70 se presenta el cálculo de los valores de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas, mientras que en el cuadro 71 muestran los niveles de riesgo correspondientes; también se presenta la matriz de riesgo en el cuadro 72 y la estratificación de los niveles de riesgo en el cuadro 73.

Cuadro 70. Cálculo de los valores de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.388	0.493	0.191
0.285	0.261	0.074
0.205	0.140	0.029
0.083	0.070	0.006
0.039	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 71. Niveles de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.074 ≤ R ≤ 0.191
ALTO	0.029 ≤ R < 0.074
MEDIO	0.006 ≤ R < 0.029
BAJO	0.001 ≤ R < 0.006

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 72. Matriz del riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

PMA	0.388	0.027	0.055	0.101	0.191
PA	0.285	0.020	0.040	0.074	0.140
PM	0.205	0.014	0.029	0.054	0.101
PB	0.083	0.006	0.012	0.022	0.041
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 73. Estratificación del nivel de riesgo ante deslizamiento rotacional por lluvias intensas.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclastico, toba vítrea, duelo limo y caliza mudstone; NDMI de 0.00 a 0.23 y pendiente del terreno de 10.10° a 24.78°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura de 19.46 - 86.17 m. Densidad poblacional mayor a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 0 o 1 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias alta o muy alta; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tomillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tomillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 26859 soles.	0.074 <R≤0.191
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua; NDMI de -0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26 y pendiente del terreno de 7.65° - 10.10° ó 24.78° - 28.45°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura de 86.17 - 111.18 m. Densidad poblacional de 0.02 a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o	0.029<R≤0.074

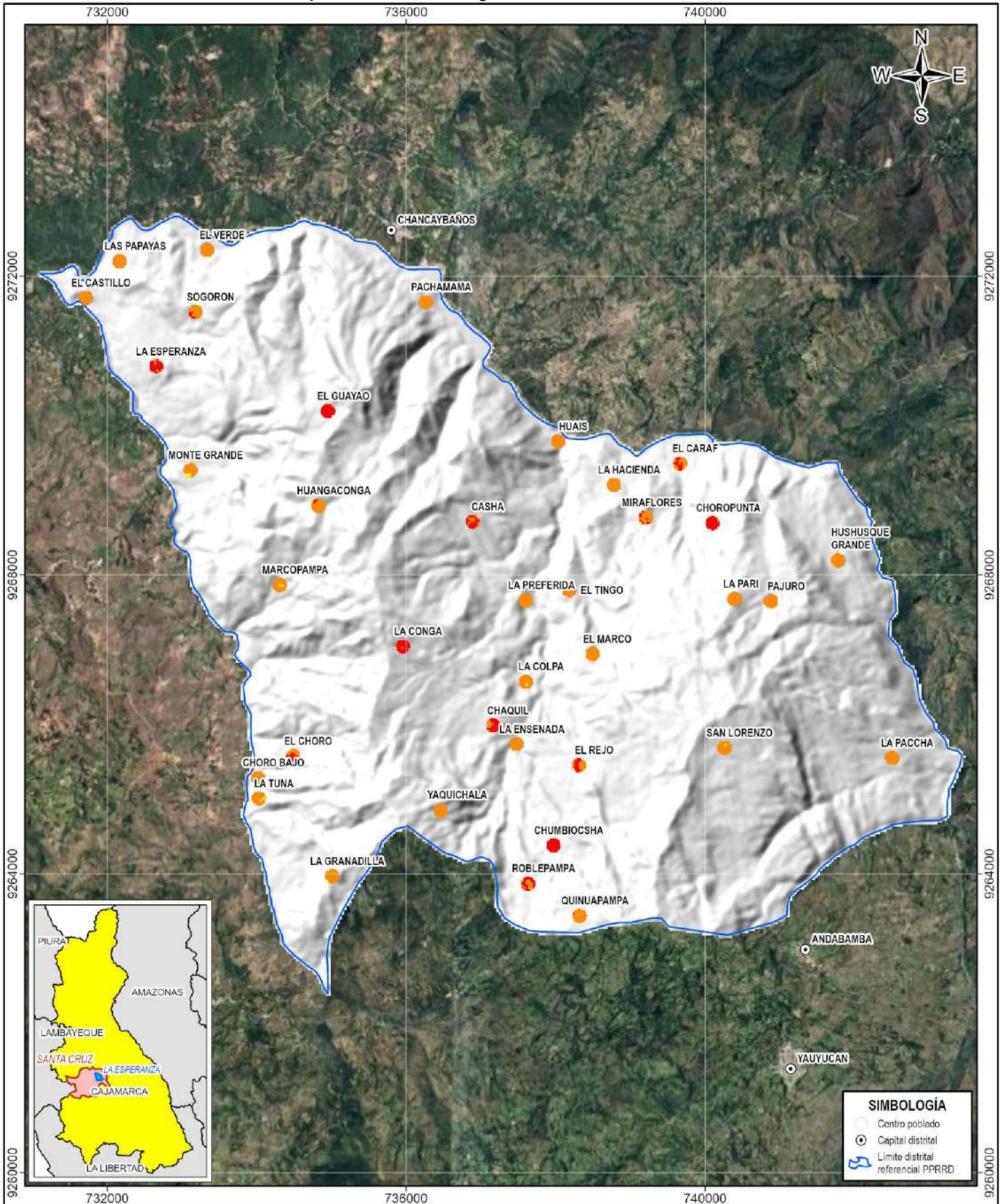


Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; 2 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias media; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD de 26 859 a 58461 soles.	
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con litología de suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza; NDMI de - 0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31y pendiente del terreno de 4.59° - 7.65° ó 28.45° - 32.12°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura menor a 19.46 ó 111.18 - 155.65 m. Densidad poblacional de 0.01 a 0.02 hab/km2; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; 3 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias baja; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD de 58461 a 137323 soles.	0.006<R≤0.029
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros; NDMI menor a -0.11 ó mayor 0.31 y pendiente del terreno de menor 4.59° ó mayor a 32.12°. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían deslizamientos rotacionales en laderas con altura mayor a 155.65 m. Densidad poblacional menor a 0.01 hab/km2; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; 4 o más instrumentos en GRD; incidencia de emergencias muy baja; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD mayor a 137323 soles.	0.001≤R<0.006

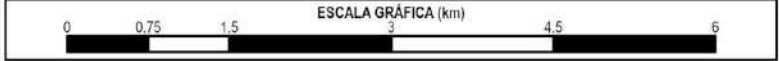
Fuente: Equipo Técnico.



Mapa 27. Niveles de riesgo – deslizamiento rotacional.



NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL	
■ Muy alto: 0.074 - 0.191	■ Medio: 0.006 - 0.029
■ Alto: 0.029 - 0.074	■ Bajo: 0.001 - 0.006



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL			
Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">M</div> <div style="font-size: 3em; font-weight: bold;">27</div>	
	Supervisión: MD LA ESPERANZA		
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025		
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4	



C. Nivel de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas

En el cuadro 74 se presenta el cálculo de los valores de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas, mientras que en el cuadro 75 se muestran los niveles de riesgo correspondientes; también se presenta la matriz de riesgo en el cuadro 76 y la estratificación de los niveles de riesgo en el cuadro 77.

Cuadro 74. Cálculo de los valores de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.442	0.493	0.218
0.264	0.261	0.069
0.157	0.140	0.022
0.102	0.070	0.007
0.035	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 75. Niveles de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.069 ≤ R ≤ 0.218
ALTO	0.022 ≤ R < 0.069
MEDIO	0.007 ≤ R < 0.022
BAJO	0.001 ≤ R < 0.007

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 76. Matriz del riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.

PMA	0.442	0.031	0.062	0.115	0.218
PA	0.264	0.019	0.037	0.069	0.130
PM	0.157	0.011	0.022	0.041	0.078
PB	0.102	0.007	0.014	0.027	0.050
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 77. Estratificación del nivel de riesgo ante flujo de detritos por lluvias intensas.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI menor a 0.51; NDWI mayor a -0.48 y TWI mayor a 5.92. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 1, 2 o 3. Densidad poblacional mayor a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo (agua subterránea) o manantial o poquito; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 0 o 1 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias alta o muy alta; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 26859 soles.	0.069 <R≤0.218
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.51 a 0.6; NDWI de -0.55 a -0.48 y TWI de 5.03 a 5.92. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 4. Densidad poblacional de 0.02 a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; 2 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias media; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD de 26 859 a 58461 soles.	0.022<R≤0.069

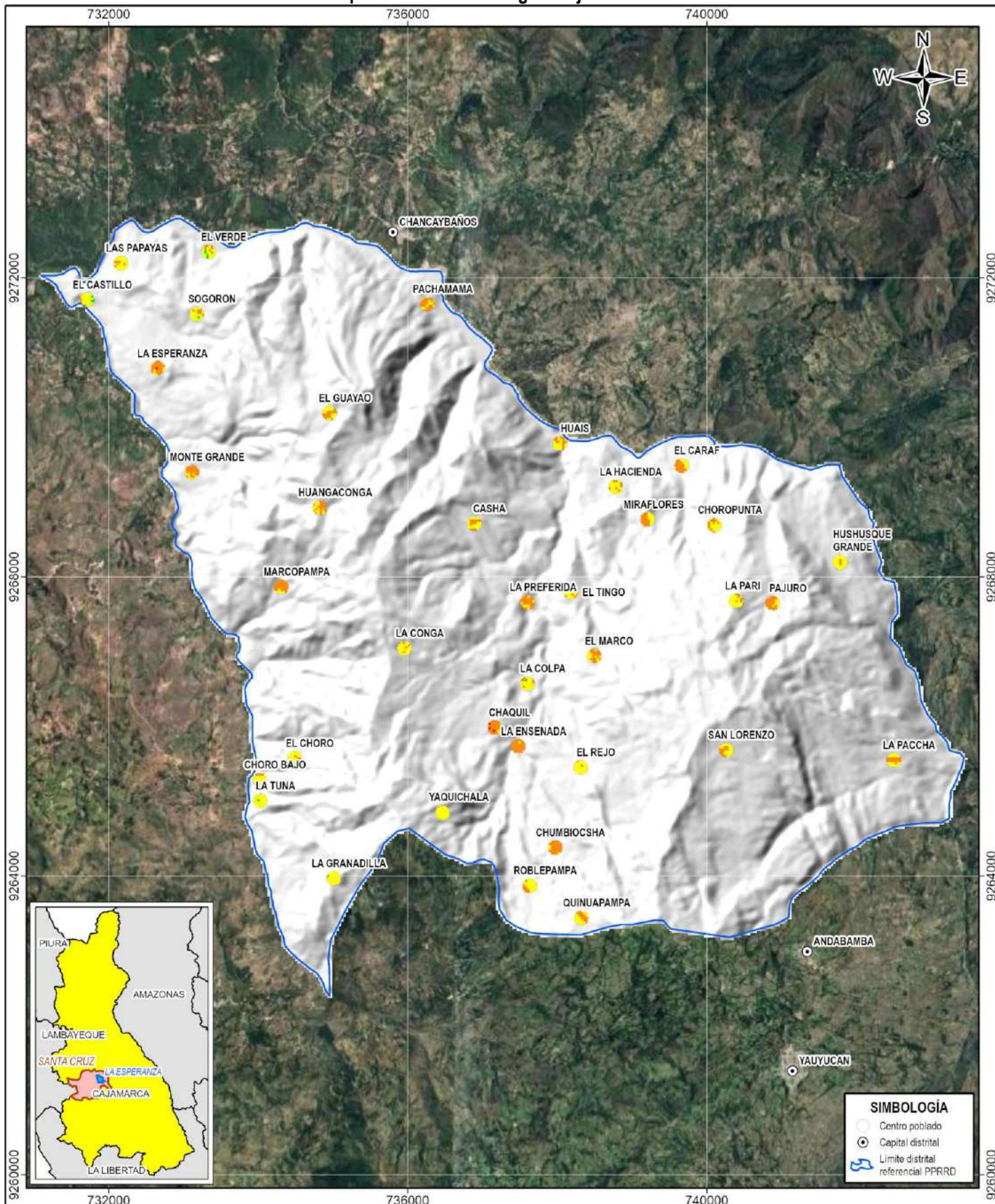


Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI de 0.6 a 0.72; NDWI de -0.62 a -0.55 y TWI 4.32 a 5.03. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generarían flujos de detritos en drenajes de orden 5 y mayor. Densidad poblacional de 0.01 a 0.02 hab/km ² ; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; 3 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias baja; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD de 58461 a 137323 soles.	0.007 < R ≤ 0.022
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con NDVI mayor a 0.72; NDWI menor a -0.62 y TWI menor a 4.32. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generarían flujos de detritos en terrenos sin drenajes. Densidad poblacional menor a 0.01 hab/km ² ; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; 4 o más instrumentos en GRD; incidencia de emergencias muy baja; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD mayor a 137323 soles.	0.001 ≤ R < 0.007

Fuente: Equipo Técnico.



Mapa 28. Niveles de riesgo – flujo de detritos.



NIVELES DE RIESGO - FLUJO DE DETRITOS	
■ Muy alto: 0.069 - 0.218	■ Medio: 0.007 - 0.022
■ Alto: 0.022 - 0.069	■ Bajo: 0.001 - 0.007



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - FLUJO DE DETRITOS

Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 28
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



D. Nivel de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas

En el cuadro 78 se presenta el cálculo de los valores de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas, mientras que en el cuadro 79 se muestran los niveles de riesgo correspondientes; también se presenta la matriz de riesgo en el cuadro 80 y la estratificación de los niveles de riesgo en el cuadro 81.

Cuadro 78. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.442	0.493	0.218
0.263	0.261	0.069
0.159	0.140	0.022
0.102	0.070	0.007
0.034	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 79. Niveles de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.069 ≤ R ≤ 0.218
ALTO	0.022 ≤ R < 0.069
MEDIO	0.007 ≤ R < 0.022
BAJO	0.001 ≤ R < 0.007

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 80. Matriz del riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.

PMA	0.442	0.031	0.062	0.115	0.218
PA	0.263	0.019	0.037	0.069	0.130
PM	0.159	0.011	0.022	0.041	0.078
PB	0.102	0.007	0.014	0.027	0.050
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 81. Estratificación del nivel de riesgo ante inundación fluvial por lluvias intensas.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 7.65°, NDVI menor a 0.29 y NDWI mayor a -0.31. Con máxima precipitación diaria (mm/día) superior a 30.05, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje superior a 7. Densidad poblacional mayor a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 0 o 1 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias alta o muy alta; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 26859 soles.	0.069 < R ≤ 0.218
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 7.65° a 10.1°, NDVI de 0.29 a 0.44 y NDWI de -0.46 a -0.31. Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 26.32 a 30.05, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje de 6. Densidad poblacional de 0.02 a 0.04 hab/km2; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión -cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; 2 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias media; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de	0.022 < R ≤ 0.069

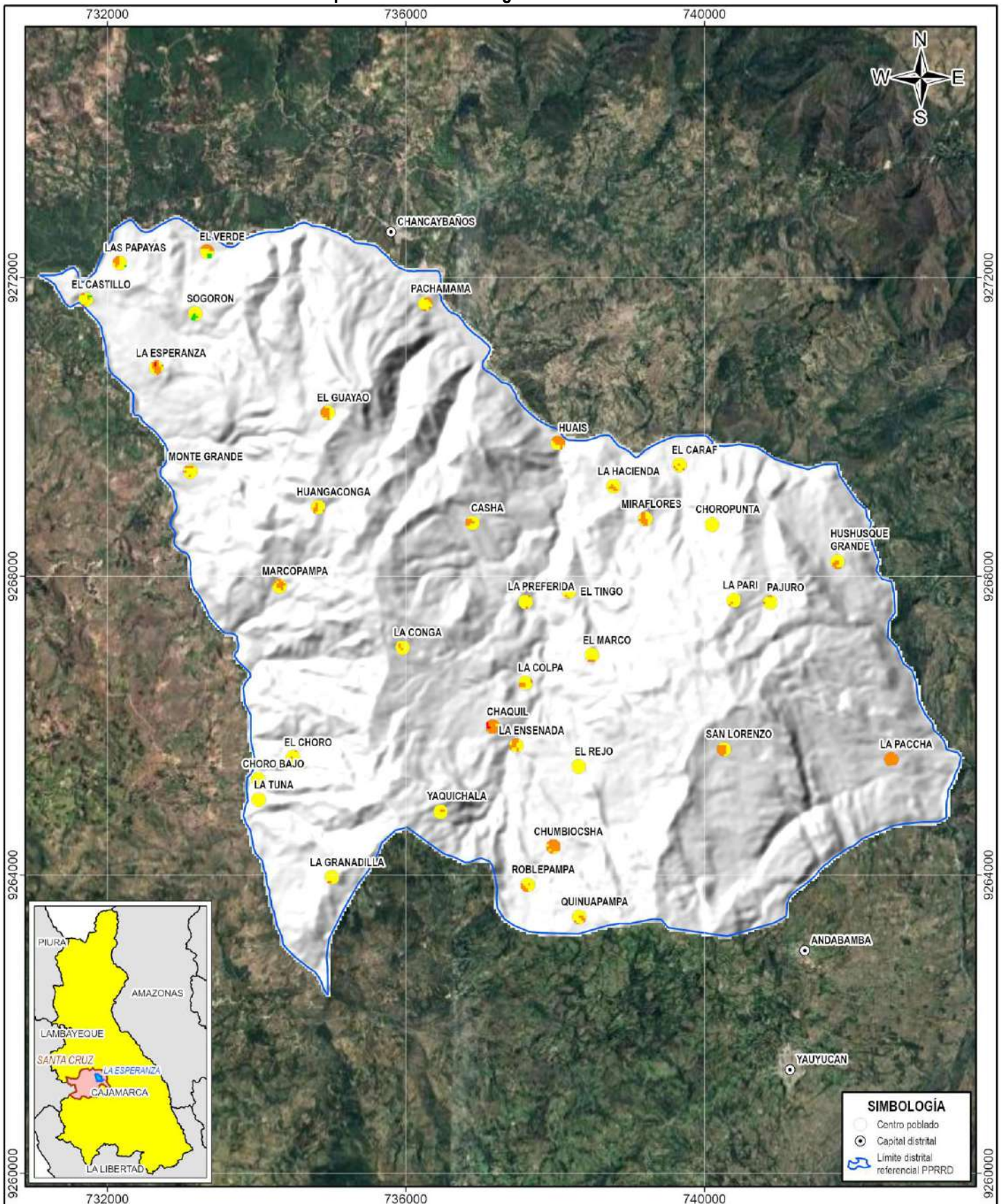


Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD de 26 859 a 58461 soles.	
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 10.1° a 12.24°, NDVI de 0.44 a 0.6 y NDWI de -0.58 a -0.46 . Con máxima precipitación diaria (mm/día) de 23.12 a 26.32, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden de drenaje de 1 a 5. Densidad poblacional de 0.01 a 0.02 hab/km2; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; 3 instrumentos en GRD; incidencia de emergencias baja; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD de 58461 a 137323 soles.	0.007<R ≤0.022
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 12.24°, NDVI mayor a 0.6 y NDWI menor a -0.58. Con máxima precipitación diaria (mm/día) menor a 23.11, se generaría inundaciones fluviales en terrenos sin drenajes. Densidad poblacional menor a 0.01 hab/km2; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; 4 o más instrumentos en GRD; incidencia de emergencias muy baja; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD mayor a 1015341 soles.	0.001≤R <0.007

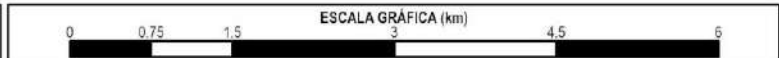
Fuente: Equipo Técnico.



Mapa 29. Niveles de riesgo – inundación fluvial.



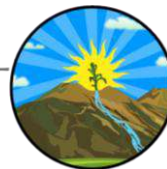
NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL	
■ Muy alto: 0.069 - 0.218	■ Medio: 0.007 - 0.022
■ Alto: 0.022 - 0.069	■ Bajo: 0.001 - 0.007



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL

Fuente: - Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO Supervisión: MD LA ESPERANZA Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	M 29
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



En el cuadro 82 se muestra el resumen de los centros poblados expuestos a riesgo muy alto o alto ante los fenómenos asociados a lluvias intensas, solo se consideran en el análisis si presentan un nivel de exposición ante los mismos (nivel de peligro alto o muy alto según el cuadro 57); también se muestra el resumen de la población (cuadro 83) y viviendas (cuadro 84) expuestas a estos niveles de riesgo; finalmente, en el cuadro 85 se describe el resumen de los niveles de riesgo de los centros poblados expuestos a los peligros analizados.

Cuadro 82. Resumen de los centros poblados expuestos a nivel riesgo alto o muy alto.

Peligro	MA	A
Avalancha de detritos		
Deslizamiento rotacional	8	12
Flujo de detritos		10
Inundación fluvial		4

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 83. Resumen de la población expuesta a nivel riesgo alto o muy alto.

Peligro	MA	A
Avalancha de detritos		
Deslizamiento rotacional	1335	513
Flujo de detritos		1184
Inundación fluvial		526

Fuente: Equipo Técnico.

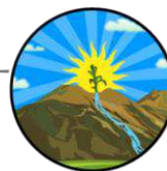
Cuadro 84. Resumen de las viviendas expuestas a nivel riesgo alto o muy alto.

Peligro	MA	A
Avalancha de detritos		
Deslizamiento rotacional	445	197
Flujo de detritos		424
Inundación fluvial		205

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 85. Resumen del nivel de riesgo de los centros poblados expuestos a peligro alto o muy alto de fenómenos asociados a lluvias intensas.

N°	Centro poblado	Avalancha de detritos	Deslizamiento	Flujo de detritos	Inundación fluvial
1	LA ESPERANZA		MA	A	
2	EL VERDE		A		
3	LAS PAPAYAS				
4	EL CASTILLO				
5	SAN LORENZO				A
6	MONTE GRANDE			A	
7	PACHAMAMA			A	
8	EL GUAYAO		MA		
9	EL CARAF		A		
10	HUAIS		A		A
11	HUANGACONGA		A	A	
12	CASHA		MA		
13	CHOROPUNTA		MA		
14	LA PREFERIDA				
15	LA COLPA				
16	MARCOPAMPA			A	
17	LA HACIENDA				
18	MIRAFLORES		A	A	
19	EL MARCO				
20	CHAQUIL		MA	A	A
21	LA GRANADILLA		A		
22	EL CHORO		A		



N°	Centro poblado	Avalancha de detritos	Deslizamiento	Flujo de detritos	Inundación fluvial
23	LA CONGA		MA		
24	EL TINGO		A		
25	YAQUICHALA		A		
26	LA PACCHA				A
27	PAJURO			A	
28	LA TUNA				
29	CHORO BAJO				
30	CHUMBIOSHA		MA	A	
31	ROBLEPAMPA		MA		
32	LA ENSENADA			A	
33	QUINUAPAMPA		A		
34	LA PARI				
35	SOGORON		A		
36	EL REJO		A		

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el cuadro 86 se muestra el resumen de las zonas críticas priorizadas para intervenir, luego del trabajo en campo y el análisis territorial, la distribución de estas zonas críticas se muestra en el mapa 30.

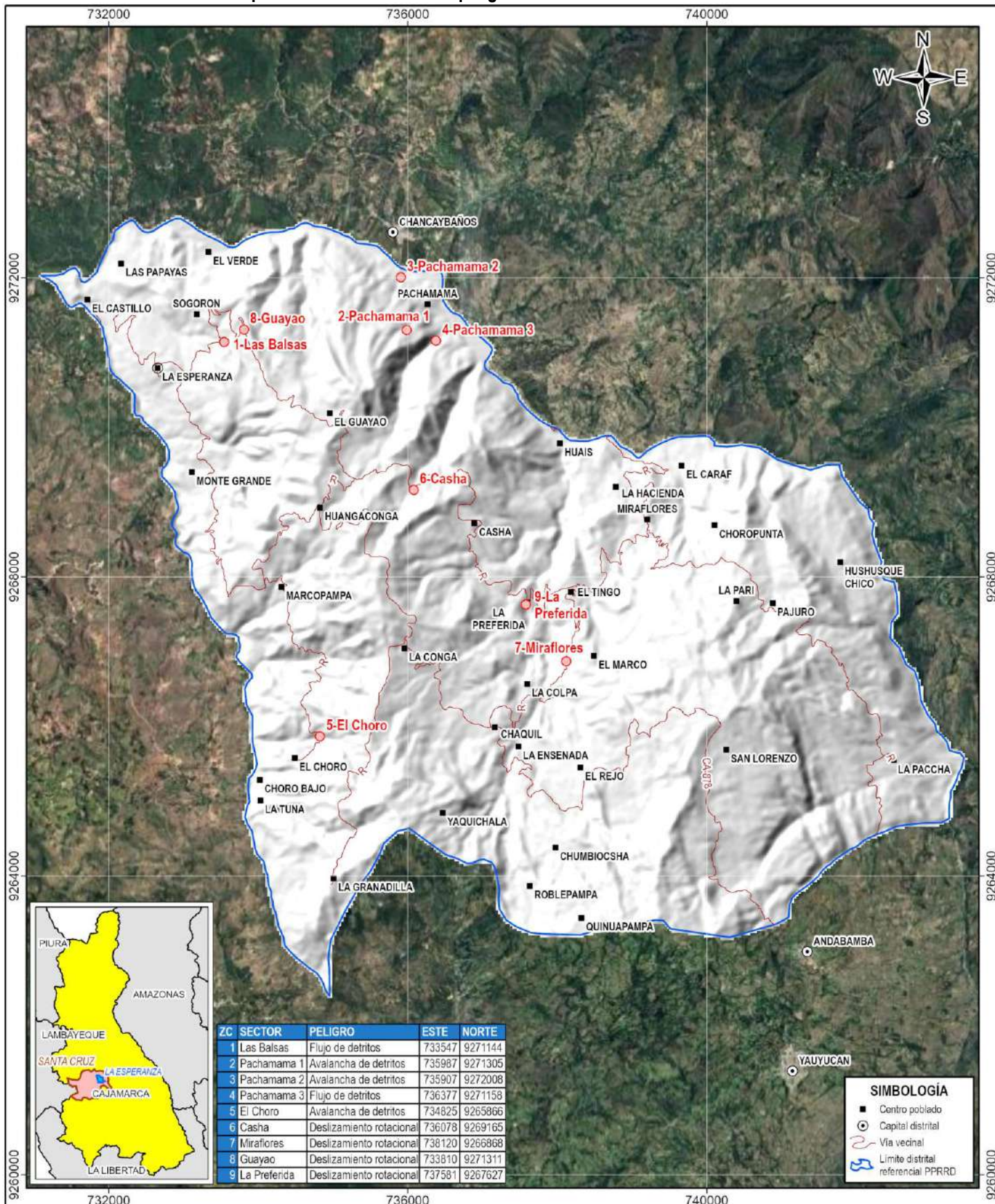
La descripción de las zonas críticas se muestra en el Anexo N° 2 Fichas técnicas de zonas críticas y en el Anexo N° 3 Fichas técnicas de proyectos y actividades.

Cuadro 86. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

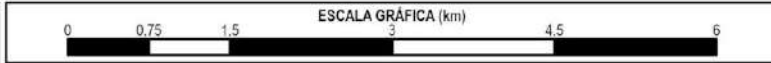
ZC	SECTOR	PELIGRO	ESTE	NORTE
1	Las Balsas	Flujo de detritos	733547	9271144
2	Pachamama 1	Avalancha de detritos	735987	9271305
3	Pachamama 2	Avalancha de detritos	735907	9272008
4	Pachamama 3	Flujo de detritos	736377	9271158
5	El Choro	Avalancha de detritos	734825	9265866
6	Casha	Deslizamiento rotacional	736078	9269165
7	Miraflores	Deslizamiento rotacional	738120	9266868
8	Guayao	Deslizamiento rotacional	733810	9271311
9	La Preferida	Deslizamiento rotacional	737581	9267627

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 30. Zonas críticas ante peligros asociados a las lluvias intensas.



ZONAS CRÍTICAS
 Zonas críticas PPRRD



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
 PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 2026-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE ZONAS CRÍTICAS		
Fuente: - Fichas de zonas críticas	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 30
	Supervisión: MD LA ESPERANZA	
	Fecha: DICIEMBRE DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/70,000	Formato de impresión: A4



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

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

En el cuadro 87 se muestra el objetivo general, indicadores, línea base, responsables y medio de verificación.

Cuadro 87. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación

Objetivo General	Indicadores	Responsables	Medio de Verificación
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza.	Porcentaje de centros poblados en condición de vulnerabilidad ante el riesgo de lluvias intensas y peligros asociados	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza	Informe Técnico

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

3.1.2. Objetivos Específicos

En el cuadro 88 se muestran los objetivos específicos, indicadores y responsables.

Cuadro 88. Objetivos específicos, indicadores y responsables

	Objetivo específico	Indicadores	Responsables
OE 1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados	Numero de Estudios publicados y socializados para determinar el Riesgo en el distrito de La Esperanza	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza
OE 2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados	Número de medidas implementadas para prevenir y reducir el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza
OE 3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados	Número de actividades de promoción de la institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus documentos de gestión	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza
OE 4	Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas	Número de inversiones públicas y privadas que incorporan la Gestión del Riesgo de Desastres	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



3.1.3. Acciones Estratégicas

En el cuadro 89 se muestran las acciones estratégicas por cada objetivo específico.

Cuadro 89. Acciones estratégicas.

Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas
OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
	AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo
	AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza 2026-2030, ha sido elaborado acorde a los lineamientos de las Políticas de Estado (cuadro 90) y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (cuadro 91), Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 (cuadro 92), Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030 (cuadro 93), con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (cuadro 94), con el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Cajamarca (cuadro 95) y con el Plan Estratégico Institucional de la MD de La Esperanza (cuadro 96).

Cuadro 90. Articulación del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con las Políticas de Estado.

Políticas de Estado - Acuerdo Nacional		PPRD de la MD de La Esperanza	
N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos Específicos
Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: (...) g) Reducirá la vulnerabilidad de la Población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.
			OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.
			OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.
			OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



Cuadro 91. Articulación del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza		Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2025	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Específico	Acciones Estratégicas
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	OE.2.2 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida.	AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones.
	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		AE 2.2.4 Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública y privada.
	OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.		AE 2.2.2 Adecuar las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población.
			AE 2.2.3 Articular la gestión del riesgo de desastres a la planificación y gestión urbana y territorial, con énfasis en el uso de tecnologías digitales y datos.

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

Cuadro 92. Articulación del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.

Política Nacional de GRD al 2050		PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza			
O. Prioritario	Lineamientos	O. General	O. Específico	Acciones Estratégicas	
OP.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	
	L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural			AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	
OP.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.		AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.				AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.				AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
OP.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de desastres en el territorio.	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.		AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.			



Política Nacional de GRD al 2050		PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza		
O. Prioritario	Lineamientos	O. General	O. Específico	Acciones Estratégicas
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
OP.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas.		OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

Cuadro 93. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Específico	A. Estratégicas
AEM.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.			AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
AEM.1.5: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
	AOM 1.5.2. Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD			
	AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD			
AEM.2.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres.			AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados			
AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	AOM 2.2.4 Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	AOM 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras			
AEM.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias.			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
	AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.			



PLANAGERD 2022-2030		PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Especifico	A. Estratégicas
	AOM 2.4.5 Intervenciones de protección de los medios de vida implementados			
AEM.3.1: Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AOM 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/ servidores públicos en Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
AEM.3.3: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	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			AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
AEM.3.6: Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.	AOM 3.6.1 Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la Gestión del Riesgo de Desastres, articulada en los tres niveles de gobierno			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
AEM.4.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.			AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

Cuadro 94. Articulación del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

PPRRD de la MD de La Esperanza		Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú	
O. General	O. Específicos	Objetivo Prioritario General	Objetivos Prioritarios Específicos
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	Reducir y/o evitar los daños, las pérdidas y las alteraciones actuales y futuras desencadenadas por los peligros al cambio climático en los medios de vida de las poblaciones, los ecosistemas, las cuencas, los territorios, la infraestructura, los bienes y/o los servicios; así como, aprovechar las oportunidades que ofrece el cambio climático para un desarrollo sostenible y resiliente.	Reducir en las poblaciones y sus medios de vida, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		Reducir en los ecosistemas, cuencas y territorios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
			Reducir en la infraestructura, bienes y/o servicios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



Cuadro 95. Articulación del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el PPRD del Gobierno Regional de Cajamarca 2023-2030.

PPRRD GORE Cajamarca			PPRRD de la MD de La Esperanza		
Objetivo General	Objetivos Específicos	Objetivo Estratégico	Objetivo General	Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y los medios de vida ante inundaciones y movimientos en masa en el departamento de Cajamarca	OE1. Promover la generación del conocimiento del riesgo de desastres en el departamento de Cajamarca	OEE 1.2 Elaborar Estudios para determinar el nivel de riesgo	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
		OEE 1.3 Socializar y difundir el conocimiento del riesgo en el Grupo de Trabajo de GRD y la población para la toma de decisiones			AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
		OEE 1.4 Fortalecer la cultura de prevención en la población del departamento de Cajamarca			
	OE.3. Promover la institucionalización de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los procesos de desarrollo en el departamento de Cajamarca	OEE 3.1 Establecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación y gestión del departamento de Cajamarca		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	OE.2. Prevenir y reducir el riesgo ante inundaciones y movimientos en masa en el departamento de Cajamarca	OEE 2.2 Implementar medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo			AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
		OEE 2.1 Implementar medidas estructurales para prevenir y reducir el riesgo			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
	OE.3. Promover la institucionalización de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los procesos de desarrollo en el departamento de Cajamarca	OEE 3.2 Fortalecer las Capacidades en gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres en las autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.					
OE4. Promover la gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo de desastres en las Inversiones públicas y privadas en el departamento de Cajamarca	OEE 4.1 Fortalecimiento de capacidades en gestión del riesgo de desastres de los profesionales que participan en el ciclo de inversión público-privada OEE 4.2 Priorizar y programar la ejecución de inversiones públicas y privadas para la reducción del Riesgo en las zonas críticas identificadas OEE 4.3 Elaborar e implementar normativas y herramientas específicas para el seguimiento y evaluación de la Gestión del Riesgo de desastres en las inversiones	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.		
			AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado		

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.



Cuadro 96. Articulación del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030 con el PEI de la MD de La Esperanza 2026-2030.

PEI de la MD de La Esperanza		PPRD de la MD de La Esperanza			
Misión institucional	Objetivos Estratégicos	Objetivo Estratégico	Objetivo General	Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas
Promover el desarrollo integral y sostenible del distrito de La Esperanza, brindando servicios públicos de calidad con eficiencia, transparencia y un enfoque inclusivo, orientados a mejorar las condiciones de vida de nuestra población.	OEI.04 Reducir la exposición al riesgo de desastres de origen natural o antrópico de la población local	AEI.04.01 Asistencia técnica en gestión de riesgos de desastres permanentes para la población local.	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

La **Municipalidad Distrital de La Esperanza**, como integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, según el artículo 14 de la Ley N°29664 (Congreso de la República del Perú, 2011) modificado mediante Decreto Legislativo 1587 (Presidencia de la República del Perú, 2023), asume el siguiente rol institucional:

- 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 Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, así como de Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- Los gobernadores regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia política administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.



La **Municipalidad Provincial de Santa Cruz** y el **Gobierno Regional de Cajamarca**, en el marco de sus competencias, asumen la implementación de las medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres que sobrepasen la capacidad de acción de la **Municipalidad Distrital de La Esperanza**, siguiendo el principio de Subsidiaridad de la Gestión del Riesgo de Desastres.

El **CENEPRED**, como ente asesor del SINAGERD en los procesos de Estimación, Prevención, Reducción y Reconstrucción, se encarga de brindar asistencia técnica en la elaboración de instrumentos técnicos como:

- Escenarios y evaluaciones de riesgo de desastres.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
- Plan de Reconstrucción
- Plan de Reasentamiento Poblacional
- Plan de Educación Comunitaria.

El **Ministerio de Economía y Finanzas MEF**, como responsable del rol financiero del SINAGERD, tiene las siguientes funciones:

- Promover la estimación, prevención, reducción del riesgo de desastres y la preparación ante emergencias a través de mecanismos financieros presupuestales en el marco del presupuesto e incorporar la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública.

El **INGEMMET, IGP y ANA**, como entes técnicos científicos y técnico especializados del SINAGERD tienen las siguientes funciones:

- Asesorar a las entidades del estado según sus competencias.
- Identificar, estudiar y monitorear los peligros de origen natural según sus competencias.

Las **empresas privadas, ONGs y población organizada**, tienen la función de coadyuvar a la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus ámbitos de intervención y según competencias.

3.3.2. Ejes y prioridades

En el cuadro 97 se muestran los objetivos específicos, estrategias, acciones estratégicas, así como los indicadores y los medios de verificación de los mismos.

Cuadro 97. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de La Esperanza 2026-2030.

Objetivos específicos	Acción estratégica	Indicador	Medios de Verificación
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	# de informes de peligro y riesgo	Informe técnico
	A.E.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	# de personas capacitadas	Informe
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	# de planes e instrumentos de gestión formulados o actualizados	Plan o instrumento de gestión
	A.E.2.2. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.	# de medidas estructurales implementadas	Actividades y proyectos



	A.E.2.3. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.	# de medidas no estructurales implementadas	Instrumento de gestión
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.3.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	# instrumentos de gestión	Resolución y/o acta
	A.E.3.2. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	# de personas capacitadas	Informe
	A.E.3.3. Registrar información de GP y GC.	# registros	Registro
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	A.E.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	# de personas capacitadas	Informe

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales

En el presente plan se proponen las siguientes medidas estructurales:

1. Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.
2. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.
3. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.
4. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.
5. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.
6. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.
7. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.
8. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayao ante el peligro de deslizamiento.
9. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Las Balsas).
2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Las Balsas).
3. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.
4. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.
5. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.
6. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.
7. Elaborar e implementar el Esquema de Acondicionamiento Urbano que incorpore el enfoque de GRD.
8. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.
9. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.



10. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.
11. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Chancay, sector Pachamama)
12. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.
13. Realizar cursos de formación básica de GRD.
14. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
15. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
16. Constituir y/o instalar el GTGRD
17. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
18. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
19. Llenar la encuesta ENAGERD.
20. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.

3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

En el cuadro 98 se describe los responsables, indicadores y metas de las actividades operativas, programadas o proyectos de inversión planificadas.

Cuadro 98. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Las Balsas).	UDC	Estudios realizados	1
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Las Balsas).	UDC	Estudios realizados	1
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	UDC	Planes	2
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	UDC	Estudios socializados	1
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	UDC	Personas capacitadas	10
AO.2.1.1. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1
AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Esquema de Acondicionamiento Urbano que incorpore el enfoque de GRD.	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planificación y Presupuesto, UDC	Instrumento	5
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Planificación y Presupuesto, UDC	Instrumento	1
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Chancay, sector Pachamama)	UDC, GTGRD.	Resolución	1
AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	UDC	Actividades	5
AO.2.3.1. Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.2. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.3. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1



Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.2.3.4. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.5. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.6. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.7. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.8. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayao ante el peligro de deslizamiento.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.2.3.9. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	UDC	Personas capacitadas	25
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	UDC	Personas capacitadas	15
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	UDC	Personas capacitadas	15
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	UDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	UDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.








3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 99 se describe la programación de inversiones del PPRRD 2026-2030, según su horizonte anual y el monto estimado para corto y mediano plazo.

Cuadro 99. Matriz de programación de inversiones.

Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030					Horizonte de planeamiento			
			C. Plazo	Mediano Plazo				Tot.	Montos estimados (S/)		
				26	27	28	29		30	Corto Plazo	Mediano Plazo
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Las Balsas).	Estudios realizados		1				1	S/ 0.00	S/ 500.00	S/ 500.00
	AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Las Balsas).	Estudios realizados		1				1	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00
	AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes		1	1			2	S/ 0.00	S/ 400.00	S/ 400.00
	AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados		1				1	S/ 0.00	S/ 200.00	S/ 200.00
	AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas		10				10	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.2.1.1. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planes	1					1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00
	AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Esquema de Acondicionamiento Urbano que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	1					1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00
	AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	1					1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00
	AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00



Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030					Tot.	Horizonte de planeamiento		
			C. Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)		
			26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
      	AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Instrumento	1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Chancay, sector Pachamama)	Resolución	1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.2.3.1. Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión	1					1	S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00
	AO.2.3.2. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.	Proyecto de inversión		1				1	S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00
	AO.2.3.3. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.	Proyecto de inversión		1				1	S/ 0.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
	AO.2.3.4. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión			1			1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
	AO.2.3.5. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión			1			1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
	AO.2.3.6. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión				1		1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
	AO.2.3.7. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión				1		1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
AO.2.3.8. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayao ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión					1	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	
AO.2.3.9. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión					1	1	S/ 0.00	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00
	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00
	AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00



Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030					Horizonte de planeamiento				
			C. Plazo	Mediano Plazo				Tot.	Montos estimados (S/)			
				26	27	28	29		30	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
	Reglamento Interno de Funciones del GTGRD											
	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	1		1		1	3	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	
	AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	1	1	1	1	1	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	Personas capacitadas	10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)									S/ 302,190.00	S/ 263,360.00	S/ 565,550.00	

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.





CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1. FINANCIAMIENTO

En el cuadro 100 se describe la fuente de financiamiento que se planificará para el cumplimiento de cada actividad operativa, programa o proyecto de inversión, principalmente del PP 0068 y sus respectivos productos y actividades.

Las acciones y/o actividades presentadas en este plan serán financiadas a través de las metas presupuestales Asegurando la incorporación de estas actividades al Presupuesto Institucional (Programa Presupuestal 0068: "Reducción de la vulnerabilidad y atención de Emergencias por Desastres") y/o buscar ejes Estratégicos para el cierre de brechas a través de otros mecanismos existentes como es el (FONDES, Cooperación Internacional o Empresas Privadas).

Cuadro 100. Financiamiento del PPRD de la MD de La Esperanza 2026-2030.

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Las Balsas).	Estudios realizados	1	S/ 0.00	S/ 500.00	S/ 500.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Las Balsas).	Estudios realizados	1	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes	2	S/ 0.00	S/ 400.00	S/ 400.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados	1	S/ 0.00	S/ 200.00	S/ 200.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas	10	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00	3000739. Población con prácticas seguras para la resiliencia.	5005583. Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.1. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planes	1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Esquema de Acondicionamiento Urbano que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	1	S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.



Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Instrumento	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Chancay, sector Pachamama)	Resolución	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.	R. O.
AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000736. Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005568. Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano.	R. O.
AO.2.3.1. Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión	1	S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	R. O. FONDES
AO.2.3.2. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	R. O. FONDES
AO.2.3.3. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	R. O. FONDES
AO.2.3.4. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	R. O. FONDES
AO.2.3.5. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	R. O. FONDES
AO.2.3.6. Proyecto de creación de los servicios	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de	5005565. Tratamiento de	R. O. FONDES





Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.						medidas de intervención para la protección física frente a peligros	cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	
AO.2.3.7. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	R. O. FONDES
AO.2.3.8. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayao ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	R. O. FONDES
AO.2.3.9. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.	Proyecto de inversión	1	S/ 0.00	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	R. O. FONDES
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	3	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.



Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	Personas capacitadas	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)			S/ 302,190.00	S/ 263,360.00	S/ 565,550.00			

Elaboración: MD de La Esperanza con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2026.

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La ejecución del PPRRD de Municipalidad Distrital de La Esperanza 2026-2030, ante lluvias intensas y peligros asociados, requiere un seguimiento permanente que permita verificar el cumplimiento de las acciones y proyectos en los plazos establecidos planteados en la etapa de formulación, para ello es necesario que se definan mecanismos.

a) Frecuencia del seguimiento:

Se plantea que el seguimiento se haga cada cuatro meses, que es un plazo prudencial para la ejecución de acciones y ajustes que se requiera. Se considera que por la naturaleza del PPRRD, este plazo permitirá un seguimiento adecuado. En caso sea necesario hacer ajustes o modificaciones al PPRRD, la Municipalidad Distrital de La Esperanza registrará la información requerida.

b) Responsable de acciones de seguimiento:

El área responsable de hacer seguimiento a la implementación del PPRRD, será presidido por la **Unidad de Defensa Civil**, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, que en los plazos establecidos emitirán un informe a la **Gerencia Municipal**, señalando los avances, dificultades y ajustes que se requiera hacer al PPRRD.

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

4.3. EVALUACIÓN

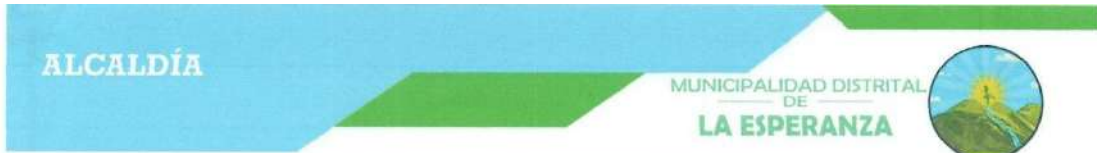
En cuanto al cumplimiento del PPRRD, será evaluado por la **Gerencia Municipal**, para medir cuanto se logre en el cumplimiento de los objetivos trazados, a la vez que se vaya recogiendo experiencias que permitan replantear aquellos aspectos que por algún motivo no se llegaron a cumplir. La evaluación consiste en revisar los resultados de acciones emprendidas y evaluar si dichas acciones han arrojado los resultados deseados.

El informe de evaluación será incorporado en el informe anual de rendición de cuentas de la máxima autoridad, en su condición de Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.



ANEXOS

ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



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

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 013-2025-MDLE/A

La Esperanza, 28 de febrero del 2025.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA

VISTO:

El Informe N° 004-2025-MDLE/GIDUR/DC, de fecha 26 de febrero del 2025, suscrito por el Ing. Frank Yeison Mera Cerna, responsable de la Unidad de Defensa Civil; a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutivo del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres — GRD, de la Municipalidad Distrital de La Esperanza; el cual fue conformado mediante acta de reunión de fecha 12 de febrero del 2025, y;

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

Que, el numeral 5.1 del artículo 5° de la Ley N° 29664, establece que la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente;

Que, el numeral 14.1 del Artículo 14° de la Ley 29664 encarga a los Gobiernos Locales como integrantes del SINAGERD desarrollar entre otras funciones la formulación, aprobación de normas y planes, así mismo evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos que emita el ente rector;

Que, el numeral 14.2 del Artículo 14° de la Ley 29664 indica que los alcaldes son la máxima autoridad, responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de su competencia, siendo los principales ejecutores de las acciones de Gestión del Riesgo de Desastres;

Jr. Tupac Amaru S/N – Plaza de Armas- La Esperanza

Email: muniesperanza2326@gmail.com





ALCALDÍA



Que, el numeral 14.3 del Artículo 14° de la Ley N° 29664, establece que los Gobiernos Locales constituyen Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, siendo esta función indelegable;

Que, por otro lado, el numeral 11.7 del Artículo 11° y el Artículo 17° del Decreto Supremo 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres señala que los Alcaldes constituyen y presiden los "Grupos de Trabajo" de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de la 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 mismos que estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes;

Que, asimismo, el artículo 18° del mencionado Reglamento establece el funcionamiento de los Grupos de Trabajo, para la articulación y coordinación del SINAGERD, mediante el cual coordinan y articulan la gestión prospectiva, correctiva y reactiva, promueven la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD, entre otros;

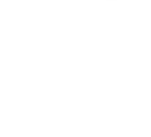
Que, mediante la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se han aprobado los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", lineamientos que son de aplicación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

Que, en la guía metodológica, aprobada con Directiva N° 013-2016-CENEPRED/J, Procedimientos Administrativos para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno; en el numeral 9.1, indica en la fase de preparación, que como primera acción se debe conformar el ET-PPRRD (Equipo técnico para el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres);

Que, en las disposiciones técnico administrativas para el proceso de prevención y reducción del riesgo de desastres, numeral 7.2.3 (Resolución Ministerial 220-2013-PCM y 222- 2013-PCM), precisa que: a nivel de las Entidades Públicas la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, estará a cargo por las Oficinas Generales de Planificación y Presupuesto o las que haga sus veces en Planificación y Presupuesto, dichas Oficinas serán asistidas técnicamente por las Unidades Orgánicas encargadas de la Gestión del Riesgo de Desastres de sus respectivas Entidades, las cuales deberán conformar un Equipo Técnico de Trabajo el cual será responsable de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya incorporación a los Planes Estratégicos Sectoriales y Planes Estratégicos Institucionales de las Entidades Públicas, a los Planes de Desarrollo Concertados de nivel Regional o Local (Provincial o Distrital) según sea el caso, será responsabilidad de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de cada uno de las Entidades Públicas, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Jr. Tupac Amaru S/N – Plaza de Armas- La Esperanza

Email: muniesperanza2326@gmail.com





ALCALDÍA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA



Que, en el marco de lo expuesto resulta necesario que, en cumplimiento a las normas e informes antes indicados, se proceda a la conformación del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, para la formulación de planes de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia;

El Informe N° 004-2025-MDLE/GIDUR/DC, de fecha 26 de febrero del 2025, suscrito por el Ing. Frank Yeison Mera Cerna, responsable de la Unidad de Defensa Civil; solicita el reconocimiento mediante acto resolutivo del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres — GRD, de la Municipalidad Distrital de La Esperanza; el cual fue conformado mediante acta de reunión de fecha 12 de febrero del 2025.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 20° inc. 6) de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: RECONOCER al EQUIPO TÉCNICO del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Esperanza, en cumplimiento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; conformado de la siguiente manera:

N°	INTEGRANTES	CARGO
01	Representante de la Gerencia Municipal- MDLE	Integrante
02	Representante del área de Infraestructura - MDLE	Integrante
03	Profesional del área de Planificación y Presupuesto - MDLE	Integrante
04	Profesional del Área de Asesoría Jurídica - MDLE	Integrante
05	Profesional de Defensa Civil – MDLE	Integrante
06	Profesional de la Unidad de Tesorería - MDLE	Integrante
07	Profesional de la Unidad de Abastecimientos- MDLE	Integrante
08	Profesional de Desarrollo Económico - MDLE	Integrante

ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFICAR la presente resolución a los miembros integrantes del Equipo Técnico y áreas involucradas de la Municipalidad, para conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER la publicación de la presente resolución en el cartel de publicación de normas de la entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA
 SECRETARÍA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL
 HENRY EBERHARTO JAS BAZAN
 ALCALDE

Jr. Tupac Amaru S/N – Plaza de Armas- La Esperanza
 Email: muniesperanza2326@gmail.com

**ANEXO N° 2: ACTA DE VALIDACIÓN DEL PPRD**

**ACTA DE VALIDACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030 ANTE
LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS**

En la ciudad de La Esperanza, del departamento de Cajamarca, a los 13 días del mes de marzo de 2026, siendo las 8:15 am horas, se da inicio a la reunión virtual convocada por el titular de la entidad, con el objeto de validar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de la Esperanza 2026-2030 Ante Lluvias Intensas y Peligros Asociados, en cumplimiento de la Ley 29664, reglamento y sus modificatorias.

Relación de Asistentes:

- Henry Eberht Rojas Bazan, quien preside el GTGRD.
- Frank Yeison Mera Cerna, Secretario Técnico del GTGRD.
- Frank Yeison Mera Cerna, Representante del área de Infraestructura.
- Raisa Eliana Paredes Mogollon, Profesional del Área de Asesoría Jurídica.
- Quilian Victor Requejo Zamora, Profesional de la Unidad de Tesorería.
- Yessica Paola Maxe Milian, Profesional de la Desarrollo Económico.

II. Agenda:

- Verificación del quórum.
- Presentación de la propuesta del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de la Esperanza 2026-2030 Ante Lluvias Intensas y Peligros Asociados.
- Validación de la propuesta del PPRD.

III. Desarrollo de la sesión:

- El Alcalde distrital dió la bienvenida a los asistentes, resaltando la importancia de la elaboración del PPRD de la MD de La Esperanza, en cumplimiento de la Ley 29664, reglamento y sus modificatorias.
- El responsable de la secretaría técnica del GTGRD presentó y sustentó la propuesta de Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de la Esperanza 2026-2030 Ante Lluvias Intensas y Peligros Asociados; el cual ha sido elaborado mediante la asistencia técnica del CENEPRED.
- Se absolvió las consultas realizadas por los miembros del GTGRD.

IV. Acuerdos:

1. Se validó la propuesta del PPRD por unanimidad.
2. Se encargo a la ST-GTGRD realizar el informe técnico respectivo para la sustentación de la Resolución de Alcaldía que aprueba el PPRD y lo incorpora como instrumento de gestión municipal.
3. Se remitirá el PPRD aprobado al CENEPRED para su publicación en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres SIGRID.

Siendo las 8:55 am horas del mismo día, habiéndose cumplido el objeto de la reunión, se da por concluida la reunión y en señal de conformidad firman los asistentes:



Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Henry Eberht Rojas Bazan	Alcalde	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA <i>Henry Eberht Rojas Bazan</i> HENRY EBERHT ROJAS BAZAN ALCALDE
Frank Yeison Mera Cerna	Profesional de Defensa Civil	<i>Frank Yeison Mera Cerna</i>
Frank Yeison Mera Cerna	Representante del área de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA <i>Frank Yeison Mera Cerna</i> ING. FRANK Y. MERA CERNA GERENTE DE INFRAESTRUCTURA (E)
Raisa Eliana Paredes Mogollon	Profesional del Área de Asesoría Jurídica	<i>Raisa Eliana Paredes Mogollon</i> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA
Quilian Victor Requejo Zamora	Profesional de la Unidad de Tesorería	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA <i>Quilian Victor Requejo Zamora</i> CPC. QUILIAN VICTOR REQUEJO ZAMORA JEFE DE LA UNIDAD DE TESORERIA MAT. N° 6449
Yessica Paola Maxe Milian	Profesional de la Desarrollo Económico	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA <i>Yessica Paola Maxe Milian</i> C.P.C. YESSICA PAOLA MAXE MILIAN GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO





ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Sogoron	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Las Balsas	1777	WGS84	17S	E: 733547 N: 9271144	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Sogorón, a unos 10 minutos en auto.				2
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Flujo de detritos (haico)			
Tipo de Peligro	Descripción				
	En este sector se presenta una quebrada que afecta la transitabilidad de la vía La Esperanza - Sogorón en temporadas de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	1 badén				
	1 puente carrozable				
	20 m de la vía				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	8/10/2025	Reactivación de la quebrada		SINPAD	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE					Sello y Firma:
Cargo: Asistente GIDUR					Fecha: 12/12/2025





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 002	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Pachamama	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Pachamama 1	1785	WGS84	17S	E: 735987 N: 9271305	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Pachamama, a unos 40 minutos en auto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2	
	Tipo	Derrumbe			
Tipo de Peligro	Descripción				
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.				
Elementos Expuestos	50 m de la vía La Esperanza - Pachamama				
	0.5 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:	
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025	



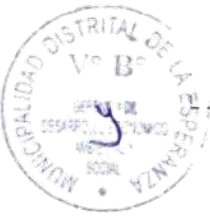


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 003	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Pachamama	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Pachamama 2	1633	WGS84	17S	E: 735907 N: 9272008	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Pachamama, a unos 40 minutos en auto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Derrumbe			
	Descripción				
Tipo de Peligro	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.				
Elementos Expuestos	35 m de la vía La Esperanza - Pachamama				
	0.5 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:	
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025	

1



2





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 004	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Pachamama	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Pachamama 3	1648	WGS84	17S	E: 736377 N: 9271158	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Pachamama, a unos 50 minutos en auto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Flujo de detritos			
Tipo de Peligro	Descripción				
	En este sector se presentan aumento de caudales en temporada de lluvias ocasionando el desborde lateral de su cauce En este caso específico, el desbordamiento genera la inundación y afectación directa de un tramo de aproximadamente 100 metros de la vía				
Elementos Expuestos	100 m de la vía La Esperanza - Pachamama				
	2 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía		SINPAD	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:	
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025	

1

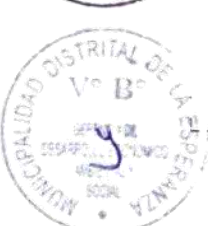
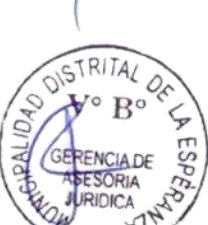


2



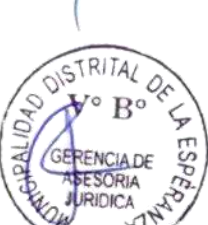


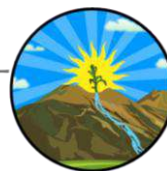
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 005	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		El Choro	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
El Choro	2024	WGS84	17S	E: 734824 N: 9265866	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a el Choro, a 1h 30 minutos en auto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	1	
	Tipo	Flujo de detritos			
Tipo de Peligro	Descripción				
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.				
Elementos Expuestos	50m de la vía Marcopampa - El choro				
	0.5 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:	
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025	





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 006	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Casha	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Casha	2042	WGS84	17S	E: 736078 N: 9269165	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Casha, a 60 minutos en auto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Deslizamiento			
Tipo de Peligro	Descripción				
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.				
Elementos Expuestos	50m de la vía La esperanza - Casha				
	0.5 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:	
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025	



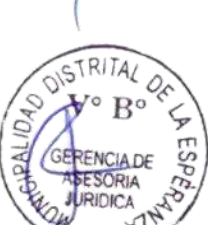


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030				
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 007
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		Miraflores
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Miraflores	2042	WGS84	17S	E: 738120 N: 9266868
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Miraflores, a 60 minutos en auto.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2
	Tipo	Deslizamiento		
Tipo de Peligro	Descripción			
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
Elementos Expuestos	50m de la vía La esperanza - Miraflores			
	0.5 ha de terrenos de cultivo			
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía		SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL				
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025




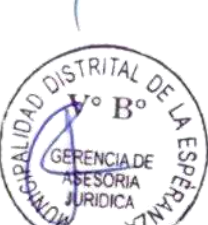


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030				
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 008
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		1
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	2
Guayao	2042	WGS84	17S	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Guayao, a 20 minutos en auto.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2
	Tipo	Deslizamiento		
Tipo de Peligro	Descripción			
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
Elementos Expuestos	150 m de la vía La esperanza - Miraflores			
	0.5 ha de terrenos de cultivo			
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía		SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL				
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030				
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 009
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		<div style="display: flex; align-items: center;"> 1  </div>
Cajamarca	Santa Cruz	La Esperanza		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	
La Preferida	1939	WGS84	17S	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad	Desde la localidad de La Esperanza se accede por la vía a Guayao, a 20 minutos en auto.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
	Tipo	Deslizamiento		
Tipo de Peligro	Descripción			
	En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
Elementos Expuestos	300 m de la vía La esperanza - Miraflores			
	2 ha de terrenos de cultivo			
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	8/10/2025	Derrumbe que afectó la vía		SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
			X	
III. DATOS DEL PROFESIONAL				
Nombre y Apellido: GIANCARLO NICODEMOS ARRASCUE				Sello y Firma:
Cargo: Asistente GIDUR				Fecha: 12/12/2025





ANEXO N° 4: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

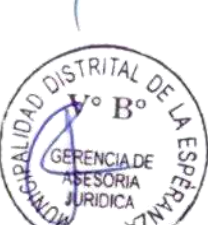
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		1	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 733547; N: 9271144			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Sogoron - Las Balsas			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>En este sector se presenta una quebrada que afecta la transitabilidad de la vía La Esperanza - Sogoron en temporadas de lluvias intensas.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere la reconstrucción del puente Las Balsas a fin incrementar el tirante que se afecta por los flujos de detritos, a fin de garantizar la transitabilidad y la seguridad de los usuarios.		<ul style="list-style-type: none"> - Reconstrucción del puente - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
6 meses	50 familias	S/ 300,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Octubre del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconstrucción del puente Las Balsas - Sistema de drenaje pluvial - Defensa riverieña en la base del puente. 			
Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		2	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 733547; N: 9271144			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Sogoron - Las Balasas			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 meses	20 familias	S/ 50,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Mayo del 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 		3.11. Propuesta	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		3	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:735907; N: 9272008			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Pachamama			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	15	S/ 30,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Octubre del 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030

FICHA DE PROYECTO N°:	4
DENOMINACIÓN:	Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.

1.0. GENERALIDADES

1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación
UTM-WGS84-17S: E:735907; N: 9272008	
1.1.1. Departamento	
Cajamarca	
1.1.2. Provincia	
Santa Cruz	
1.1.3. Distrito	
La Esperanza	
1.1.4. Centro Poblado	
Pachamama	

2.0. DE LA SITUACIÓN

2.1. Descripción	2.2. Foto
En este sector se presentan aumento de caudales en temporada de lluvias ocasionando el desborde lateral de su cauce En este caso específico, el desbordamiento genera la inundación y afectación directa de un tramo de aproximadamente 100 metros de la vía	

3.0. DE LA INTERVENCIÓN

3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Se requiere el encauzamiento a fin de evitar el desborde de la quebrada.	- encauzamiento - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	15	S/ 20,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Mayo del 2028	

3.10. Observaciones

Medidas Estructurales: - construcción de defensa ribereña - Canalización o revestimiento del cauce en los tramos críticos. - Instalación de diques de encauzamiento para dirigir el flujo y evitar desbordes.	3.11. Propuesta
Medidas no Estructurales: - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		5	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:734824; N: 9265866			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
El Choro			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>En este sector se presentan taludes inestables donde se producen derrumbes a consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	20	S/ 20,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Octubre del 2028
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial <p>Medidas no Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 		3.11. Propuesta	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		6	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:736078; N: 9269165			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Casha			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>En este sector se presentan movimiento descendente de taludes producto de la saturación por agua como consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	20	S/ 20,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Mayo del 2029
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		7	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:738120; N: 9266868			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Miraflores			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>En este sector se presentan movimiento descendente de taludes producto de la saturación por agua como consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	20	S/ 20,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Octubre del 2029
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			

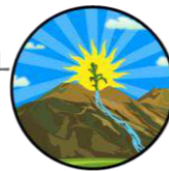


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		8	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayao ante el peligro de deslizamiento.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:738120; N: 9266868			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
Guayao			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
En este sector se presentan movimiento descendente de taludes producto de la saturación por agua como consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	20	S/ 20,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Mayo del 2030
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA 2026-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		9	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:737581; N: 9267627			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Santa Cruz			
1.1.3. Distrito			
La Esperanza			
1.1.4. Centro Poblado			
La Preferida			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
En este sector se presentan movimiento descendente de taludes producto de la saturación por agua como consecuencia de lluvias intensas y falta de medidas de protección.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el banqueteo o terraceo de los taludes a fin de estabilizarlos ante el peligro de derrumbes, además de la construcción de sistemas de drenaje pluvial adecuados y la reforestación de los mismos.		<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización de los taludes críticos - Protección de la vida y salud de los usuarios - Garantizar la transitabilidad de la vía 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2	20	S/ 80,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Octubre del 2030
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Banqueteo de los taludes - Reforestación - Sistema de drenaje pluvial 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas de emergencia - Simulacro de evacuación en la población 			





ANEXO N° 5: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Objetivos	Acción estratégica Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030					Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
							Corto Plazo	Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
								2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto		
OBJETIVO GENERAL. Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Esperanza.																		
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Las Balsas).	1	1	UDC	Estudios realizados		1				S/ 0.00	S/ 500.00	S/ 500.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.	
		AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Las Balsas).	1	3	UDC	Estudios realizados		1				S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.	
	AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	AO.1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	2	2	UDC	Planes		1	1			S/ 0.00	S/ 400.00	S/ 400.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.	
		AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	1	1	UDC	Estudios socializados		1				S/ 0.00	S/ 200.00	S/ 200.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.	
		AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	10	2	UDC	Personas capacitadas		10				S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 100.00	3000739. Población con prácticas seguras para la resiliencia.	5005583. Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.	R. O.	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	AO.2.1.1. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	1	1	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1				S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
		AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Esquema de Acondicionamiento Urbano que incorpore el enfoque de GRD.	1	1	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1				S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
		AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	1	1	Planificación y Presupuesto, UDC	Planes	1				S/ 200.00	S/ 0.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
		AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	5	1	Planificación y Presupuesto, UDC	Instrumento	1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.	
		AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	1	1	Planificación y Presupuesto, UDC	Instrumento	1					S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.	
AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.	AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Chancay, sector Pachamama)	1	1	UDC, GTGRD.	Resolución	1					S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.	R. O.		
	AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	5	2	UDC	Actividades	1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000736. Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005568. Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano.	R. O.		
AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.	AO.2.3.1. Proyecto de creación de los servicios de protección en el Puente Las Balsas ante el peligro de flujo de detritos.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión	1					S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES		
	AO.2.3.2. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 1 ante el peligro de derrumbes.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión		1				S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES		
	AO.2.3.3. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 2 ante el peligro de derrumbes.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión		1				S/ 0.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES		
	AO.2.3.4. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Pachamama 3 ante el peligro de flujo de detritos.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión			1			S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes	FONDES		

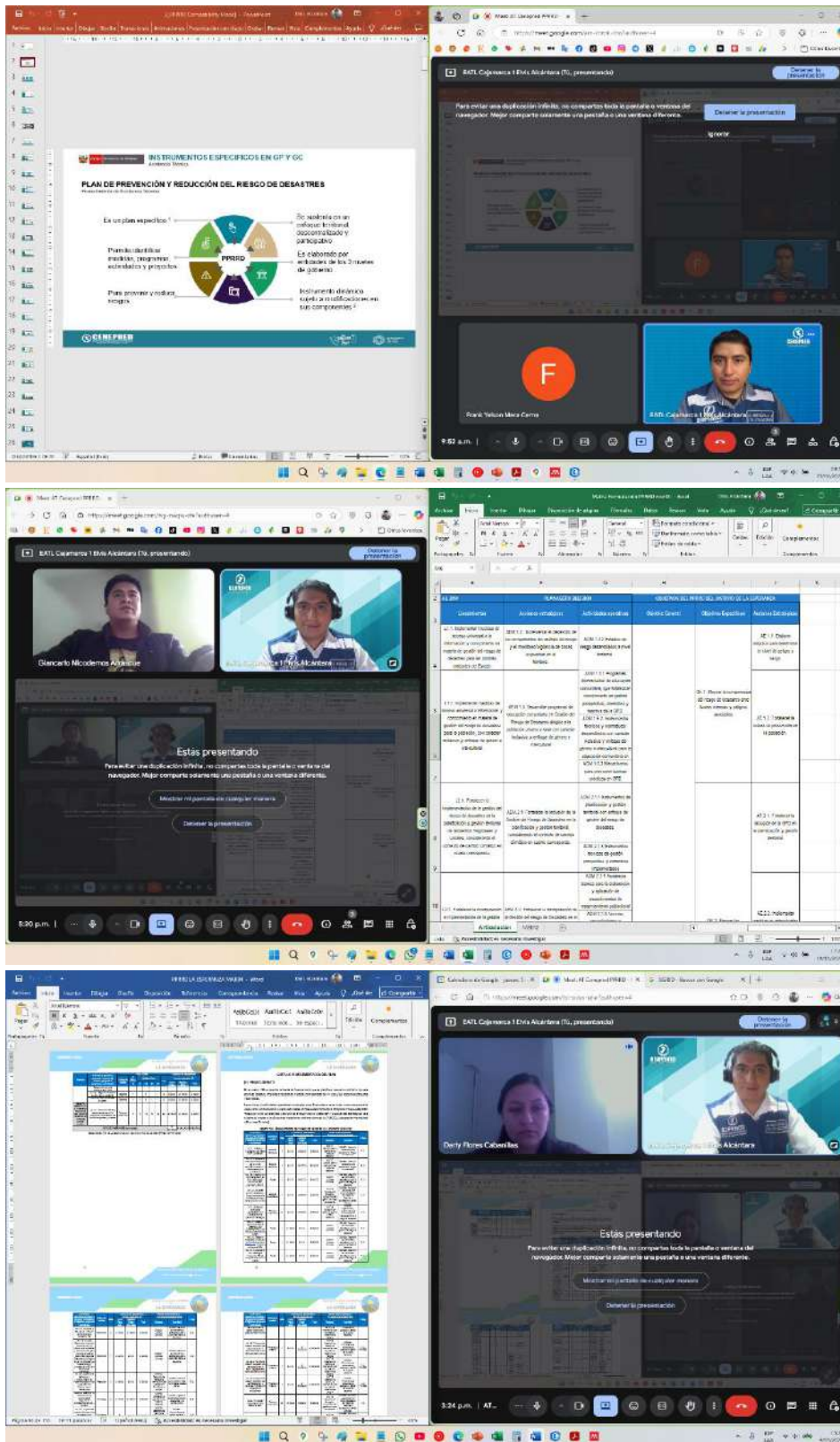


Objetivos	Acción estratégica Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030					Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
							Corto Plazo		Mediano Plazo			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
							2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad		
		AO.2.3.5. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector El Choro ante el peligro de flujo de detritos.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión			1			S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.6. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Casha ante el peligro de deslizamiento.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión				1		S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.7. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Miraflores ante el peligro de deslizamiento.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión				1		S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.8. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector Guayayo ante el peligro de deslizamiento.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión				1		S/ 0.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.9. Proyecto de creación de los servicios de protección en el sector La Preferida ante el peligro de deslizamiento.	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto de inversión				1		S/ 0.00	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	25	1	UDC	Personas capacitadas	5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	15	2	UDC	Personas capacitadas	5				5	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	15	3	UDC	Personas capacitadas	5					5	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	5	2	UDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	5	1	UDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	3	1	UDC	Registros	1				1	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	5	1	UDC	Registros	1	1	1	1	1	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	50	1	UDC	Personas capacitadas	10	10	10	10	10	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)												S/ 302,190.00	S/ 263,360.00	S/ 565,550.00				



ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1. Reuniones de trabajo del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.





Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.





ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES

A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE AVALANCHA DE DETRITOS

A. Parámetro de evaluación: Orden del drenaje

Para la presente evaluación, se ha considerado como único parámetro de evaluación: Altura de la ladera (m), en base al geoprocesamiento del MDE del distrito.

Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la ladera (m).

Altura de la ladera (m)	>155.65	111.18 - 155.65	77.82 - 111.18	47.25 - 77.82	<47.25
>155.65	1.000	1.000	2.000	3.000	9.000
111.18 - 155.65	1.000	1.000	1.000	2.000	8.000
77.82 - 111.18	0.500	1.000	1.000	1.000	7.000
47.25 - 77.82	0.333	0.500	1.000	1.000	6.000
<47.25	0.111	0.125	0.143	0.167	1.000
SUMA	2.944	3.625	5.143	7.167	31.000
1/SUMA	0.340	0.276	0.194	0.140	0.032

Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la ladera (m)

Altura de la ladera (m)	>155.65	111.18 - 155.65	77.82 - 111.18	47.25 - 77.82	<47.25	Vector Priorización
>155.65	0.340	0.276	0.389	0.419	0.290	0.343
111.18 - 155.65	0.340	0.276	0.194	0.279	0.258	0.269
77.82 - 111.18	0.170	0.276	0.194	0.140	0.226	0.201
47.25 - 77.82	0.113	0.138	0.194	0.140	0.194	0.156
<47.25	0.038	0.034	0.028	0.023	0.032	0.031

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la ladera (m)

IC	0.022
RC	0.020

B. Análisis de los factores condicionantes

Los factores condicionantes para caracterizar el peligro "Avalancha de detritos" se han utilizado capas cartografiadas presentadas en la descripción física del distrito.

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	NDVI	NDWI	Pendiente del terreno (°)
NDVI	1.000	1.000	2.000
NDWI	1.000	1.000	2.000
Pendiente del terreno (°)	0.500	0.500	1.000
SUMA	2.500	2.500	5.000
1/SUMA	0.400	0.400	0.200

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	NDVI	NDWI	Pendiente del terreno (°)	Vector Priorización	PARAMETROS
NDVI	0.400	0.400	0.400	0.400	NDVI
NDWI	0.400	0.400	0.400	0.400	NDWI
Pendiente del terreno (°)	0.200	0.200	0.200	0.200	Pendiente del terreno (°)

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.000
RC	0.000



C. Factor condicionante 1: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.35	0.35 - 0.51	0.51 - 0.66	>0.66
<0.21	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.21 - 0.35	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.35 - 0.51	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
0.51 - 0.66	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>0.66	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.35	0.35 - 0.51	0.51 - 0.66	>0.66	Vector Priorización
<0.21	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
0.21 - 0.35	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
0.35 - 0.51	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
0.51 - 0.66	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
>0.66	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.061
RC	0.054

D. Factor condicionante 2: NDWI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.24	-0.39 - -0.24	-0.51 - -0.39	-0.62 - -0.51	<-0.62
>-0.24	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
-0.39 - -0.24	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
-0.51 - -0.39	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
-0.62 - -0.51	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<-0.62	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Matriz de normalización de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.24	-0.39 - -0.24	-0.51 - -0.39	-0.62 - -0.51	<-0.62	Vector Priorización
>-0.24	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
-0.39 - -0.24	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
-0.51 - -0.39	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
-0.62 - -0.51	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
<-0.62	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDWI.

IC	0.031
RC	0.028

E. Factor condicionante 3: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno (°)	>38.55	30.29 - 38.55	21.41 - 30.29	12.24 - 21.41	<12.24
>38.55	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.29 - 38.55	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
21.41 - 30.29	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
12.24 - 21.41	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
<12.24	0.111	0.143	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042



Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno (°)	>38.55	30.29 - 38.55	21.41 - 30.29	12.24 - 21.41	<12.24	Vector Priorización
>38.55	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
30.29 - 38.55	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
21.41 - 30.29	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
12.24 - 21.41	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
<12.24	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.047
RC	0.042

F. Análisis del factor desencadenante: Máxima precipitación diaria (mm/día)

Matriz de comparación de pares del parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día).

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11
>36.98	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.05 - 36.98	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
26.32 - 30.05	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
23.12 - 26.32	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<23.11	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Matriz de normalización de pares del parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día).

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11	Vector Priorización
>36.98	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
30.05 - 36.98	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
26.32 - 30.05	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
23.12 - 26.32	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<23.11	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día).

IC	0.020
RC	0.018

A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

A. Parámetro de evaluación: Altura de la microcuenca

Para la presente evaluación, se ha considerado como único parámetro de evaluación: Altura de la ladera (m), en base al geoprocesamiento del MDE del distrito.

Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

Altura de la ladera (m)	30.57 - 61.15	19.46 - 30.57 ó 61.15 - 86.17	86.17 - 111.18	<19.46 ó 111.18 - 155.65	>155.65
30.57 - 61.15	1.000	1.000	2.000	3.000	9.000
19.46 - 30.57 ó 61.15 - 86.17	1.000	1.000	1.000	2.000	8.000
86.17 - 111.18	0.500	1.000	1.000	1.000	7.000
<19.46 ó 111.18 - 155.65	0.333	0.500	1.000	1.000	6.000
>155.65	0.111	0.125	0.143	0.167	1.000
SUMA	2.944	3.625	5.143	7.167	31.000
1/SUMA	0.340	0.276	0.194	0.140	0.032



Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

Altura de la ladera (m)	30.57 - 61.15	19.46 - 30.57 ó 61.15 - 86.17	86.17 - 111.18	<19.46 ó 111.18 - 155.65	>155.65	Vector Priorización
30.57 - 61.15	0.340	0.276	0.389	0.419	0.290	0.343
19.46 - 30.57 ó 61.15 - 86.17	0.340	0.276	0.194	0.279	0.258	0.269
86.17 - 111.18	0.170	0.276	0.194	0.140	0.226	0.201
<19.46 ó 111.18 - 155.65	0.113	0.138	0.194	0.140	0.194	0.156
>155.65	0.038	0.034	0.028	0.023	0.032	0.031

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.

IC	0.022
RC	0.020

B. Análisis de los factores condicionantes

Los factores condicionantes para caracterizar el peligro “Deslizamiento rotacional” se han utilizado capas cartografiadas presentadas en la descripción física del distrito.

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Litología	NDMI	Pendiente del terreno
Litología	1.000	2.000	3.000
NDMI	0.500	1.000	1.000
Pendiente del terreno	0.333	1.000	1.000
SUMA	1.833	4.000	5.000
1/SUMA	0.545	0.250	0.200

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Litología	NDMI	Pendiente del terreno	Vector Priorización
Litología	0.545	0.500	0.600	0.548
NDMI	0.273	0.250	0.200	0.241
Pendiente del terreno	0.182	0.250	0.200	0.211

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.009
RC	0.017

C. Factor condicionante 1: Litología

Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	G1: Conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico y toba vítrea	G2: Suelo limo y caliza mudstone	G3: Pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua	G4: Suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza	G5: Arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros
G1: Conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico y toba vítrea	1.000	1.000	2.000	7.000	9.000
G2: Suelo limo y caliza mudstone	1.000	1.000	1.000	5.000	7.000
G3: Pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua	0.500	1.000	1.000	3.000	5.000
G4: Suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000



Litología	G1: Conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico y toba vítrea	G2: Suelo limo y caliza mudstone	G3: Pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua	G4: Suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza	G5: Arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros
G5: Arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	2.754	3.343	4.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.363	0.299	0.221	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	G1: Conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico y toba vítrea	G2: Suelo limo y caliza mudstone	G3: Pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua	G4: Suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza	G5: Arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros	Vector Priorización
G1: Conglomerado suelto, flujo piroclástico, volcanoclástico y toba vítrea	0.363	0.299	0.441	0.429	0.360	0.378
G2: Suelo limo y caliza mudstone	0.363	0.299	0.221	0.306	0.280	0.294
G3: Pómez, toba de ceniza, bloques piroclásticos y cuerpo de agua	0.182	0.299	0.221	0.184	0.200	0.217
G4: Suelo, grava, limolita, diorita, conglomerado y caliza	0.052	0.060	0.074	0.061	0.120	0.073
G5: Arenisca cuarzosa, arenisca, granodiorita, andesita y otros	0.040	0.043	0.044	0.020	0.040	0.038

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.028
RC	0.025

D. Factor condicionante 2: NDMI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDMI.

NDMI	0.03 - 0.17	0.00 - 0.03 ó 0.17 - 0.23	-0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26	-0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31	<-0.11 ó >0.31
0.03 - 0.17	1.000	1.000	2.000	7.000	9.000
0.00 - 0.03 ó 0.17 - 0.23	1.000	1.000	1.000	5.000	7.000
-0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26	0.500	1.000	1.000	3.000	5.000
-0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
<-0.11 ó >0.31	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	2.754	3.343	4.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.363	0.299	0.221	0.061	0.040



Matriz de normalización de pares del parámetro NDMI.

NDMI	0.03 - 0.17	0.00 - 0.03 ó 0.17 - 0.23	-0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26	-0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31	<-0.11 ó >0.31	Vector Priorización
0.03 - 0.17	0.363	0.299	0.441	0.429	0.360	0.378
0.00 - 0.03 ó 0.17 - 0.23	0.363	0.299	0.221	0.306	0.280	0.294
-0.05 - 0.00 ó 0.23 - 0.26	0.182	0.299	0.221	0.184	0.200	0.217
-0.11 - -0.05 ó 0.26 - 0.31	0.052	0.060	0.074	0.061	0.120	0.073
<-0.11 ó >0.31	0.040	0.043	0.044	0.020	0.040	0.038

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDMI.

IC	0.028
RC	0.035

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	12.24 - 21.41	10.10 - 12.24 ó 21.41 - 24.78	7.65 - 10.10 ó 24.78 - 28.45	4.59 - 7.65 ó 28.45 - 32.12	<4.59 ó >32.12
12.24 - 21.41	1.000	1.000	2.000	6.000	8.000
10.10 - 12.24 ó 21.41 - 24.78	1.000	1.000	1.000	4.000	6.000
7.65 - 10.10 ó 24.78 - 28.45	0.500	1.000	1.000	2.000	4.000
4.59 - 7.65 ó 28.45 - 32.12	0.167	0.250	0.500	1.000	2.000
<4.59 ó >32.12	0.125	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	2.792	3.417	4.750	13.500	21.000
1/SUMA	0.358	0.293	0.211	0.074	0.048

Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	12.24 - 21.41	10.10 - 12.24 ó 21.41 - 24.78	7.65 - 10.10 ó 24.78 - 28.45	4.59 - 7.65 ó 28.45 - 32.12	<4.59 ó >32.12	Vector Priorización
12.24 - 21.41	0.358	0.293	0.421	0.444	0.381	0.379
10.10 - 12.24 ó 21.41 - 24.78	0.358	0.293	0.211	0.296	0.286	0.289
7.65 - 10.10 ó 24.78 - 28.45	0.179	0.293	0.211	0.148	0.190	0.204
4.59 - 7.65 ó 28.45 - 32.12	0.060	0.073	0.105	0.074	0.095	0.081
<4.59 ó >32.12	0.045	0.049	0.053	0.037	0.048	0.046

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.018
RC	0.016

F. Análisis del factor desencadenante: Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs

Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11
>36.98	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.05 - 36.98	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
26.32 - 30.05	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
23.12 - 26.32	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<23.11	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045



Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11	Vector Priorización
>36.98	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
30.05 - 36.98	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
26.32 - 30.05	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
23.12 - 26.32	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<23.11	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJO DE DETRITOS

A. Parámetro de evaluación: Orden del drenaje

Para la presente evaluación, se ha considerado como único parámetro de evaluación: orden de drenaje, en base al geoprocesamiento del MDE del distrito.

Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

Orden del drenaje	Orden 1 y 2	Orden 3	Orden 4	Orden 5 y mayor	Sin drenaje
Orden 1 y 2	1.000	1.000	2.000	3.000	9.000
Orden 3	1.000	1.000	1.000	2.000	8.000
Orden 4	0.500	1.000	1.000	1.000	7.000
Orden 5 y mayor	0.333	0.500	1.000	1.000	6.000
Sin drenaje	0.111	0.125	0.143	0.167	1.000
SUMA	2.944	3.625	5.143	7.167	31.000
1/SUMA	0.340	0.276	0.194	0.140	0.032

Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

Orden del drenaje	Orden 1 y 2	Orden 3	Orden 4	Orden 5 y mayor	Sin drenaje	Vector Priorización
Orden 1 y 2	0.340	0.276	0.389	0.419	0.290	0.343
Orden 3	0.340	0.276	0.194	0.279	0.258	0.269
Orden 4	0.170	0.276	0.194	0.140	0.226	0.201
Orden 5 y mayor	0.113	0.138	0.194	0.140	0.194	0.156
Sin drenaje	0.038	0.034	0.028	0.023	0.032	0.031

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.

IC	0.022
RC	0.020

B. Análisis de los factores condicionantes

Los factores condicionantes para caracterizar el peligro "flujo de detritos" se han utilizado capas cartografiadas presentadas en la descripción física del distrito.

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	NDVI	NDWI	TWI
NDVI	1.000	1.000	2.000
NDWI	1.000	1.000	2.000
TWI	0.500	0.500	1.000
SUMA	2.500	2.500	5.000
1/SUMA	0.400	0.400	0.200



Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	NDVI	NDWI	TWI	Vector Priorización
NDVI	0.400	0.400	0.400	0.400
NDWI	0.400	0.400	0.400	0.400
TWI	0.200	0.200	0.200	0.200

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.000
RC	0.000

C. Factor condicionante 1: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.35	0.35 - 0.51	0.51 - 0.6	0.6 - 0.72	>0.72
<0.35	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.35 - 0.51	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.51 - 0.6	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
0.6 - 0.72	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>0.72	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.35	0.35 - 0.51	0.51 - 0.6	0.6 - 0.72	>0.72	Vector Priorización
<0.35	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
0.35 - 0.51	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
0.51 - 0.6	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
0.6 - 0.72	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
>0.72	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.061
RC	0.054

D. Factor condicionante 2: NDWI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.36	-0.48 - -0.36	-0.55 - -0.48	-0.62 - -0.55	<-0.62
>-0.36	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
-0.48 - -0.36	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
-0.55 - -0.48	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
-0.62 - -0.55	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<-0.62	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Matriz de normalización de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.36	-0.48 - -0.36	-0.55 - -0.48	-0.62 - -0.55	<-0.62	Vector Priorización
>-0.36	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
-0.48 - -0.36	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
-0.55 - -0.48	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
-0.62 - -0.55	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
<-0.62	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039



Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDWI.

IC	0.031
RC	0.028

E. Factor condicionante 3: TWI

Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>7.44	5.92 - 7.44	5.03 - 5.92	4.32 - 5.03	<4.32
>7.44	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
5.92 - 7.44	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
5.03 - 5.92	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
4.32 - 5.03	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
<4.32	0.111	0.143	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042

Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	>7.44	5.92 - 7.44	5.03 - 5.92	4.32 - 5.03	<4.32	Vector Priorización
>7.44	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
5.92 - 7.44	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
5.03 - 5.92	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
4.32 - 5.03	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
<4.32	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.047
RC	0.042

F. Análisis del factor desencadenante: Máxima precipitación diaria (mm/día)

Matriz de comparación de pares del parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día)

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11
>36.98	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.05 - 36.98	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
26.32 - 30.05	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
23.12 - 26.32	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<23.11	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Matriz de normalización de pares del parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día)

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11	Vector Priorización
>36.98	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
30.05 - 36.98	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
26.32 - 30.05	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
23.12 - 26.32	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<23.11	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Máxima precipitación diaria (mm/día).

IC	0.020
RC	0.018



A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL

A. Parámetro de evaluación: altura de la microcuenca

Para la presente evaluación, se ha considerado como único parámetro de evaluación: Orden del drenaje, en base al geoprocesamiento del MDE del distrito.

Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca.

Orden del drenaje	Orden 9 y 8	Orden 7	Orden 6	Orden 1-5	Sin drenaje
Orden 9 y 8	1.000	1.000	2.000	3.000	9.000
Orden 7	1.000	1.000	1.000	2.000	8.000
Orden 6	0.500	1.000	1.000	1.000	7.000
Orden 1-5	0.333	0.500	1.000	1.000	6.000
Sin drenaje	0.111	0.125	0.143	0.167	1.000
SUMA	2.944	3.625	5.143	7.167	31.000
1/SUMA	0.340	0.276	0.194	0.140	0.032

Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca

Orden del drenaje	Orden 9 y 8	Orden 7	Orden 6	Orden 1-5	Sin drenaje	Vector Priorización
Orden 9 y 8	0.340	0.276	0.389	0.419	0.290	0.343
Orden 7	0.340	0.276	0.194	0.279	0.258	0.269
Orden 6	0.170	0.276	0.194	0.140	0.226	0.201
Orden 1-5	0.113	0.138	0.194	0.140	0.194	0.156
Sin drenaje	0.038	0.034	0.028	0.023	0.032	0.031

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca.

IC	0.022
RC	0.020

B. Análisis de los factores condicionantes

Los factores condicionantes para caracterizar el peligro "Inundación fluvial" se han utilizado capas cartografiadas presentadas en la descripción física del distrito.

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno (°)	NDVI	NDWI
Pendiente del terreno (°)	1.000	2.000	3.000
NDVI	0.500	1.000	1.000
NDWI	0.333	1.000	1.000
SUMA	1.833	4.000	5.000
1/SUMA	0.545	0.250	0.200

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno (°)	NDVI	NDWI	Vector Priorización
Pendiente del terreno (°)	0.545	0.500	0.600	0.548
NDVI	0.273	0.250	0.200	0.241
NDWI	0.182	0.250	0.200	0.211

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.009
RC	0.017



C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno (°)	<4.56	4.56 – 7.65	7.65 - 10.1	10.1 - 12.24	>12.24
<4.56	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
4.56 – 7.65	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
7.65 - 10.1	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
10.1 - 12.24	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>12.24	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno (°)	<4.56	4.56 – 7.65	7.65 - 10.1	10.1 - 12.24	>12.24	Vector Priorización
<4.56	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
4.56 – 7.65	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
7.65 - 10.1	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
10.1 - 12.24	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
>12.24	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

D. Factor condicionante 2: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.29	0.29 - 0.44	0.44 - 0.6	>0.6
<0.21	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.21 - 0.29	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.29 - 0.44	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.44 - 0.6	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.6	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.29	0.29 - 0.44	0.44 - 0.6	>0.6	Vector Priorización
<0.21	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
0.21 - 0.29	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
0.29 - 0.44	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
0.44 - 0.6	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
>0.6	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.031
RC	0.028



E. Factor condicionante 3: NDWI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.24	-0.31 - -0.24	-0.46 - -0.31	-0.58 - -0.46	<-0.58
>-0.24	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
-0.31 - -0.24	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
-0.46 - -0.31	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
-0.58 - -0.46	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
<-0.58	0.111	0.143	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042

Matriz de normalización de pares del parámetro NDWI.

NDWI	>-0.24	-0.31 - -0.24	-0.46 - -0.31	-0.58 - -0.46	<-0.58	Vector Priorización
>-0.24	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
-0.31 - -0.24	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
-0.46 - -0.31	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
-0.58 - -0.46	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
<-0.58	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDWI.

IC	0.047
RC	0.042

F. Análisis del factor desencadenante: Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs

Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11
>36.98	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.05 - 36.98	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
26.32 - 30.05	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
23.12 - 26.32	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<23.11	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Máxima precipitación diaria (mm/día)	>36.98	30.05 - 36.98	26.32 - 30.05	23.12 - 26.32	<23.11	Vector Priorización
>36.98	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
30.05 - 36.98	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
26.32 - 30.05	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
23.12 - 26.32	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<23.11	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018



A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad

Dimensión	Social	Económico
Peso	0.4	0.6

A.7.5.1. Análisis de la dimensión social

Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social.

Dimensión Social		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Densidad poblacional (hab/km ²)	Grupo etario de la población	Nivel educativo
----	Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Tipo de seguro
----	Tipo de acceso al agua de consumo	Planes en GRD
----	Tipo de servicios higiénicos	----

Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social.

Dimensión Social	Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Exposición	1.00	2.00	4.00
Fragilidad	0.50	1.00	2.00
Resiliencia	0.25	0.50	1.00
SUMA	1.75	3.50	7.00
1/SUMA	0.57	0.29	0.14

Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social.

Dimensión Social	Exposición	Fragilidad	Resiliencia	Vector Priorización
Exposición	0.571	0.571	0.571	0.571
Fragilidad	0.286	0.286	0.286	0.286
Resiliencia	0.143	0.143	0.143	0.143

Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social

IC	0.000
RC	0.000

A.7.5.1.1. Análisis de la Exposición en la Dimensión Social

Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.

Exposición Social	Vector Priorización
Densidad poblacional (hab/km ²)	1.00
SUMA	1.00

A. Parámetro: Densidad poblacional

Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	Mayor a 0.09	De 0.04 a 0.09	De 0.02 a 0.04	De 0.01 a 0.02	Menor a 0.01
Mayor a 0.09	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
De 0.04 a 0.09	0.33	1.00	2.00	4.00	7.00
De 0.02 a 0.04	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
De 0.01 a 0.02	0.14	0.25	0.50	1.00	3.00
Menor a 0.01	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.89	8.70	14.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.20	0.11	0.07	0.04



Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	Mayor a 0.09	De 0.04 a 0.09	De 0.02 a 0.04	De 0.01 a 0.02	Menor a 0.01	Vector Priorización
Mayor a 0.09	0.560	0.613	0.575	0.488	0.360	0.519
De 0.04 a 0.09	0.187	0.204	0.230	0.279	0.280	0.236
De 0.02 a 0.04	0.112	0.102	0.115	0.140	0.200	0.134
De 0.01 a 0.02	0.080	0.051	0.057	0.070	0.120	0.076
Menor a 0.01	0.062	0.029	0.023	0.023	0.040	0.036

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.

IC	0.035
RC	0.031

A.7.5.1.2. Análisis de la Fragilidad en la Dimensión Social

Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

Fragilidad Social	Grupo etario de la población	Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Tipo de acceso al agua de consumo	Tipo de servicios higiénicos
Grupo etario de la población	1.00	2.00	5.00	7.00
Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.50	1.00	3.00	5.00
Tipo de acceso al agua de consumo	0.20	0.33	1.00	2.00
Tipo de servicios higiénicos	0.14	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.84	3.53	9.50	15.00
1 / SUMA	0.54	0.28	0.11	0.07

Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

Fragilidad Social	Grupo etario de la población	Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Tipo de acceso al agua de consumo	Tipo de servicios higiénicos	Vector Priorización
Grupo etario de la población	0.543	0.566	0.526	0.467	0.525
Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.271	0.283	0.316	0.333	0.301
Tipo de acceso al agua de consumo	0.109	0.094	0.105	0.133	0.110
Tipo de servicios higiénicos	0.078	0.057	0.053	0.067	0.063

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

A. Parámetro: Grupo etario de la población

Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población.

Grupo etario de la población	De 0 a 9 años y de 80 a más	De 10 a 19 y de 70 a 79 años	De 50 a 69 años	De 35 a 49 años	De 20 a 34 años
De 0 a 9 años y de 80 a más	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
De 10 a 19 y de 70 a 79 años	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
De 50 a 69 años	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
De 35 a 49 años	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
De 20 a 34 años	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población.

Grupo etario de la población	De 0 a 9 años y de 80 a más	De 10 a 19 y de 70 a 79 años	De 50 a 69 años	De 35 a 49 años	De 20 a 34 años	Vector Priorización
De 0 a 9 años y de 80 a más	0.560	0.642	0.515	0.457	0.360	0.507
De 10 a 19 y de 70 a 79 años	0.187	0.214	0.309	0.326	0.280	0.263
De 50 a 69 años	0.112	0.071	0.103	0.130	0.200	0.123
De 35 a 49 años	0.080	0.043	0.052	0.065	0.120	0.072
De 20 a 34 años	0.062	0.031	0.021	0.022	0.040	0.035



Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población.

IC	0.049
RC	0.044

B. Parámetro: Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad

Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Mayor a 12.0%	De 10.0 a 11.9%	De 8.5 a 9.9%	De 7.0 a 8.4%	Menor a 6.9%
Mayor a 12.0%	1.00	2.00	5.00	6.00	9.00
De 10.0 a 11.9%	0.50	1.00	3.00	5.00	7.00
De 8.5 a 9.9%	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
De 7.0 a 8.4%	0.17	0.20	0.50	1.00	3.00
Menor a 6.9%	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.98	3.68	9.70	14.33	25.00
1/SUMA	0.51	0.27	0.10	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Mayor a 12.0%	De 10.0 a 11.9%	De 8.5 a 9.9%	De 7.0 a 8.4%	Menor a 6.9%	Vector Priorización
Mayor a 12.0%	0.506	0.544	0.515	0.419	0.360	0.469
De 10.0 a 11.9%	0.253	0.272	0.309	0.349	0.280	0.293
De 8.5 a 9.9%	0.101	0.091	0.103	0.140	0.200	0.127
De 7.0 a 8.4%	0.084	0.054	0.052	0.070	0.120	0.076
Menor a 6.9%	0.056	0.039	0.021	0.023	0.040	0.036

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

IC	0.036
RC	0.032

C. Parámetro: Tipo de acceso al agua de consumo

Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

Tipo de acceso al agua de consumo	Rio, acequia, lago, laguna, otro, vecino	Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Red pública dentro de la vivienda
Rio, acequia, lago, laguna, otro, vecino	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
Red pública dentro de la vivienda	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.07	0.04



Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

Tipo de acceso al agua de consumo	Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Red pública dentro de la vivienda	Vector Priorización
Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	0.560	0.642	0.515	0.457	0.360	0.507
Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	0.187	0.214	0.309	0.326	0.280	0.263
Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	0.112	0.071	0.103	0.130	0.200	0.123
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.080	0.043	0.052	0.065	0.120	0.072
Red pública dentro de la vivienda	0.062	0.031	0.021	0.022	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

IC	0.049
RC	0.044

D. Parámetro: Tipo de servicios higiénicos

Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.

Tipo de servicios higiénicos	Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	Pozo ciego o negro	Letrina (con tratamiento)	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación
Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Pozo ciego o negro	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Letrina (con tratamiento)	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.

Tipo de servicios higiénicos	Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	Pozo ciego o negro	Letrina (con tratamiento)	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	Vector Priorización
Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	0.560	0.642	0.515	0.457	0.360	0.507
Pozo ciego o negro	0.187	0.214	0.309	0.326	0.280	0.263
Letrina (con tratamiento)	0.112	0.071	0.103	0.130	0.200	0.123
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.080	0.043	0.052	0.065	0.120	0.072
Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.062	0.031	0.021	0.022	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de servicios higiénicos.

IC	0.049
RC	0.044



A.7.5.1.3. Análisis de la Resiliencia en la Dimensión Social.

Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

Resiliencia Social	Nivel educativo	Tipo de seguro	Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)
Nivel educativo	1.00	2.00	5.00
Tipo de seguro	0.50	1.00	2.00
Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.70	3.50	8.00
1/SUMA	0.59	0.29	0.13

Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

Resiliencia Social	Nivel educativo	Tipo de seguro	Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)	Vector Priorización
Nivel educativo	0.588	0.571	0.625	0.595
Tipo de seguro	0.294	0.286	0.250	0.277
Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)	0.118	0.143	0.125	0.129

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

IC	0.003
RC	0.005

A. Parámetro: Nivel educativo

Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.

Nivel educativo	Sin nivel o inicial	Primaria	Secundaria o básica especial	Superior universitaria o no universitaria incompletas	Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado
Sin nivel o inicial	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Primaria	0.33	1.00	2.00	5.00	8.00
Secundaria o básica especial	0.20	0.50	1.00	3.00	5.00
Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.14	0.20	0.33	1.00	2.00
Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.11	0.13	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.79	4.83	8.53	16.50	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.12	0.06	0.04

Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.

Nivel educativo	Sin nivel o inicial	Primaria	Secundaria o básica especial	Superior universitaria o no universitaria incompletas	Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	Vector Priorización
Sin nivel o inicial	0.560	0.622	0.586	0.424	0.360	0.510
Primaria	0.187	0.207	0.234	0.303	0.320	0.250
Secundaria o básica especial	0.112	0.104	0.117	0.182	0.200	0.143
Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.080	0.041	0.039	0.061	0.080	0.060
Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.062	0.026	0.023	0.030	0.040	0.036

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.

IC	0.036
RC	0.033



B. Parámetro: Tipo de seguro

Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.

Tipo de seguro	No tiene ningún seguro	Solo SIS	EsSalud o SIS	Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	Seguro privado u otro seguro
No tiene ningún seguro	1.00	2.00	5.00	7.00	9.00
Solo SIS	0.50	1.00	3.00	5.00	7.00
EsSalud o SIS	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
Seguro privado u otro seguro	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.95	3.68	9.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.51	0.27	0.10	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.

Tipo de seguro	No tiene ningún seguro	Solo SIS	EsSalud o SIS	Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	Seguro privado u otro seguro	Vector Priorización
No tiene ningún seguro	0.512	0.544	0.515	0.457	0.360	0.478
Solo SIS	0.256	0.272	0.309	0.326	0.280	0.289
EsSalud o SIS	0.102	0.091	0.103	0.130	0.200	0.125
Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.073	0.054	0.052	0.065	0.120	0.073
Seguro privado u otro seguro	0.057	0.039	0.021	0.022	0.040	0.036

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.

IC	0.036
RC	0.032

C. Parámetro: Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)

Matriz de comparación de pares del parámetro Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD).

Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)	0	1	2	3	4 o más
0	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
1	0.33	1.00	2.00	5.00	7.00
2	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
3	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
4 o más	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.84	8.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.11	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD).

Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD)	0	1	2	3	4 o más	Vector Priorización
0	0.560	0.619	0.575	0.457	0.360	0.514
1	0.187	0.206	0.230	0.326	0.280	0.246
2	0.112	0.103	0.115	0.130	0.200	0.132
3	0.080	0.041	0.057	0.065	0.120	0.073
4 o más	0.062	0.029	0.023	0.022	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Instrumentos en GRD (GTGRD, PDC, COE, PPRD).

IC	0.041
RC	0.037



A.7.5.2. Análisis de la dimensión económica

Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.

Dimensión Económica		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Incidencia de emergencias	Material predominante en las paredes	Porcentaje de la población en pobreza monetaria
	Material predominante en los techos	Ocupación principal
	Material predominante en los pisos	Inversión en GRD 2025

Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Económica.

Dimensión Económica	Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Exposición	1.00	2.00	5.00
Fragilidad	0.50	1.00	3.00
Resiliencia	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.70	3.33	9.00
1/SUMA	0.59	0.30	0.11

Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Económica.

Dimensión Económica	Exposición	Fragilidad	Resiliencia	Vector Priorización
Exposición	0.588	0.600	0.556	0.581
Fragilidad	0.294	0.300	0.333	0.309
Resiliencia	0.118	0.100	0.111	0.110

Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.

IC	0.002
RC	0.004

A.7.5.2.1. Análisis de la Exposición en la Dimensión Económica

Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.

Exposición Económica	Vector Priorización
Incidencia de emergencias	1.00

A. Parámetro: Emergencias registradas

Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas

Incidencia de emergencias	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja
Muy alta	1.00	2.00	4.00	7.00	9.00
Alta	0.50	1.00	2.00	5.00	7.00
Media	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
Baja	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
Muy baja	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.00	3.84	7.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.50	0.26	0.13	0.06	0.04

Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas

Incidencia de emergencias	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	Vector Priorización
Muy alta	0.499	0.520	0.531	0.429	0.360	0.468
Alta	0.250	0.260	0.265	0.306	0.280	0.272
Media	0.125	0.130	0.133	0.184	0.200	0.154
Baja	0.071	0.052	0.044	0.061	0.120	0.070
Muy baja	0.055	0.037	0.027	0.020	0.040	0.036

Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas

IC	0.032
RC	0.028



A.7.5.2.2. Análisis de la Fragilidad en la Dimensión Física

Matriz de comparación de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

Fragilidad Económica	Material predominante en las paredes	Material predominante en los techos	Material predominante en los pisos
Material predominante en las paredes	1.00	2.00	4.00
Material predominante en los techos	0.50	1.00	2.00
Material predominante en los pisos	0.25	0.50	1.00
SUMA	1.75	3.50	7.00
1 / SUMA	0.57	0.29	0.14

Matriz de Normalización de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

Fragilidad Económica	Material predominante en las paredes	Material predominante en los techos	Material predominante en los pisos	Vector Priorización
Material predominante en las paredes	0.571	0.571	0.571	0.571
Material predominante en los techos	0.286	0.286	0.286	0.286
Material predominante en los pisos	0.143	0.143	0.143	0.143

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

IC	0.000
RC	0.000

A. Parámetro: Material predominante en las paredes

Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en las paredes.

Material predominante en las paredes	Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	Tapia	Adobe	Ladrillo o bloque de cemento
Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Tapia	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
Adobe	0.14	0.20	0.33	1.00	2.00
Ladrillo o bloque de cemento	0.11	0.14	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.53	16.50	24.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.06	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en las paredes.

Material predominante en las paredes	Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	Tapia	Adobe	Ladrillo o bloque de cemento	Vector Priorización
Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
Tapia	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
Adobe	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
Ladrillo o bloque de cemento	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.

IC	0.047
RC	0.042



B. Parámetro: Material predominante en los techos

Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los techos.

Material predominante en los techos	Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Concreto armado
Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	1.00	2.00	5.00	7.00	9.00
Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.50	1.00	3.00	5.00	7.00
Tejas	0.20	0.33	1.00	2.00	5.00
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	0.14	0.20	0.50	1.00	3.00
Concreto armado	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.95	3.68	9.70	15.33	25.00
1/SUMA	0.51	0.27	0.10	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los techos.

Material predominante en los techos	Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Concreto armado	Vector Priorización
Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.512	0.544	0.515	0.457	0.360	0.478
Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.256	0.272	0.309	0.326	0.280	0.289
Tejas	0.102	0.091	0.103	0.130	0.200	0.125
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	0.073	0.054	0.052	0.065	0.120	0.073
Concreto armado	0.057	0.039	0.021	0.022	0.040	0.036

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.

IC	0.036
RC	0.032

C. Parámetro: Material predominante en los pisos

Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los pisos.

Material predominante en los pisos	Tierra	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares
Tierra	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Madera (pona, tornillo, etc.)	0.33	1.00	2.00	4.00	7.00
Cemento	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0.14	0.25	0.50	1.00	3.00
Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.89	8.70	14.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.20	0.11	0.07	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los pisos.

Material predominante en los pisos	Tierra	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	Vector Priorización
Tierra	0.560	0.613	0.575	0.488	0.360	0.519
Madera (pona, tornillo, etc.)	0.187	0.204	0.230	0.279	0.280	0.236
Cemento	0.112	0.102	0.115	0.140	0.200	0.134
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0.080	0.051	0.057	0.070	0.120	0.076
Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0.062	0.029	0.023	0.023	0.040	0.036



Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.

IC	0.035
RC	0.031

A.7.5.2.3. Análisis de la Resiliencia en la Dimensión Económica

Matriz de comparación de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

Resiliencia Económica	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Ocupación principal	Inversión en GRD 2025
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	1.00	2.00	4.00
Ocupación principal	0.50	1.00	3.00
Inversión en GRD 2025	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.75	3.33	8.00
1 / SUMA	0.57	0.30	0.13

Matriz de Normalización de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

Resiliencia Económica	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Ocupación principal	Inversión en GRD 2025	Vector Priorización
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.571	0.600	0.500	0.557
Ocupación principal	0.286	0.300	0.375	0.320
Inversión en GRD 2025	0.143	0.100	0.125	0.123

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

IC	0.009
RC	0.017

A. Parámetro: Porcentaje de la población en pobreza monetaria

Matriz de comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Más de 70%	De 60 a 70%	De 55 a 60%	De 50 a 55%	Menos de 50%
Más de 70%	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
De 60 a 70%	0.33	1.00	2.00	5.00	7.00
De 55 a 60%	0.20	0.50	1.00	3.00	5.00
De 50 a 55%	0.14	0.20	0.33	1.00	2.00
Menos de 50%	0.11	0.14	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.79	4.84	8.53	16.50	24.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.12	0.06	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Más de 70%	De 60 a 70%	De 55 a 60%	De 50 a 55%	Menos de 50%	Vector Priorización
Más de 70%	0.560	0.619	0.586	0.424	0.375	0.513
De 60 a 70%	0.187	0.206	0.234	0.303	0.292	0.244
De 55 a 60%	0.112	0.103	0.117	0.182	0.208	0.144
De 50 a 55%	0.080	0.041	0.039	0.061	0.083	0.061
Menos de 50%	0.062	0.029	0.023	0.030	0.042	0.037

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

IC	0.035
RC	0.032



B. Parámetro: Ocupación principal

Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.

Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados	Técnicos, operarios y conductores	Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	Trabajadores en agricultura, foresta y pesquería	Ocupaciones elementales
Intelectuales, servidores públicos o privados	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Técnicos, operarios y conductores	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
Ocupaciones elementales	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.06	0.04

Matriz de normalización de pares del parámetro Ocupación principal.

Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados	Técnicos, operarios y conductores	Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	Trabajadores en agricultura, foresta y pesquería	Ocupaciones elementales	Vector Priorización
Intelectuales, servidores públicos o privados	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
Técnicos, operarios y conductores	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
Ocupaciones elementales	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal.

IC	0.061
RC	0.054

C. Parámetro: Inversión en GRD 2025

Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2025.

Inversión en GRD 2025	Menor a 7175 soles	De 7175 a 26859	De 26859 a 58461	De 58461 a 137323	Mayor a 137323
Menor a 7175 soles	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
De 7175 a 26859 soles	0.50	1.00	2.00	3.00	6.00
De 26859 a 58461 soles	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
De 58461 a 137323 soles	0.17	0.33	0.33	1.00	3.00
Mayor a 137323 soles	0.14	0.17	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.06	4.00	7.53	13.33	22.00
1/SUMA	0.49	0.25	0.13	0.08	0.05

Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2025.

Inversión en GRD 2025	Menor a 7175	De 7175 a 26859	De 26859 a 58461	De 58461 a 137323	Mayor a 137323	Vector Priorización
Menor a 7175 soles	0.486	0.500	0.531	0.450	0.318	0.457
De 7175 a 26859 soles	0.243	0.250	0.265	0.225	0.273	0.251
De 26859 a 58461 soles	0.121	0.125	0.133	0.225	0.227	0.166
De 58461 a 137323 soles	0.081	0.083	0.044	0.075	0.136	0.084
Mayor a 137323 soles	0.069	0.042	0.027	0.025	0.045	0.042

Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2025.

IC	0.042
RC	0.037

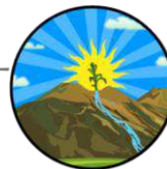


ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

- ANA. (2008). *Unidades Hidrográficas*. Infraestructura de Datos Espaciales SNIRH. <https://snirh.ana.gob.pe/ConsultalDE/Index.aspx?ID=8>
- ANA. (2026). *Puntos críticos y fajas marginales*. Infraestructura de Datos Espaciales SNIRH. <https://snirh.ana.gob.pe/ConsultalDE/Index.aspx?ID=8>
- Cenepred. (2014). *Manual Para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/257>
- CHIRPS3. (2025). *Climate Hazards Center Infrared Precipitation with Stations version 3*. <https://www.chc.ucsb.edu/data/chirps3>
- Congreso de la República del Perú. (2011). Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). In *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3600-29664>
- Copernicus. (2024). *Copernicus DEM - Global and European Digital Elevation Model*. Copernicus. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/copernicus-contributing-missions/collections-description/COP-DEM>
- EOS. (2023, November 7). *Índice De Agua De Diferencia Normalizada (NDWI)*. <https://eos.com/es/make-an-analysis/ndwi/>
- EOS. (2025, August 28). *NDMI: Índice De Humedad De Diferencia Normalizada*. <https://eos.com/es/make-an-analysis/ndmi/>
- ESA. (2016). *Imágenes Sentinel-2*. A European Wide-Swath, High-Resolution, Multi-Spectral Imaging Mission. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/sentinel-data/sentinel-2>
- ESRI. (2024). *El Índice Diferencial de Vegetación Normalizado (NDVI)*. Función NDVI. <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/3.3/help/analysis/raster-functions/ndvi-function.htm#:~:text=acerca%20del%20NDVI-,Descripci%C3%B3n%20general,tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20biomasa%20relativa.>
- ESRI. (2025). *Global land use/land cover with Sentinel-2 and deep learning*. ArcGIS Living Atlas. <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=cfc67609de5f478eb7666240902d4d3d>
- Gisandbeers. (2016). *Cálculo del Índice Topográfico de Humedad TWI*. <https://www.gisandbeers.com/calculo-del-indice-topografico-de-humedad-twi/#:~:text=El%20Índice%20Topogr%C3%A1fico%20de%20Humedad,como%20de%20llenado%20de%20sumideros.>
- Gisandbeers. (2018). *Listado de índices espectrales para Sentinel y Landsat*. <https://www.gisandbeers.com/listado-indices-espectrales-sentinel-landsat/>
- Google. (2025). *Google Earth Engine*. Analiza Imágenes Satelitales y Datos Geoespaciales a Escala Planetaria. <https://cloud.google.com/earth-engine?hl=es-419>



- GORECAJ. (2023). *Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la región Cajamarca 2023-2030*. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16698>
- INDECI. (2018). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v2 (2)*. Instituto Nacional de Defensa Civil. <http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html>
- INDECI. (2024). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v3*. SINPAD 3. <https://sinpad.indeci.gob.pe/>
- INEI. (2018a). *Censos Nacionales 2017*. Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM. <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- INEI. (2018b). *Centros Poblados*. Directorio Nacional de Centros Poblados Censos Nacionales 2017. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm
- INEI. (2020). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf
- INEI. (2023a). *Límites políticos referenciales*. Portal de Infraestructura de Datos Espaciales INEI. <https://ide.inei.gob.pe/#capas>
- INEI. (2023b). *Sistema de Consulta de Centros Poblados*. Sistema de Información Geográfica INEI. <http://sige.inei.gob.pe/test/atlas/>
- Ingemmet. (2016). *Mapa Geomorfológico del Perú*. GEOCATMIN: Geomorfología. <https://metadatos.ingemmet.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/ae9d5935-ed4c-46a0-a826-6e0b9d5e20e2>
- INGEMMET. (2025). *Zonas críticas y peligros geológicos a nivel nacional*. Perú En Alerta. <https://ingemmet-peru.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d5eb2c810a814580aafe5c7e6502162f>
- Ingemmet. (2025, August 4). *Mapas geológicos integrados 50k versión 2025*. Geocatmin. <https://metadatos.ingemmet.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/28a132a0-d527-4e47-bbdd-737ca05f7c79>
- MEF. (2025). *Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable)*. <https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>
- Minedu. (2025). *ESCALE Padrón de Servicios Educativos 31-03-2025*. Estadística de Calidad Educativa ESCALE. http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/958881
- Minsa. (2025). *RENIPRESS Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud 31-03-2025*. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>
- MVCS. (2020). *Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural - DATASS*. Agua Potable y Alcantarillado. <https://datass.vivienda.gob.pe/>
- PCM/SGRD. (2025, November 5). *Resolución de Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres N.º 009-2025-PCM/SGRD. Aprobación de Los "Lineamientos Técnicos Del Proceso de Estimación Del Riesgo de Desastres,"* 17. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/7371127-009-2025-pcm-sgrd>



Presidencia de la República del Perú. (2023, November 24). Decreto Legislativo N° 1587. *Decreto Legislativo Que Modifica La Ley 29664, Ley Que Crea El Sistema Nacional de Gestión Del Riesgo de Desastres (Sinagerd)*, 4. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2238192-1>

Senamhi. (2020). *Climas del Perú - Mapa de Clasificación Climática Nacional*. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>

