

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE NIEPOS

2025-2030

ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS



OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

JUNIO 2025

GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS.

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° 020-2023-MDN/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Walter Aguilar Ríos

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Niepos
Presidente

Francisco Izquierdo Medina.

Encargado de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres
Secretario Técnico

Miembros:

Miembro 1

Gerente Municipal

Miembro 2

Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial

Miembro 3

Jefe de la Oficina de Planeamiento y presupuesto

Miembro 4

Sub Gerente de Desarrollo Social

Miembro 5

Sub Gerente de desarrollo Económico y Gestión ambiental.

Miembro 6

Asesor Legal

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

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Miembro 1

Representante de la Unidad de Defensa Civil

Miembro 2

Representante de la Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial

Miembro 3

Representante de la Sub Gerencia de desarrollo económico y gestión ambiental.

Miembro 4

Representante de la Sub Gerencia de desarrollo social.

Miembro 5

Asesor Legal

Miembro 6

Representante de la Unidad de Presupuesto

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

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD / PROFESIÓN
1	ERICK MICHAEL ALMAZAN MENDOZA	INGENIERO CIVIL
2	EDUARDO ASTONITAS FERNANDEZ	CONTADOR PUBLICO
3	VANESSA LILIANA BECERRA BALCAZAR	ABOGADO
4	LELYS DANAY RODAS HERNANDEZ	MEDICO VETERINARIO
5	FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA	COMPUTACION E INFORMATICA

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	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	13
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	13
1.1.1. Marco Internacional.....	13
1.1.2. Marco Nacional	13
1.1.3. Marco Local.....	14
1.2. METODOLOGÍA	14
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	17
1.3.1. Ubicación política y geográfica.....	17
1.3.2. Vías de acceso.....	19
1.3.3. Aspecto Social	19
1.3.4. Aspecto Económico.....	26
1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales.....	26
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	49
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	49
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	49
2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	52
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO	54
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	54
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos	69
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad	85
2.2.4. Análisis de riesgos	89
2.2.5. Identificación de sectores críticos	103
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	105
3.1. OBJETIVOS	105
3.1.1. Objetivo General	105
3.1.2. Objetivos Específicos	105
3.1.3. Acciones Estratégicas	106
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN	106
3.3. ESTRATEGIAS.....	111
3.3.1. Roles Institucionales	111
3.3.2. Ejes y prioridades.....	112
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales.....	112
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales	113
3.4. PROGRAMACIÓN	113
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	113
3.4.2. Programación de inversiones	115
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	118
4.1. FINANCIAMIENTO	118
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	121
4.3. EVALUACIÓN.....	121
ANEXOS	122
ANEXOS N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	122
ANEXOS N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS.....	125
ANEXOS N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES	131
ANEXOS N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	136

ANEXOS N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	137
ANEXOS N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO	145
ANEXOS N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES	147
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL	147
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS	151
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS	155
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO	159
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD	164
ANEXOS N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	179

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Ejemplos de inundaciones fluviales en el distrito de Bellavista (izquierda) y Llama (derecha).	55
Fotografía 2. Ejemplos de caída de rocas en el distrito de Cortegana (izquierda) y de una avalancha de detritos en el distrito de Anguía (derecha).	55
Fotografía 3. Ejemplo de flujo de lodo en el distrito de Contumazá (izquierda) y un flujo de detritos en el distrito de Choropampa (derecha).	55
Fotografía 4. Ejemplo de deslizamientos rotacionales en el distrito de San Juan (izquierda) y Chirinos (derecha).	56
Fotografía 5. Reuniones de trabajo virtuales del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de Niepos.	145
Fotografía 6. Trabajos de campo del ET-PPRRD.	146

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD.	14
Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de Niepos.	19
Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Niepos.	27
Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Niepos.	36
Figura 5. Estadísticas del NDVI en el distrito de Niepos.	38
Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.	44
Figura 7. Anomalías de precipitación durante los Fenómenos El Niño de 1983, 1998, 2017 y 2023.	46
Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Niepos.	47
Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Niepos.	50
Figura 10. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación fluvial	56
Figura 11. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Niepos.	58
Figura 12. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados.	60
Figura 13. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de Niepos.	61
Figura 14. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante flujos canalizados	63
Figura 15. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Niepos.	64
Figura 16. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento	66
Figura 17. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de Niepos.	67
Figura 18. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.	85
Figura 19. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.	89

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2025-2030.....	15
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de Niepos.....	17
Cuadro 3. Límites del distrito de Niepos.....	17
Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Niepos.....	20
Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Niepos.....	20
Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Niepos.....	20
Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Niepos.....	20
Cuadro 8. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Niepos.....	22
Cuadro 9. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Niepos.....	22
Cuadro 10. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Niepos.....	23
Cuadro 11. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Niepos.....	23
Cuadro 12. Nivel de estudios de la población del distrito de Niepos.....	23
Cuadro 13. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Niepos.....	24
Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Niepos.....	24
Cuadro 15. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Niepos.....	25
Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Niepos.....	26
Cuadro 17. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de Niepos.....	26
Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Niepos.....	26
Cuadro 19. Unidades geomorfológicas del distrito de Niepos.....	30
Cuadro 20. Unidades geológicas del distrito de Niepos.....	32
Cuadro 21. Unidades litológicas del distrito de Niepos.....	34
Cuadro 22. Cuencas hidrográficas del distrito de Niepos.....	40
Cuadro 23. Drenajes en el distrito de Niepos, según orden de drenaje.....	40
Cuadro 24. Clasificación climática del distrito de Niepos.....	42
Cuadro 25. Descripción de los climas del distrito de Niepos.....	42
Cuadro 26. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	52
Cuadro 27. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	53
Cuadro 28. Gasto categoría presupuestal 0068.....	53
Cuadro 29. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.....	54
Cuadro 30. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Niepos.....	54
Cuadro 31. Determinación del peligro por inundación Fluvial.....	57
Cuadro 32. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.....	57
Cuadro 33. Matriz de peligro por inundación fluvial.....	57
Cuadro 34. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados.....	60
Cuadro 35. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.....	60
Cuadro 36. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	61
Cuadro 37. Determinación del peligro por flujos canalizados.....	63
Cuadro 38. Niveles de Peligro por flujos canalizados.....	63
Cuadro 39. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	64
Cuadro 40. Determinación del peligro por deslizamiento.....	66
Cuadro 41. Niveles de Peligro por deslizamiento.....	66
Cuadro 42. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	67
Cuadro 43. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Niepos.....	69
Cuadro 44. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	70
Cuadro 45. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	70
Cuadro 46. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	71
Cuadro 47. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	71
Cuadro 48. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.....	72
Cuadro 49. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.....	72
Cuadro 50. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías nacionales.....	73
Cuadro 51. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías vecinales.....	73

Cuadro 52. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	73
Cuadro 53. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	74
Cuadro 54. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.	75
Cuadro 55. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.	75
Cuadro 56. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.	76
Cuadro 57. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.	76
Cuadro 58. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.	76
Cuadro 59. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.	77
Cuadro 60. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.	77
Cuadro 61. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.	77
Cuadro 62. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.	78
Cuadro 63. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.	78
Cuadro 64. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.	80
Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.	80
Cuadro 66. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.	80
Cuadro 67. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.	80
Cuadro 68. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.	81
Cuadro 69. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.	81
Cuadro 70. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.	82
Cuadro 71. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.	82
Cuadro 72. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.	83
Cuadro 73. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.	83
Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías nacionales.	84
Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.	84
Cuadro 76. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad	164
Cuadro 77. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.	85
Cuadro 78. Niveles Vulnerabilidad.	87
Cuadro 79. Estratificación de la Vulnerabilidad.	87
Cuadro 80. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Niepos.	88
Cuadro 81. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial	89
Cuadro 82. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.	89
Cuadro 83. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.	90
Cuadro 84. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.	90
Cuadro 85. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.	91
Cuadro 86. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.	91
Cuadro 87. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados	93
Cuadro 88. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	93
Cuadro 89. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	93
Cuadro 90. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.	93
Cuadro 91. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	94
Cuadro 92. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	95
Cuadro 93. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados	96
Cuadro 94. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.	96
Cuadro 95. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.	97
Cuadro 96. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.	97
Cuadro 97. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	98
Cuadro 98. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	98
Cuadro 99. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento	100
Cuadro 100. Niveles de Riesgo por deslizamiento.	100

Cuadro 101. Matriz del Riesgo por deslizamiento.	100
Cuadro 102. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.....	100
Cuadro 103. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados.	101
Cuadro 104. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.	102
Cuadro 105. Zonas críticas priorizadas para su intervención.....	103
Cuadro 106. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación.....	105
Cuadro 107. Objetivos específicos, indicadores y responsables	105
Cuadro 108. Acciones estratégicas.....	106
Cuadro 109. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con las Políticas de Estado	107
Cuadro 110. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Estratégico de.....	107
Cuadro 111. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con la Política Nacional de	108
Cuadro 112. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.....	109
Cuadro 113. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.	110
Cuadro 114. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030.	112
Cuadro 115. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.....	113
Cuadro 116. Matriz de programación de inversiones.....	115
Cuadro 117. Financiamiento del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030.....	118
Cuadro 118. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.....	147
Cuadro 119. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje	147
Cuadro 120. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	147
Cuadro 121. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	147
Cuadro 122. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	148
Cuadro 123. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	148
Cuadro 124. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	148
Cuadro 125. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	148
Cuadro 126. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.....	148
Cuadro 127. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.....	148
Cuadro 128. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.....	149
Cuadro 129. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	149
Cuadro 130. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.....	149
Cuadro 131. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.....	149
Cuadro 132. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	149
Cuadro 133. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	150
Cuadro 134. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	150
Cuadro 135. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	150
Cuadro 136. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.....	151
Cuadro 137. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.	151
Cuadro 138. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.....	151
Cuadro 139. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	151
Cuadro 140. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	152
Cuadro 141. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	152
Cuadro 142. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	152
Cuadro 143. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	152
Cuadro 144. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.....	152
Cuadro 145. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.....	153
Cuadro 146. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.....	153
Cuadro 147. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	153
Cuadro 148. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.....	153

Cuadro 149. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	154
Cuadro 150. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	154
Cuadro 151. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	154
Cuadro 152. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	154
Cuadro 153. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	154
Cuadro 154. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.	155
Cuadro 155. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje	155
Cuadro 156. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	155
Cuadro 157. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	155
Cuadro 158. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	156
Cuadro 159. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	156
Cuadro 160. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	156
Cuadro 161. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	156
Cuadro 162. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	156
Cuadro 163. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	157
Cuadro 164. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	157
Cuadro 165. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	157
Cuadro 166. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	157
Cuadro 167. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.	158
Cuadro 168. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	158
Cuadro 169. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	158
Cuadro 170. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	159
Cuadro 171. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	159
Cuadro 172. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca.	159
Cuadro 173. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca	160
Cuadro 174. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca.	160
Cuadro 175. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	160
Cuadro 176. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	160
Cuadro 177. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	160
Cuadro 178. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	161
Cuadro 179. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.	161
Cuadro 180. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	161
Cuadro 181. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.	162
Cuadro 182. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	162
Cuadro 183. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.	162
Cuadro 184. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	162
Cuadro 185. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	162
Cuadro 186. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	163
Cuadro 187. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	163
Cuadro 188. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	163
Cuadro 189. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	163
Cuadro 190. Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social.	164
Cuadro 191. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social.	164
Cuadro 192. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social.	164
Cuadro 193. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social	164
Cuadro 194. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.	164
Cuadro 195. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.	165
Cuadro 196. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.	165
Cuadro 197. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.	165

Cuadro 198. Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	165
Cuadro 199. Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	166
Cuadro 200. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	166
Cuadro 201. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población.	166
Cuadro 202. Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población.	166
Cuadro 203. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población.	166
Cuadro 204. Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.	167
Cuadro 205. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.	167
Cuadro 206. 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.	167
Cuadro 207. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	167
Cuadro 208. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	168
Cuadro 209. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	168
Cuadro 210. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.	168
Cuadro 211. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.	169
Cuadro 212. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de servicios higiénicos.	169
Cuadro 213. Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	169
Cuadro 214. Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	169
Cuadro 215. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	169
Cuadro 216. Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.	170
Cuadro 217. Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.	170
Cuadro 218. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.	170
Cuadro 219. Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.	171
Cuadro 220. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.	171
Cuadro 221. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.	171
Cuadro 222. Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.	172
Cuadro 223. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Económica.	172
Cuadro 224. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Económica.	172
Cuadro 225. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.	172
Cuadro 226. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.	172
Cuadro 227. Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas.	172
Cuadro 228. Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas.	173
Cuadro 229. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas.	173
Cuadro 230. Matriz de comparación de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.	173
Cuadro 231. Matriz de Normalización de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.	173
Cuadro 232. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.	173
Cuadro 233. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en las paredes.	174
Cuadro 234. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en las paredes.	174
Cuadro 235. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.	174
Cuadro 236. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los techos.	174
Cuadro 237. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los techos.	175
Cuadro 238. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.	175
Cuadro 239. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los pisos.	175
Cuadro 240. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los pisos.	175
Cuadro 241. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.	176
Cuadro 242. Matriz de comparación de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.	176
Cuadro 243. Matriz de Normalización de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.	176
Cuadro 244. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.	176

Cuadro 245. Matriz de comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.	176
Cuadro 246. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.	177
Cuadro 247. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.	177
Cuadro 248. Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.	177
Cuadro 249. Matriz de normalización de pares del parámetro Ocupación principal.	177
Cuadro 250. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal.	178
Cuadro 251. Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.	178
Cuadro 252. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.	178
Cuadro 253. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.	178

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.	18
Mapa 2. Topográfico.	28
Mapa 3. Pendientes del terreno.	29
Mapa 4. Geomorfológico.	31
Mapa 5. Geológico.	33
Mapa 6. Litológico.	35
Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.	37
Mapa 8. Índice de humedad topográfica.	39
Mapa 9. Hidrográfico.	41
Mapa 10. Hidrográfico.	43
Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.	45
Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.	48
Mapa 13. Niveles de peligro - Inundación fluvial, escenario lluvioso.	59
Mapa 14. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.	62
Mapa 15. Niveles de peligro - flujos canalizados, escenario lluvioso.	65
Mapa 16. Niveles de peligro – deslizamiento, escenario lluvioso.	68
Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Niepos.	69
Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.	88
Mapa 19. Niveles de riesgo – inundación fluvial, escenario lluvioso.	92
Mapa 20. Niveles de riesgo – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.	96
Mapa 21. Niveles de riesgo – flujos canalizados, escenario lluvioso.	99
Mapa 22. Niveles de riesgo – deslizamiento, escenario lluvioso.	103
Mapa 23. Zonas críticas.	104

PRESENTACIÓN

En el distrito de Niepos, 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 asociado a las características de vulnerabilidad en la dimensión social, económica y ambiental del distrito de Niepos, 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 Niepos 2025-2030 ante inundaciones y movimientos en masa por lluvias asociadas al fenómeno de El Niño, en adelante denominado PPRRD de distrito de Niepos 2025-2030, ha sido elaborado en el marco de las funciones de la Municipalidad Distrital de Niepos 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/provinciales 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 de **Niepos** 2025-2030, 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 Niepos 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 Niepos, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 020-2023-MDN/A.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Niepos 2025-2030, 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 Niepos, 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 Niepos.

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 Niepos; asimismo se complementa con el diagnóstico territorial del distrito de Niepos, 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 Niepos, 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 Niepos.

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

- Resolución 69/283, Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 aprobado en la 92ª Sesión Plenaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- V Resolución 70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en el 2015 por las Naciones Unidas.

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 proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N°32 del Acuerdo Nacional, referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N°34 del Acuerdo Nacional, 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° 095-2024-EF, que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”.

1.1.3. Marco Local

- Resolución de Alcaldía N° 020-2023-MDN/A, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de Niepos.
- Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/A, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de Niepos.
- Ordenanza Municipal N°006-2023-MDN/CM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones ROF de la Municipalidad Distrital de Niepos.
- Resolución de Alcaldía N°058-2025-MDN/A, que aprueba el Plan Estratégico Institucional - PEI 2023-2027 de la Municipalidad Distrital de Niepos.
- Resolución de Alcaldía N° 020-2022-MDN/A, que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado – PDLC de la Municipalidad Distrital de Niepos del 2019 al 2025.

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 PPRRD.



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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

En relación a ello, la Municipalidad Distrital de Niepos, conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N° 020-2023-MDN/A, y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/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 PPRD 2025-2030

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 1: Preparación	Paso 1: Organización	- Identificación de actores. Interviene el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Niepos aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°020-2023-MDN/A. - Walter Aguilar Ríos - Alcalde - Francisco Izquierdo Medina – Secretario Técnico DC. - Gerente Municipal. - Sub Gerente de Infraestructura y desarrollo Territorial - Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto. - Sub Gerente de desarrollo social. - Sub Gerente de desarrollo Económico y Gestión ambiental. - Asesor Legal. - Conformación del equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Niepos, mediante Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/A para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: - Representante de la Unidad de Defensa Civil - Representante de la Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial. - Representante de la Sub Gerencia de desarrollo económico y gestión ambiental. - Representante de la Sub Gerencia de desarrollo social. - Asesor Legal. - Representante de la Unidad de Presupuesto. - 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 Niepos.
	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, 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.	A partir de las reuniones sostenidas con el Equipo Técnico y la información analizada, se caracterizan los peligros asociados a lluvias intensas, que pueden 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 Niepos 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.
	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 Niepos.

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 3: Formulación	Paso 1: Definición de objetivos	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.
	Paso 2: Definición de Estrategias	
	Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	Se identificaron las intervenciones que se realizarán en el mediano plazo; para ello, el presente PPRD establece un horizonte temporal al 2030.
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Distrital de Niepos 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.
	Paso 2: Aprobación Oficial	
	Paso 3: Difusión del plan	Equipo técnico valida la información de las Fases de Formulación y Validación. El Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Niepos 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 PPRD 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 Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Respecto a la descripción de la **Fase N° 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRD de la Municipalidad Distrital de Niepos 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 2023 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 Sub Gerencia de desarrollo social, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Niepos, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Sub Gerencia de desarrollo social en coordinación con Gerencia General realizará la evaluación del PPRD 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 Niepos, 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 Niepos 2025-2030.

Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRD de la de la Municipalidad Distrital de Niepos.

Fecha	Lugar	Asistentes	Tema
09/12/2024	Reunión Virtual	- Equipo Técnico del PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo para conformación del Equipo Técnico PPRD y programación del Cronograma de Trabajo del PPRD.
26/12/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD, descripción del ámbito de estudio.
23/04/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD, capacidad operativa institucional en GRD.
05/05/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD, identificación de zonas críticas.
28/05/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD, definición de objetivos.
12/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRD, socialización y aportes de mejora.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El distrito de Niepos geográficamente se ubica en los andes del norte peruanos, abarcando un área de 155 km² y un perímetro de 89.8 km (INEI, 2023a); políticamente forma parte de:

- País: Perú
- Departamento: Cajamarca
- Provincia: San Miguel

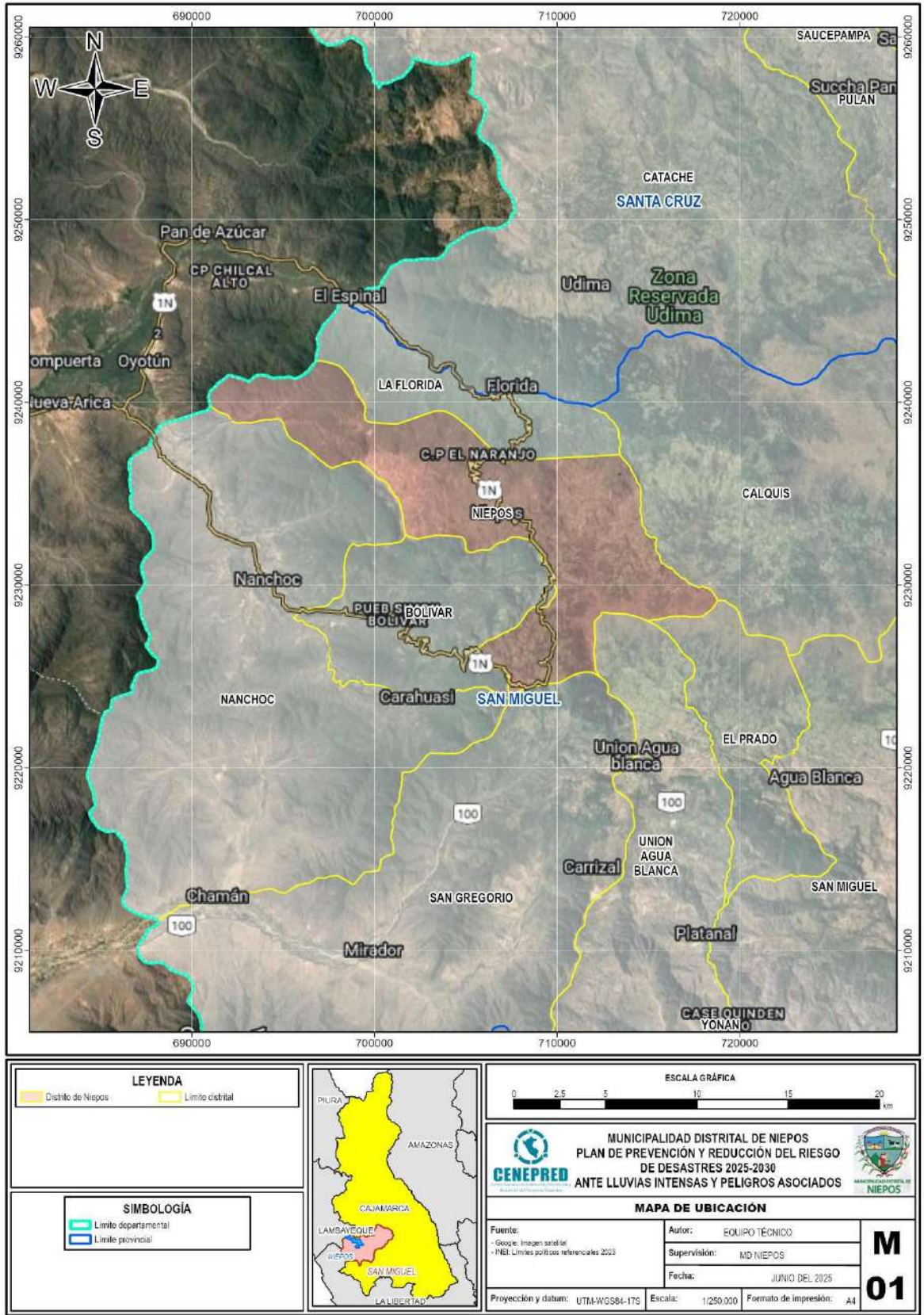
Los distritos limítrofes se muestran en el cuadro 3 y se grafican en el mapa 1.

Cuadro 3. Límites del distrito de Niepos.

Límite	Departamento	Provincia	Distrito	Latitud	Longitud
Norte	- Cajamarca	- San Miguel	- La Florida	-6.851882	
Sur	- Cajamarca	- San Miguel	- Nanchoc - Bolívar - San Gregorio - Unión Agua Blanca	-7.01799	
Este	- Cajamarca	- San Miguel	- Calquis - El Prado		-79.01936
Oeste	- Lambayeque	- Chiclayo	- Oyotún		-79.27232

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.

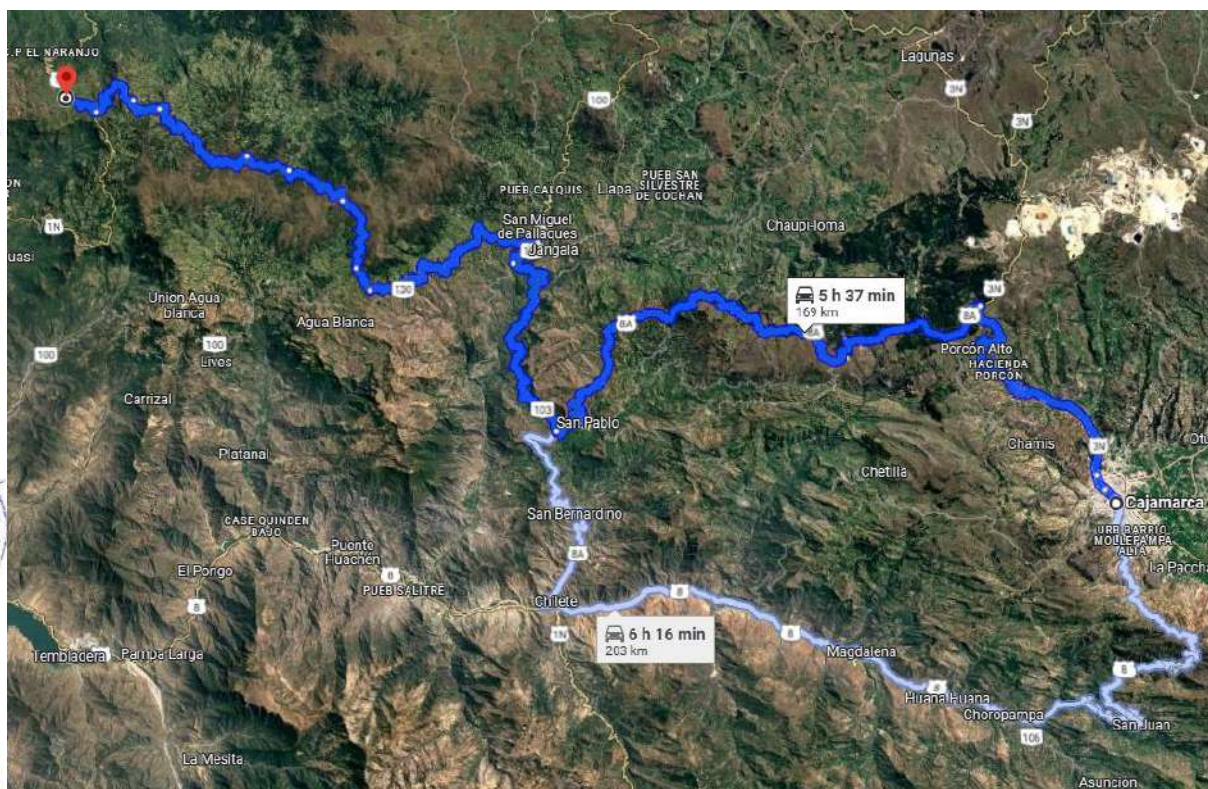


1.3.2. Vías de acceso

Desde la ciudad de Cajamarca, se accede a través de la vía nacional afirmada PE-08A hasta la localidad de San Pablo, luego se sigue por la vía departamental asfaltada CA-103 hasta la ciudad de San Miguel, a partir de donde se toma la vía departamental afirmada CA-100 hasta la ciudad de Niepos, capital del distrito de Niepos (figura 2).

En total se toma un tiempo aproximado de 5 horas y 30 minutos y una distancia de 170 km.

Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de Niepos.



Fuente: Google Maps

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

1.3.3. Aspecto Social

1.3.3.1. Población

Según la información estadística oficial (INEI, 2018b), la población del distrito de Niepos es de 3293; siendo la población principalmente joven (Cuadro 4) (INEI, 2018a).

Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Niepos.

Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	266	8.08%
De 5 a 9 años	297	9.02%
De 10 a 14 años	329	9.99%
De 15 a 19 años	209	6.35%
De 20 a 24 años	135	4.10%
De 25 a 29 años	130	3.95%
De 30 a 34 años	162	4.92%
De 35 a 39 años	223	6.77%
De 40 a 44 años	215	6.53%
De 45 a 49 años	204	6.19%
De 50 a 54 años	192	5.83%
De 55 a 59 años	185	5.62%
De 60 a 64 años	169	5.13%
De 65 a 69 años	137	4.16%
De 70 a 74 años	128	3.89%
De 75 a 79 años	124	3.77%
De 80 a 84 años	105	3.19%
De 85 a 89 años	50	1.52%
De 90 a 94 años	24	0.73%
De 95 a más	9	0.27%
Total	3293	100.00%

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

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

Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Niepos.

Sexo	Casos	%
Hombre	1 561	47.40%
Mujer	1 732	52.60%
Total	3 293	100.00%

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

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 21 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 6).

Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Niepos.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSAIDAD POBLACIONAL
61303	SAN MIGUEL	NIEPOS	155.0	3276	21

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

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 41 centros poblados, dos urbanos (Niepos y El Naranjo) y el resto de categoría rural (cuadro 7).

Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Niepos.

Nº	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONG.	LAT.	ALT.	POB.	VIV.
1	NIEPOS	CAPITAL DISTRITAL	611090001	-79.1301	-6.9265	2457	600	250
2	LA COMUNIDAD	RURAL	611090002	-79.1965	-6.8840	1496	70	30
3	LAS TUNAS	RURAL	611090003	-79.1418	-6.8727	974	3	4
4	TUNAZAN	RURAL	611090004	-79.1689	-6.8884	1390	45	20
5	TUCAQUIS	RURAL	611090005	-79.1531	-6.8940	1458	140	40

Nº	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONG.	LAT.	ALT.	POB.	VIV.
6	EL NARANJO	URBANO	611090006	-79.1391	-6.8986	1636	180	100
7	PLAYA OSCURA	RURAL	611090008	-79.1447	-6.8910	1293	5	5
8	LA ALFALFILLA	RURAL	611090009	-79.0880	-6.9069	2565	100	40
9	OCUNQUE	RURAL	611090010	-79.1310	-6.9082	2080	20	6
10	MEMBRILLAR	RURAL	611090011	-79.1203	-6.9177	2534	140	50
11	SAN ISIDRO	RURAL	611090012	-79.1505	-6.9128	2123	12	3
12	EL ALTO	RURAL	611090013	-79.1640	-6.9156	2069	170	76
13	LA MORADA	RURAL	611090014	-79.1593	-6.9124	2007	20	6
14	EL BATAN	RURAL	611090015	-79.1379	-6.9211	2331	150	36
15	CRUZ DEL GALLO	RURAL	611090016	-79.1209	-6.9304	2584	20	9
16	EL PADRIO	RURAL	611090017	-79.0763	-6.9170	2426	70	23
17	LANCHEZ	RURAL	611090018	-79.0882	-6.9344	2979	200	105
18	VISTA ALEGRE	RURAL	611090019	-79.1115	-6.9346	2771	100	40
19	LA PAMPA	RURAL	611090020	-79.1332	-6.9312	2440	120	48
20	LA TIENDA	RURAL	611090021	-79.1576	-6.9346	2331	115	39
21	LA RETAMA	RURAL	611090022	-79.1450	-6.9298	2367	50	16
22	USHCUNDUL	RURAL	611090023	-79.1246	-6.9350	2627	110	37
23	EL ROLLO	RURAL	611090024	-79.0942	-6.9395	3201	45	18
24	BEBEDERO	RURAL	611090025	-79.0661	-6.9316	2956	150	47
25	YURAC ALLPA	RURAL	611090026	-79.1431	-6.9373	2566	20	6
26	CALLUALOMA	RURAL	611090027	-79.0582	-6.9481	3196	170	46
27	LA TOMA	RURAL	611090028	-79.1019	-6.9559	2935	120	35
28	LA LAGUNA	RURAL	611090029	-79.0973	-6.9730	3253	20	6
29	PAMPA DEL POTRERO	RURAL	611090030	-79.1039	-6.9819	3036	30	10
30	MIRAVALLS	RURAL	611090031	-79.1027	-7.0044	2820	140	50
31	LA MESETA	RURAL	611090032	-79.1255	-6.9940	2373	12	10
32	EL PALMO	RURAL	611090033	-79.1213	-6.9963	2447	12	10
33	EL NOGALITO	RURAL	611090034	-79.1264	-6.9799	2559	7	7
34	BLANCA FLORIDA	RURAL	611090035	-79.1173	-7.0022	2559	12	12
35	CHUGUR	RURAL	611090037	-79.0938	-7.0006	2884	15	15
36	QUEBRADA HONDA	RURAL	611090038	-79.1190	-7.0094	2563	10	10
37	VILLA BEBEDERO	RURAL	611090039	-79.0734	-6.9319	3017	120	45
38	ARRAYAN	RURAL	611090040	-79.1336	-6.9038	1877	2	2
39	EL RECUERDO	RURAL	611090041	-79.1429	-6.8928	1481	35	22
40	PIEDRA GRANDE	RURAL	611090042	-79.1340	-6.9116	2268	50	20
41	CHILIN	RURAL	611090043	-79.1067	-6.9663	3065	15	4

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

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de Niepos son, principalmente, de paredes de adobe (95.34 %), techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares (82.63 %) y pisos de tierra (87.57 % cuadro 8).

Cuadro 8. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Niepos.

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	13	1.19%
Adobe	1 043	95.34%
Tapia	2	0.18%
Quincha (caña con barro)	23	2.10%
Madera (pona, tornillo etc.)	13	1.19%
Total	1 094	100.00%

Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	9	0.82%
Madera	10	0.91%
Tejas	164	14.99%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	904	82.63%
Triplay / estera / carrizo	1	0.09%
Paja, hoja de palmera y similares	6	0.55%
Total	1 094	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	1	0.09%
Madera (pona, tornillo, etc.)	22	2.01%
Cemento	113	10.33%
Tierra	958	87.57%
Total	1 094	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 Niepos es de la red pública dentro de la vivienda (cuadro 9).

Cuadro 9. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Niepos.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	359	32.82%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	257	23.49%
Pilón o pileta de uso público	175	16.00%
Pozo (agua subterránea)	53	4.84%
Manantial o puquio	20	1.83%
Río, acequia, lago, laguna	230	21.02%
Total	1 094	100.00%

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

Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas del distrito de Niepos tienen pozo ciego o negro como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 10).

Cuadro 10. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Niepos.

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	202	18.46%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	22	2.01%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	55	5.03%
Letrina (con tratamiento)	296	27.06%
Pozo ciego o negro	410	37.48%
Río, acequia, canal o similar	13	1.19%
Campo abierto o al aire libre	90	8.23%
Otro	6	0.55%
Total	1 094	100.00%

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

Luz eléctrica

Un poco más de la mitad de las viviendas del distrito de Niepos no tienen alumbrado eléctrico (cuadro 11).

Cuadro 11. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Niepos.

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	531	48.54%
No tiene alumbrado eléctrico	563	51.46%
Total	1 094	100.00%

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

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de Niepos cuenta con nivel educativo de primaria completa (46.91 %) (cuadro 12).

Cuadro 12. Nivel de estudios de la población del distrito de Niepos.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	342	10.95%
Inicial	117	3.75%
Primaria	1 465	46.91%
Secundaria	986	31.57%
Superior no universitaria incompleta	37	1.18%
Superior no universitaria completa	82	2.63%
Superior universitaria incompleta	21	0.67%
Superior universitaria completa	69	2.21%
Maestría / Doctorado	4	0.13%
Total	3 123	100.00%

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

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de Niepos se presentan 47 instituciones educativas, que albergan 841 alumnos y son centro laboral de 105 docentes (cuadro 13).

Cuadro 13. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Niepos.

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Inicial - Jardín	8	89	9
Inicial - Programa no escolarizado	12	74	0
Primaria	22	345	45
Secundaria	5	333	51
Total	47	841	105

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

En el cuadro 14 se muestra la relación de instituciones educativas presentes en el distrito de Niepos.

Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Niepos.

N°	CÓD. MOD.	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT	LONG	AL.	DOC.	SEC.
1	396895	82827	Primaria	LA TIENDA	-6.9347	-79.1576	6	1	3
2	396754	82813	Primaria	EL PALMO	-6.9963	-79.1213	12	2	5
3	442822	40	Inicial - Jardín	NIEPOS	-6.9272	-79.1301	33	2	3
4	589242	94	Inicial - Jardín	EL NARANJO	-6.8978	-79.1382	11	1	3
5	700468	139	Inicial - Jardín	LANCHEZ	-6.9344	-79.0883	13	1	3
6	742536	199	Inicial - Jardín	EL BEBEDERO	-6.9315	-79.0661	4	1	2
7	742544	223	Inicial - Jardín	LA TOMA	-6.9557	-79.1024	12	1	3
8	589275	95	Inicial - Jardín	MEMBRILLAR	-6.9177	-79.1202	6	1	3
9	396838	82821	Primaria	TUNAZAN	-6.8883	-79.1689	3	1	3
10	396655	82764	Primaria	EL NARANJO	-6.8975	-79.1386	20	3	5
11	742577	821305	Primaria	VISTA ALEGRE	-6.9347	-79.1114	11	2	5
12	396846	82822	Primaria	LA COMUNIDAD	-6.8840	-79.1965	20	2	6
13	396648	82763	Primaria	LANCHEZ	-6.9331	-79.0876	32	3	6
14	396853	82823	Primaria	TUCAQUIS	-6.8940	-79.1532	3	1	3
15	396812	82819	Primaria	CALLUALOMA	-6.9481	-79.0581	17	2	5
16	523530	DOCE DE OCTUBRE	Secundaria	EL NARANJO	-6.8974	-79.1389	32	8	5
17	396820	82820	Primaria	LA TOMA	-6.9559	-79.1020	23	2	6
18	390906	SAN JUAN DE DIOS	Secundaria	NIEPOS	-6.9289	-79.1314	16	20	9
19	396903	82828	Primaria	EL BEBEDERO	-6.9309	-79.0661	19	3	6
20	396879	82825	Primaria	NIEPOS	-6.9312	-79.1332	8	1	5
21	396861	82824	Primaria	MIRAVALLS	-7.0043	-79.1028	17	2	6
22	396630	82762	Primaria	NIEPOS	-6.9269	-79.1290	42	6	6
23	532275	82845	Primaria	LA ALFALLA	-6.9069	-79.0880	8	1	4
24	1159532	VICTOR ANDRES BELAUNDE	Secundaria	EL BEBEDERO	-6.9309	-79.0663	36	8	5
25	587311	821047	Primaria	MEMBRILLAR	-6.9177	-79.1203	4	1	3
26	396622	82761	Primaria	NIEPOS	-6.9282	-79.1257	40	4	6
27	396804	82818	Primaria	EL ALTO	-6.9156	-79.1640	14	2	6
28	610915	FRANCISCO BOLOGNESI	Secundaria	LANCHEZ	-6.9328	-79.0872	54	8	5
29	742551	224	Inicial - Jardín	TUCAQUIS	-6.8940	-79.1532	3	1	1
30	742585	821306	Primaria	PADRIO	-6.9168	-79.0763	8	1	5
31	742569	821304	Primaria	EL BATAN	-6.9214	-79.1378	3	1	3
32	438119	82921	Primaria	EL PALMITO	-6.9108	-79.0532	17	2	6
33	742494	EL PALMITO	Secundaria	EL PALMITO	-6.9102	-79.0536	44	7	5

N°	CÓD. MOD.	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT	LONG	AL.	DOC.	SEC.
34	1532381	821556	Primaria	VILLA BEBEDERO	-6.9321	-79.0734	18	2	6
35	2547901	VISTA ALEGRE	Inicial - Programa no escolarizado	VISTA ALEGRE	-6.9345	-79.1115	7	0	3
36	2547903	MIRAVALLS	Inicial - Programa no escolarizado	MIRAVALLS	-7.0064	-79.1032	8	0	3
37	2547904	EL PALMO	Inicial - Programa no escolarizado	EL PALMO	-6.9961	-79.1210	3	0	3
38	2547905	LA TIENDA	Inicial - Programa no escolarizado	LA TIENDA	-6.9351	-79.1571	2	0	1
39	2547908	USHCUNDUL	Inicial - Programa no escolarizado	USHCUNDUL	-6.9350	-79.1246	5	0	3
40	1689348	1377	Inicial - Jardín	EL PALMITO	-6.9109	-79.0531	7	1	3
41	3871278	CALLUALOMA	Inicial - Programa no escolarizado	CALLUALOMA	-6.9482	-79.0581	11	0	3
42	3871281	PIEDRA GRANDE	Inicial - Programa no escolarizado	PIEDRA GRANDE	-6.9143	-79.1271	10	0	3
43	3891002	PADRIO	Inicial - Programa no escolarizado	PADRIO	-6.9170	-79.0762	6	0	2
44	3899078	LA COMUNIDAD	Inicial - Programa no escolarizado	LA COMUNIDAD	-6.8822	-79.1984	5	0	3
45	3933007	EL ALTO	Inicial - Programa no escolarizado	EL ALTO	-6.9154	-79.1643	7	0	3
46	3969189	GOTITAS DE AMOR DE VILLA BEBEDERO	Inicial - Programa no escolarizado	VILLA BEBEDERO	-6.9323	-79.0721	7	0	3
47	3979799	LOS NIÑOS DEL MIRADOR	Inicial - Programa no escolarizado	LA ALFALLA	-6.9070	-79.0889	3	0	2

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

1.3.3.5. Salud

La mayor parte de la población del distrito de Niepos cuenta con el Seguro Integral de Salud SIS (cuadro 15).

Cuadro 15. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Niepos.

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	2 808	85.27%
Solo EsSalud	195	5.92%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	19	0.58%
Solo Seguro privado de salud	8	0.24%
Solo Otro seguro	13	0.39%
Seguro Integral de Salud (SIS) y EsSalud	1	0.03%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Otro seguro	1	0.03%
EsSalud y Seguro de fuerzas armadas o policiales	1	0.03%
EsSalud y Otro seguro	2	0.06%
No tiene ningún seguro	245	7.44%
Total	3 293	100.00%

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

En el distrito de Niepos se presentan 4 establecimientos de salud (Minsa, 2025) el principal es el de Niepos de categoría I-2, mientras que el resto es de categoría I-1 (cuadro 16).

Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Niepos.

N°	COD. UN.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	CAT.	LAT.	LONG.
1	4559	MIRAVALLS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-7.00603844	-79.1034864
2	4560	EL NARANJO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-6.89939637	-79.1384258
3	4557	NIEPOS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-6.9267286	-79.128402
4	4558	LANCHEZ	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-6.9340134	-79.0883414

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

1.3.4. Aspecto Económico

La principal ocupación de los jefes de hogar de las viviendas del distrito de Niepos es la de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros con un 45.64 % (cuadro 17); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de Niepos tiene un promedio de 55.95 % de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 17. Ocupación principal del jefe de hogar del distrito de Niepos.

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	2	0.22%
Profesionales científicos e intelectuales	65	7.18%
Profesionales técnicos	21	2.32%
Jefes y empleados administrativos	19	2.10%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	79	8.73%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	413	45.64%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	50	5.52%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	12	1.33%
Ocupaciones elementales	241	26.63%
Ocupaciones militares y policiales	3	0.33%
Total	905	100.00%

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

Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Niepos.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
NIEPOS	3276	47.59	64.27	55.95

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

1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales**1.3.5.1. Topografía y pendientes del terreno**

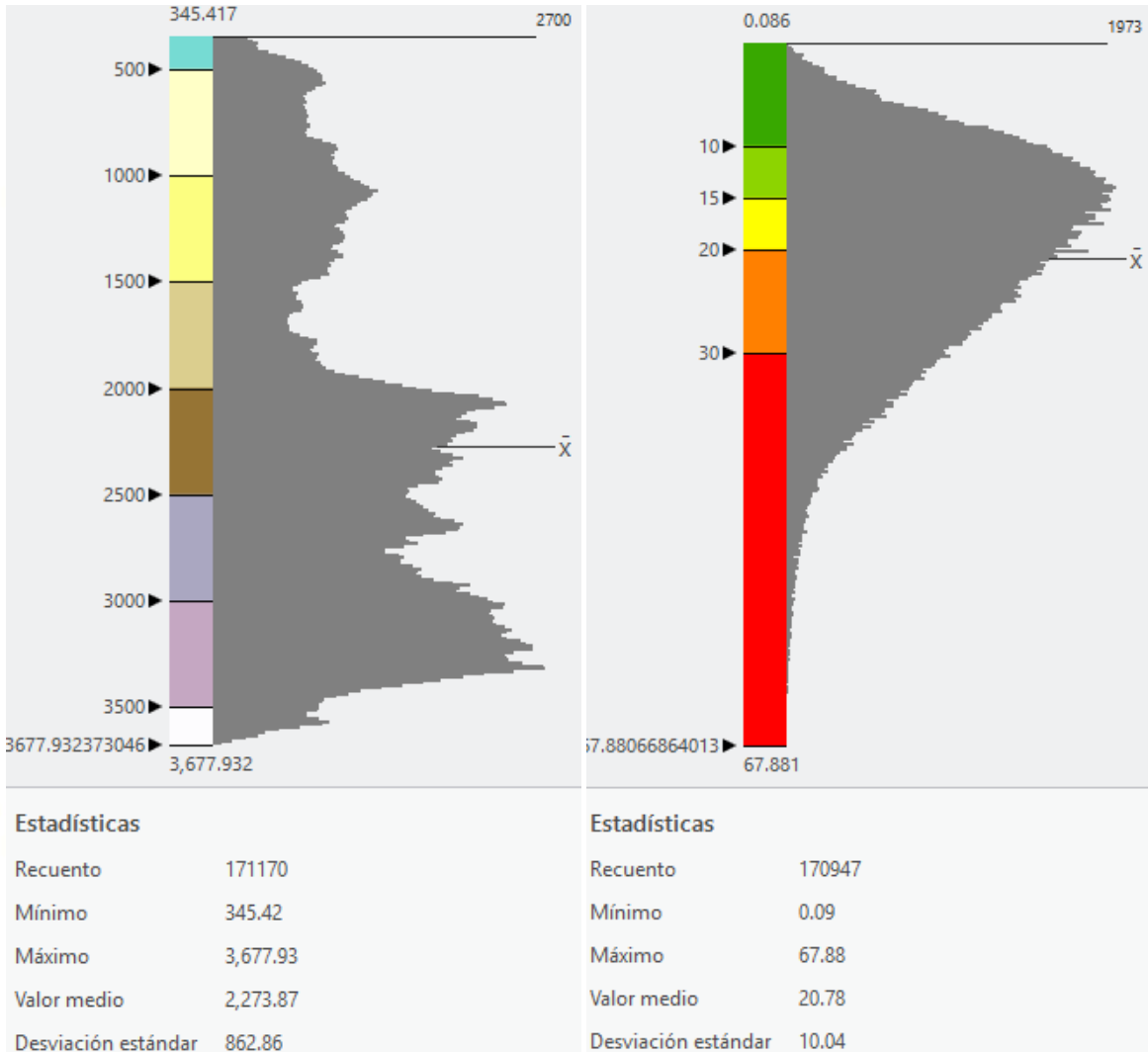
Para el análisis de la topografía y de las pendientes del terreno se utilizó el modelo digital de elevaciones de fuente Sentinel-Copernicus (Copernicus, 2024) que abarca el territorio del distrito de Niepos (mapa 2).

En la figura 3 se aprecia la distribución de elevaciones del distrito de Niepos, desde los 345 hasta los 3677 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 2 273 m s. n. m.

Las pendientes del terreno se obtuvieron mediante geoprocesamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus, el resultado se muestra en el mapa 3.

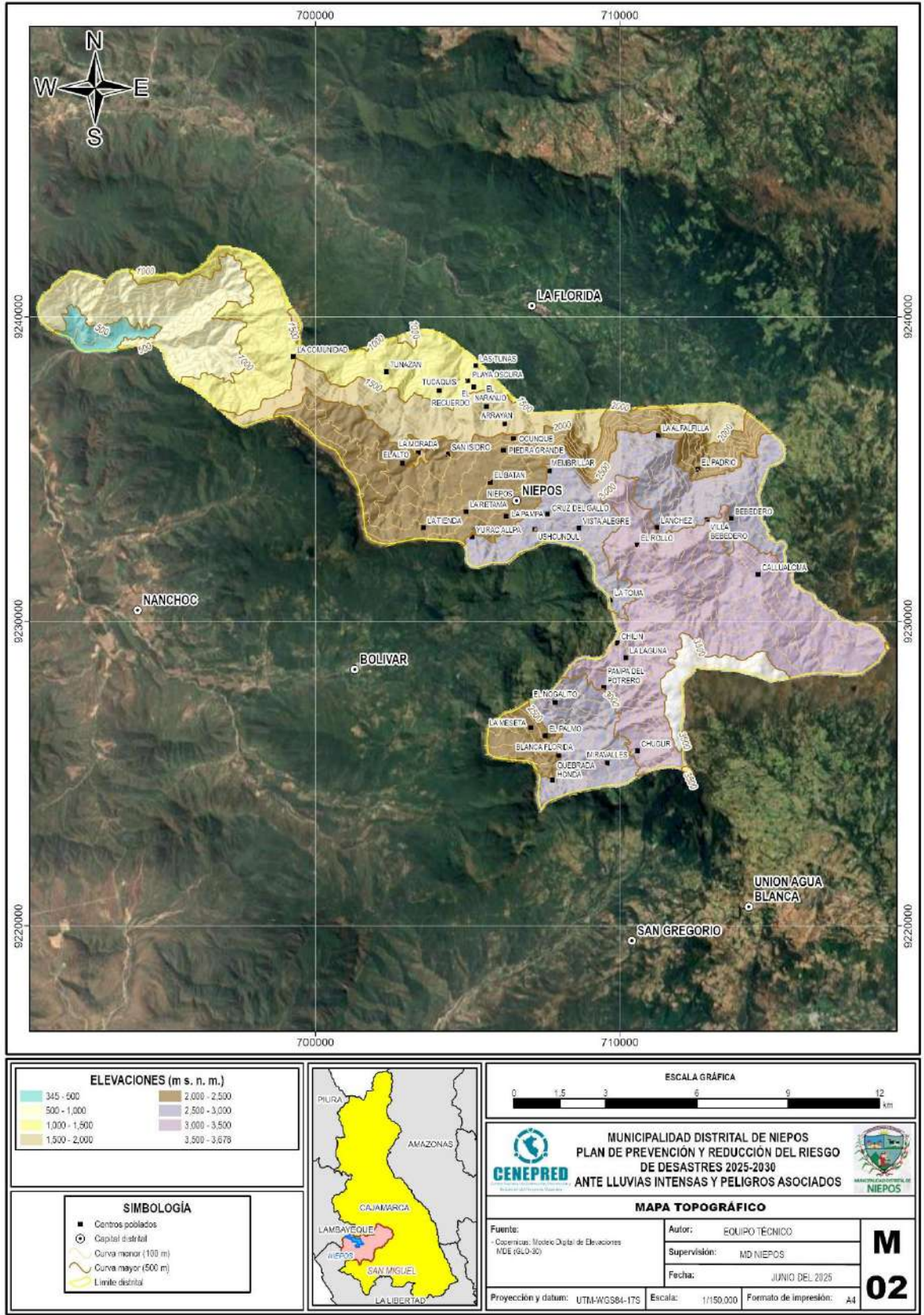
Según el análisis estadístico (figura 3) el distrito de Niepos presenta pendientes que van desde los 0° hasta los 67.8°, teniendo un promedio de 20.8°.

Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Niepos.

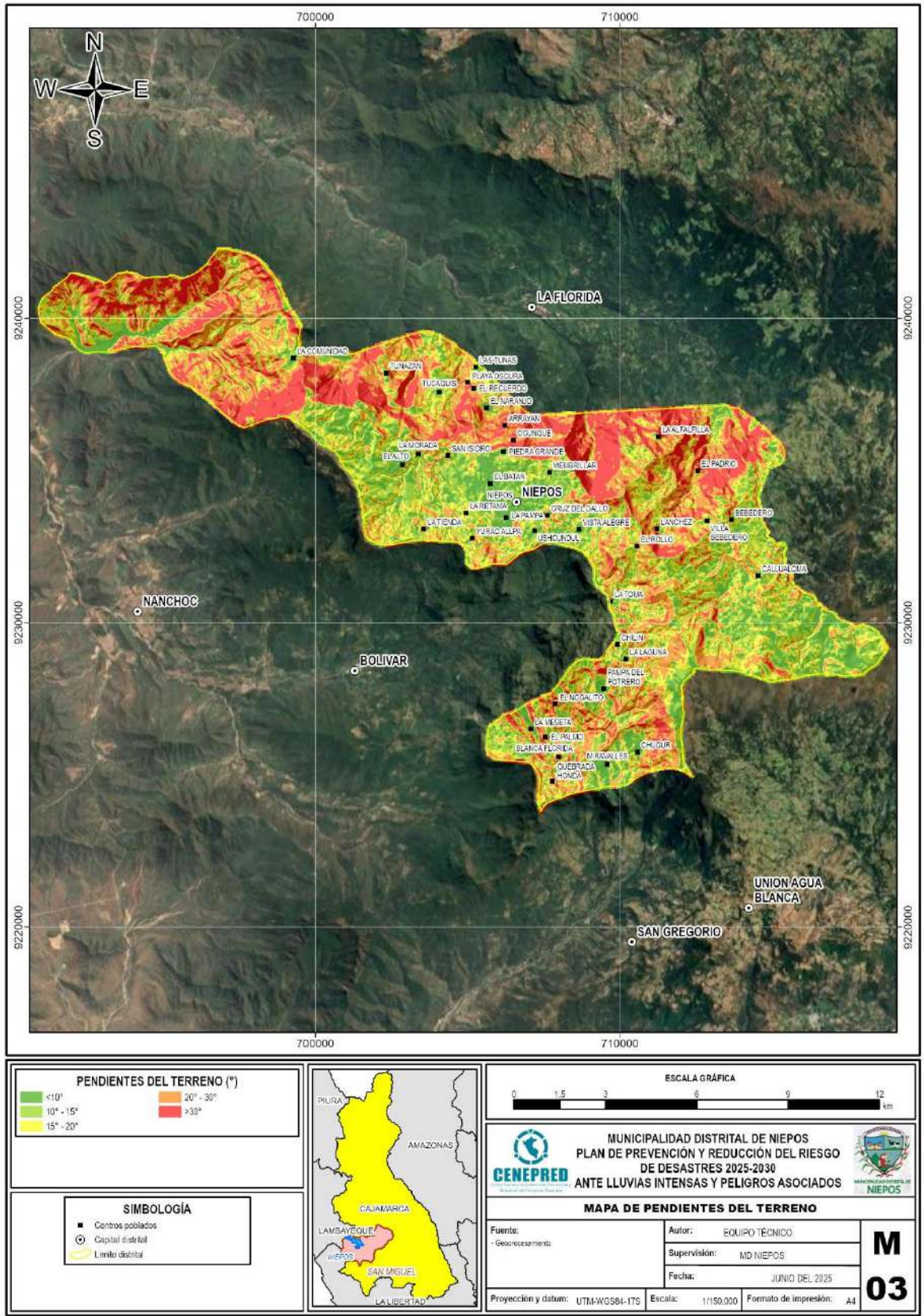


Elaboración: Equipo Técnico

Mapa 2. Topográfico.



Mapa 3. Pendientes del terreno.



1.3.5.2. Geomorfología

Las geoformas del distrito de Niepos corresponden a unidades típicas de terrenos de la sierra norte peruana, principalmente montañas y colinas en rocas volcánicas (87.5%) en base al cartografiado del Ingemmet a escala 1/250,000 (Ingemmet, 2016), el área que cubren se presenta en el cuadro 19 y se grafican en el mapa 4.

Cuadro 19. Unidades geomorfológicas del distrito de Niepos.

Unidades Geomorfológicas	Shape_Area	Area (km2)	%
Abanico de piedemonte	718281.6817	0.72	0.5%
Montaña en roca intrusiva	7832.618085	0.01	0.0%
Montaña en roca sedimentaria	9089700.32	9.0897003	5.8%
Montañas y colinas en roca intrusiva	9796027.388	9.80	6.2%
Montañas y colinas en roca volcánica	137635497.6	137.6355	87.5%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Ab: Abanico de piedemonte

Representan terrenos formados por periódicos eventos de flujos de detritos en sectores de cambio de pendiente de fuerte o moderada a llana, se ubican al noroeste del distrito de Niepos.

B. RM-ri: Montaña en roca intrusiva

Son terrenos que conforman montañas de suave relieve y abundante vegetación, sus terrenos presentan pendientes de fuerte a muy fuerte.

C. RM-rs: Montaña en roca sedimentaria

Corresponden a montañas ubicadas al noroeste del distrito de Niepos, formando terrenos con suave relieve y pendiente de fuerte a escarpada.

D. RMC-ri: Montañas y colinas en roca intrusiva

Son terrenos ubicados al norte del distrito de Niepos, en el límite distrital con La Florida, donde las rocas de origen intrusivo han generado relieves suaves y con abundante vegetación.

E. RMC-rv: Montañas y colinas en roca volcánica

Conforman la mayor parte del territorio de Niepos y corresponden a montañas y colinas con pendiente de moderada a escarpada con abundante vegetación.

1.3.5.3. Geología local

Según el cartografiado a escala 1/50 000 (Ingemmet, 2022), el distrito de Niepos está conformado por unidades geológicas intrusivas, volcano sedimentarias y sedimentarias; además se presentan depósitos cuaternarios de origen fluvial; así como sectores alterados hidrotermalmente; estas unidades se resumen en el cuadro 20 y se grafican en el mapa 5.

Cuadro 20. Unidades geológicas del distrito de Niepos

Unidades Geológicas	Área (km2)	%
Centro Volcánico Anchipan - Mutis - Evento 4	0.0	0.0%
Centro Volcánico Anchipan - Mutis - Evento 5	0.7	0.4%
Centro Volcánico Niepos - Evento 1	11.2	7.2%
Centro Volcánico Niepos - Evento 2	3.7	2.4%
Centro Volcánico Niepos - Evento 3	11.2	7.2%
Centro Volcánico Niepos - Evento 4	21.6	13.8%
Centro Volcánico Niepos - Evento 5	3.9	2.5%
Depósito fluvial	1.0	0.6%
Formación Inca, Chúlec	3.0	1.9%
Formación Pariatambo	2.2	1.4%
Grupo Goyllarisquizga	1.0	0.6%
Grupo Pulluicana	3.2	2.1%
Plutón Rushos	61.1	39.1%
Sin denominación	25.2	16.1%
Alteración hidrotermal	7.3	4.6%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades Intrusivas

Corresponde a rocas intrusivas del Plutón Rushos al este y norte del distrito de Niepos.

B. Unidades sedimentarias del Cretácico

Corresponde a rocas sedimentarias clásticas continentales (Grupo Goyllarisquizga y Formación Inca, Chúlec) y carbonatadas marinas (Formación Pariatambo y Grupo Pulluicana) que afloran al noroeste del distrito de Niepos.

C. Unidades volcano sedimentarias del Paleógeno-Neógeno

Corresponden a secuencias diversas de flujos de lava, flujos piroclásticos y depósitos de caída de los eventos volcánicos Niepos y Anchipan – Mutis.

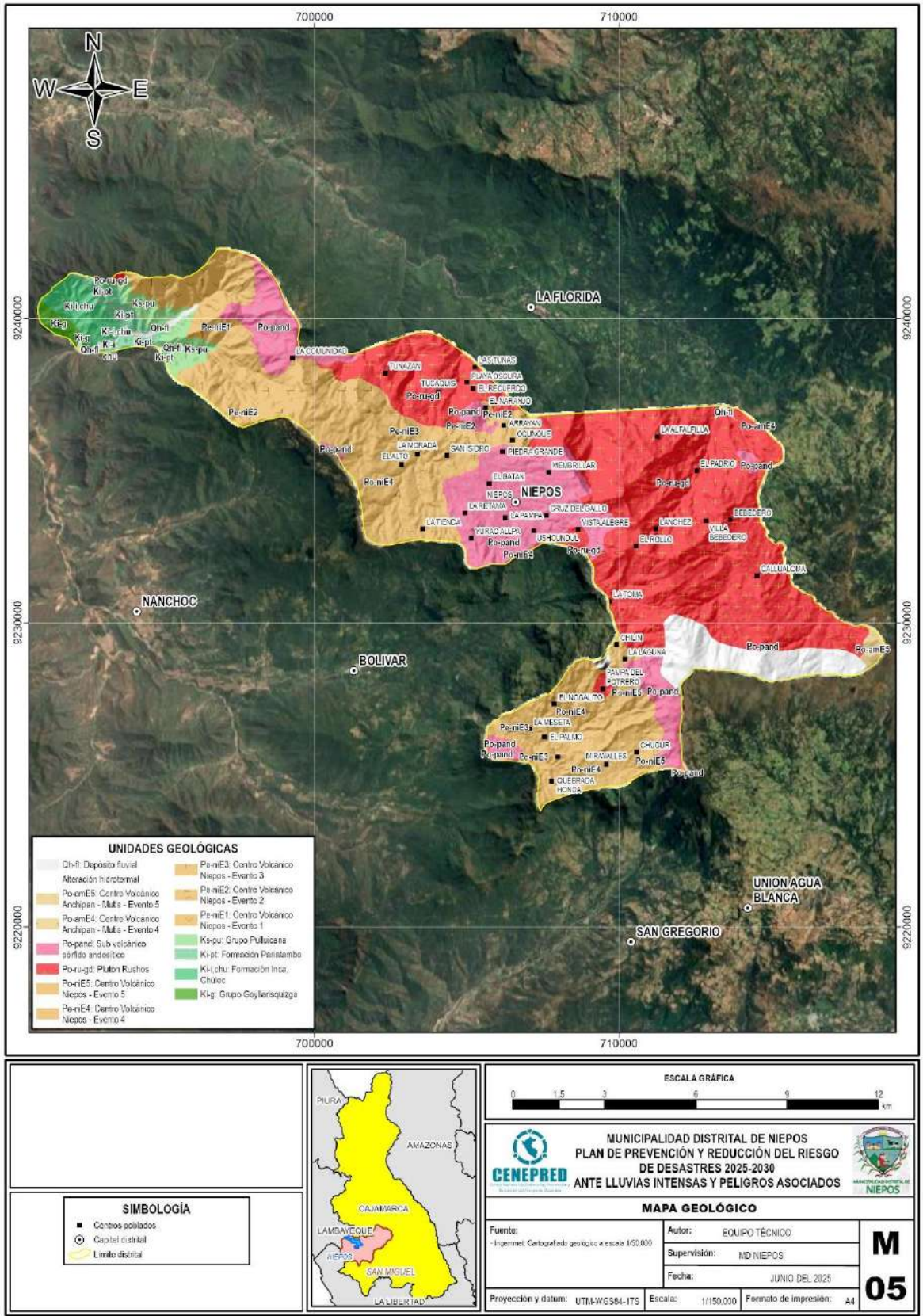
D. Unidades sub volcánicas del Paleógeno-Neógeno

Son cuerpos sub volcánicos de composición pórfido andesítica.

E. Depósitos cuaternarios

Son depósitos de origen fluvial ubicados en las partes bajas de los valles al noroeste del distrito de Niepos.

Mapa 5. Geológico.



1.3.5.4. Litología

Las unidades litológicas se definieron en base al cartografiado geológico del Ingemmet a escala 1/50,000 presentado en el apartado anterior; se resumen en el cuadro 21 y se grafican en el mapa 6.

Cuadro 21. Unidades litológicas del distrito de Niepos

Unidad Litológica	Área (km2)	%
Andesita	3.59	22.9%
Bloques	0.37	2.3%
Caliza	0.32	2.1%
Caliza mudstone	0.22	1.4%
Cuarcita	0.10	0.6%
Granodiorita	6.80	43.4%
Grava	0.09	0.6%
Limo	0.15	0.9%
Limolita	0.30	1.9%
Toba de ceniza	1.97	12.6%
Toba vítrea	1.75	11.2%

Elaboración: Equipo Técnico

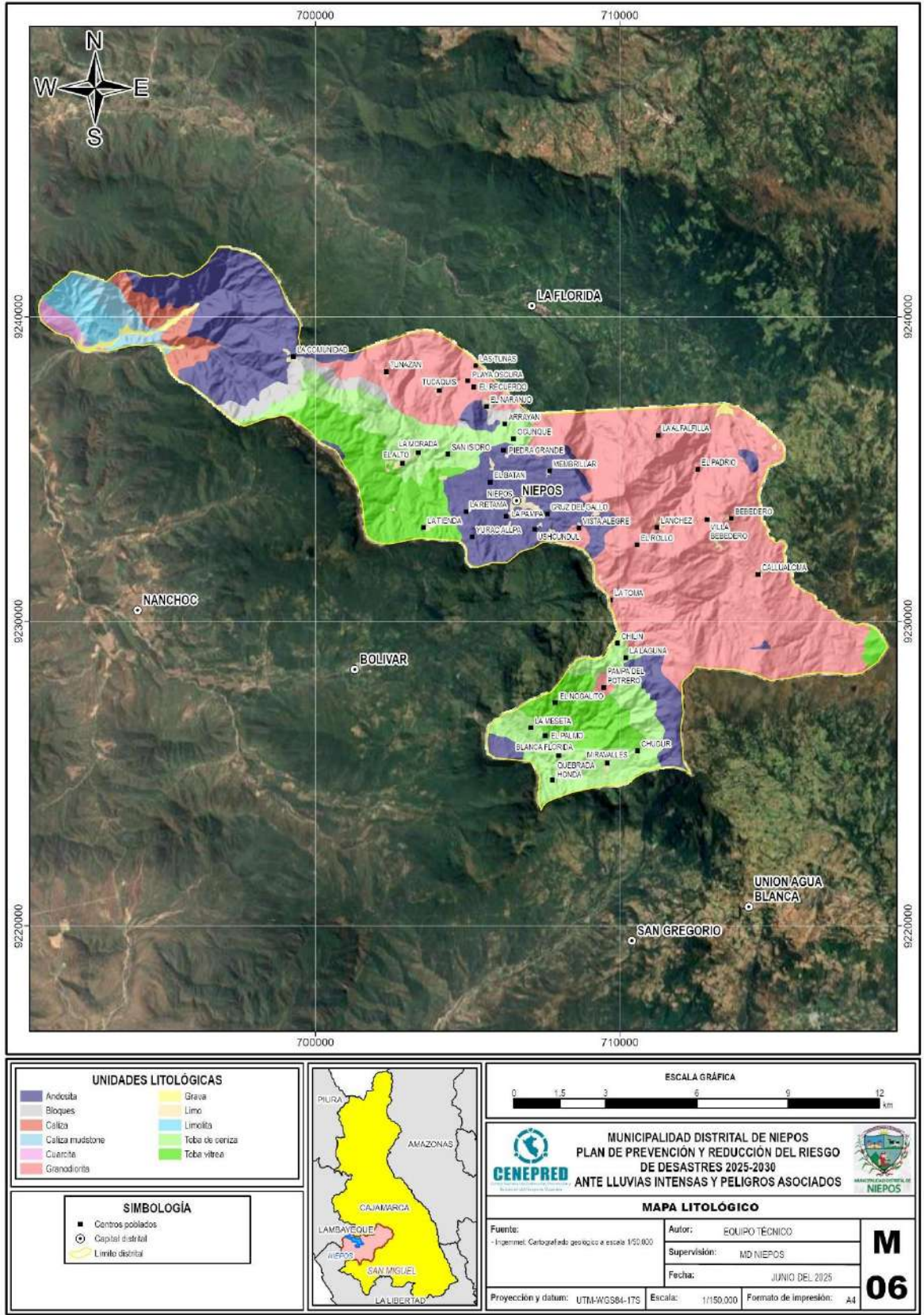
A. Rocas

En el distrito de Niepos se ubican rocas del tipo carbonatadas (calizas y calizas mudstone), intrusivas (granodiorita), sedimentarias clásticas (limolitas), volcánicas de caída (tobas de ceniza, tobas vítreas), volcánicas lávicas (andesitas) y volcánicas piroclásticas (bloques).

B. Suelos

Son los depósitos recientes de tipo fino (limos) y gruesos (gravas).

Mapa 6. Litológico.



1.3.5.5. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI

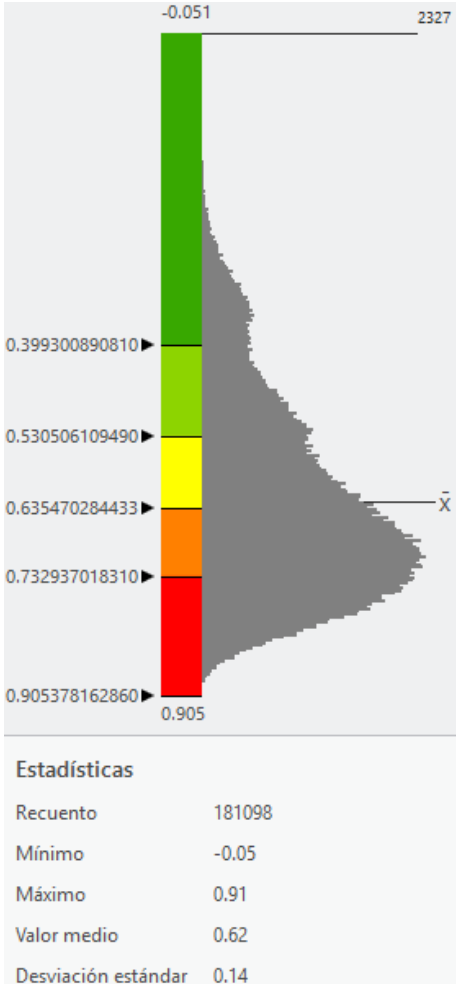
El índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI) se obtiene a través del procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales y permite estimar la densidad de vegetación y vigor de la vegetación en el territorio, este índice varía de -1 a 1.

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).

Para el distrito de Niepos, el NDVI se calculó mediante el procesamiento de imágenes de fuente Sentinel 2 (ESA, 2016), procesadas mediante el portal Google Earth Engine (Google, 2025).

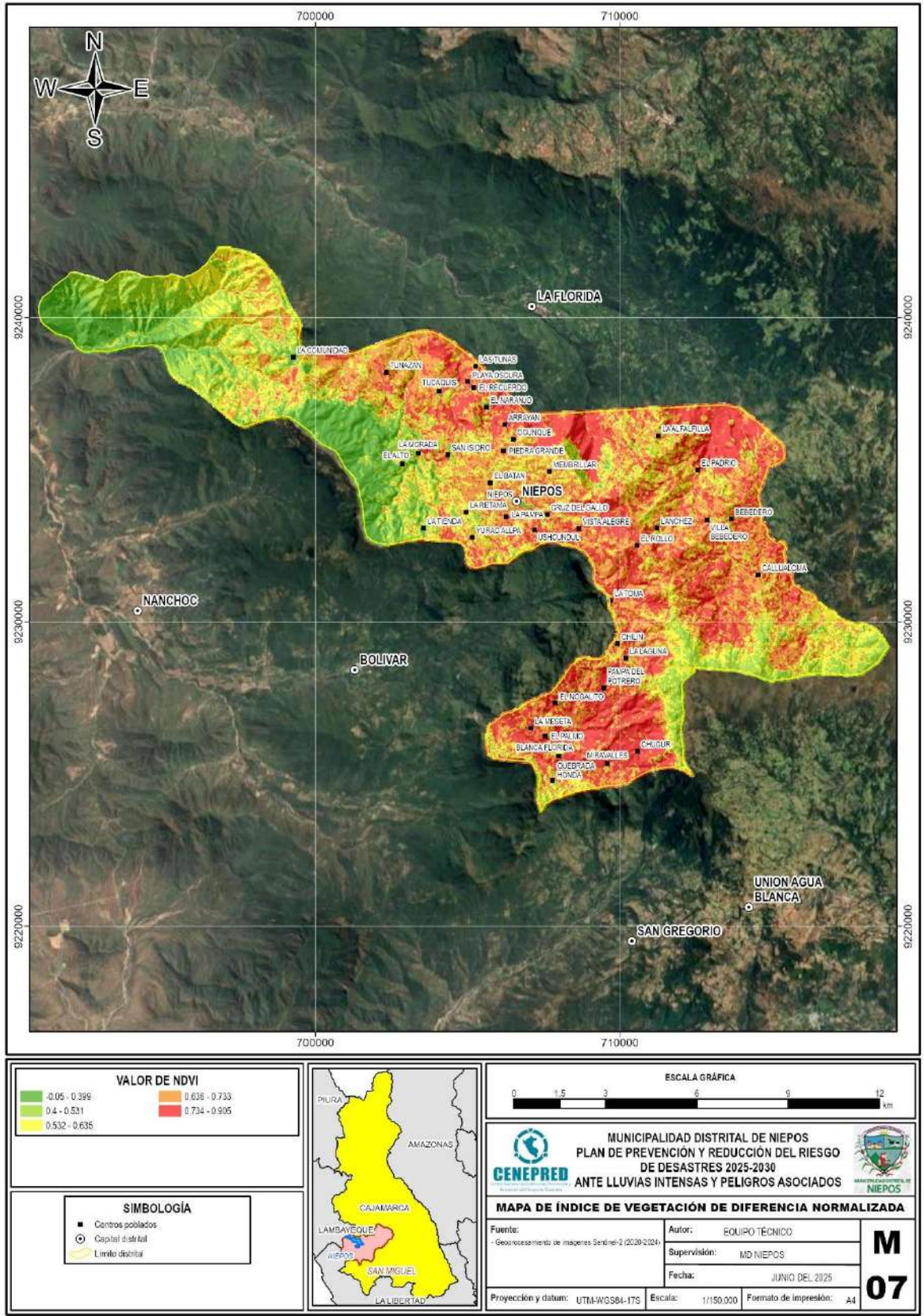
En la figura 4 se muestra la estadística del NDVI en el distrito de Niepos, indicando una tendencia a tener una alta cobertura vegetal, con un promedio de valor de 0.62; esta información se grafica en el mapa 7.

Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Niepos.



Elaboración: Equipo Técnico

Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.



1.3.5.6. Índice de humedad topográfica

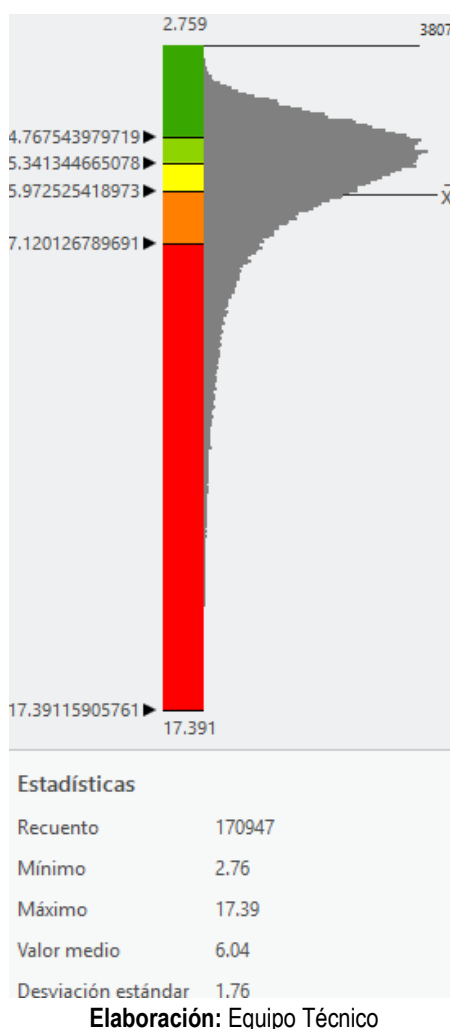
El índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para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

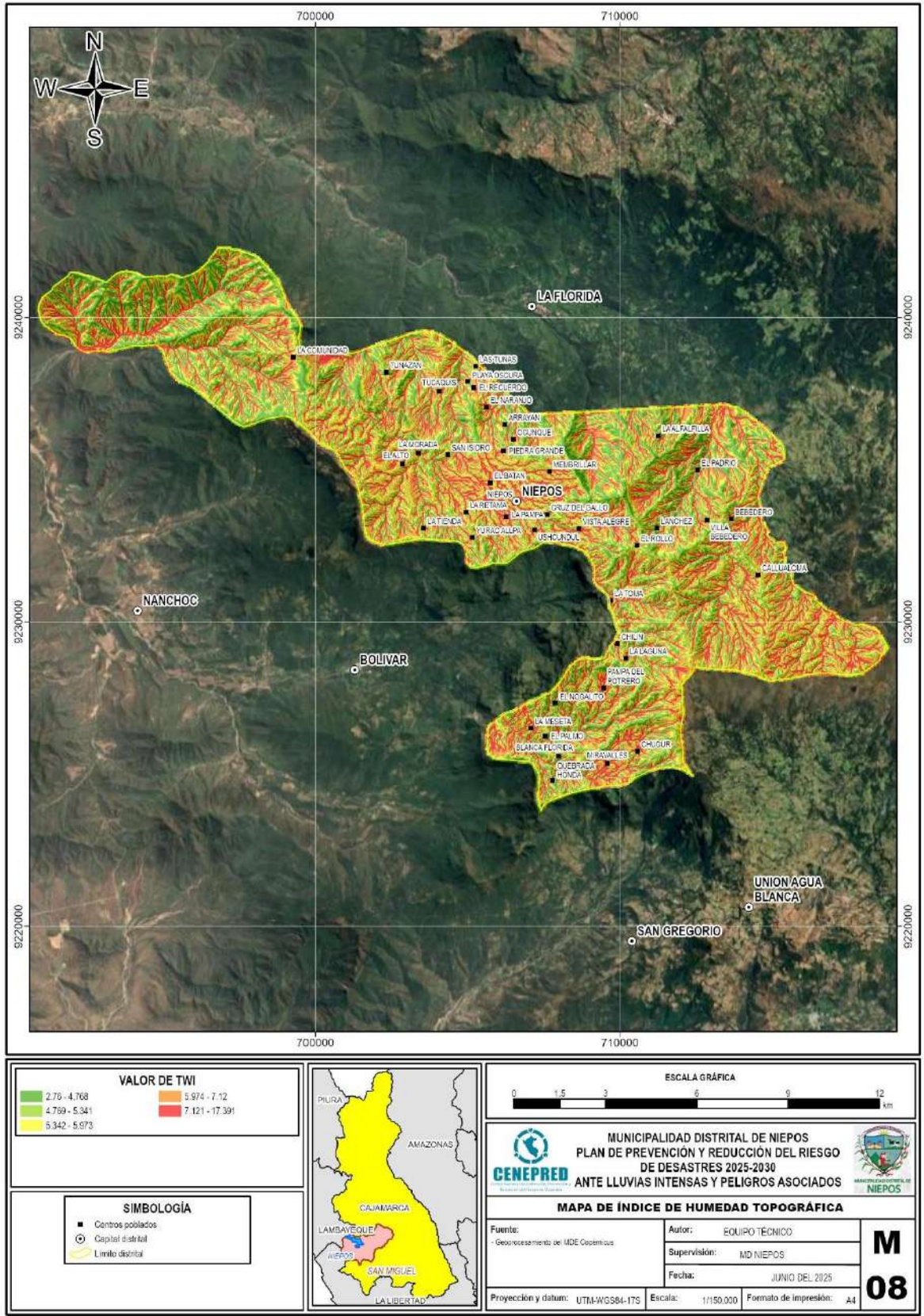
Para el cálculo del TWI se utilizó el MDE de fuente Sentinel-Copernicus, descrito con anterioridad.

En la figura 5 se muestra la estadística del TWI en el distrito de Niepos, con un promedio de valor de 6.04; esta información se grafica en el mapa 8.

Figura 5. Estadísticas del NDVI en el distrito de Niepos.



Mapa 8. Índice de humedad topográfica.



1.3.5.7. Hidrografía

El distrito de Niepos presenta 3 cuencas hidrográficas que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) reciben los nombres de Chamán, Jequetepeque y Zaña, que abarcan 0.02, 0.17 y 99.81 % del territorio, respectivamente (cuadro 22).

En el cuadro 23 se muestran los drenajes divididos según su orden obtenidos mediante el procesamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus descrito anteriormente.

Las cuencas hidrográficas y los drenajes de Niepos se grafican en el mapa 9.

Cuadro 22. Cuencas hidrográficas del distrito de Niepos.

Cuenca hidrográfica	Área (km ²)	%
Cuenca Chamán	0.03	0.02%
Cuenca Jequetepeque	0.26	0.17%
Cuenca Zaña	156.31	99.81%

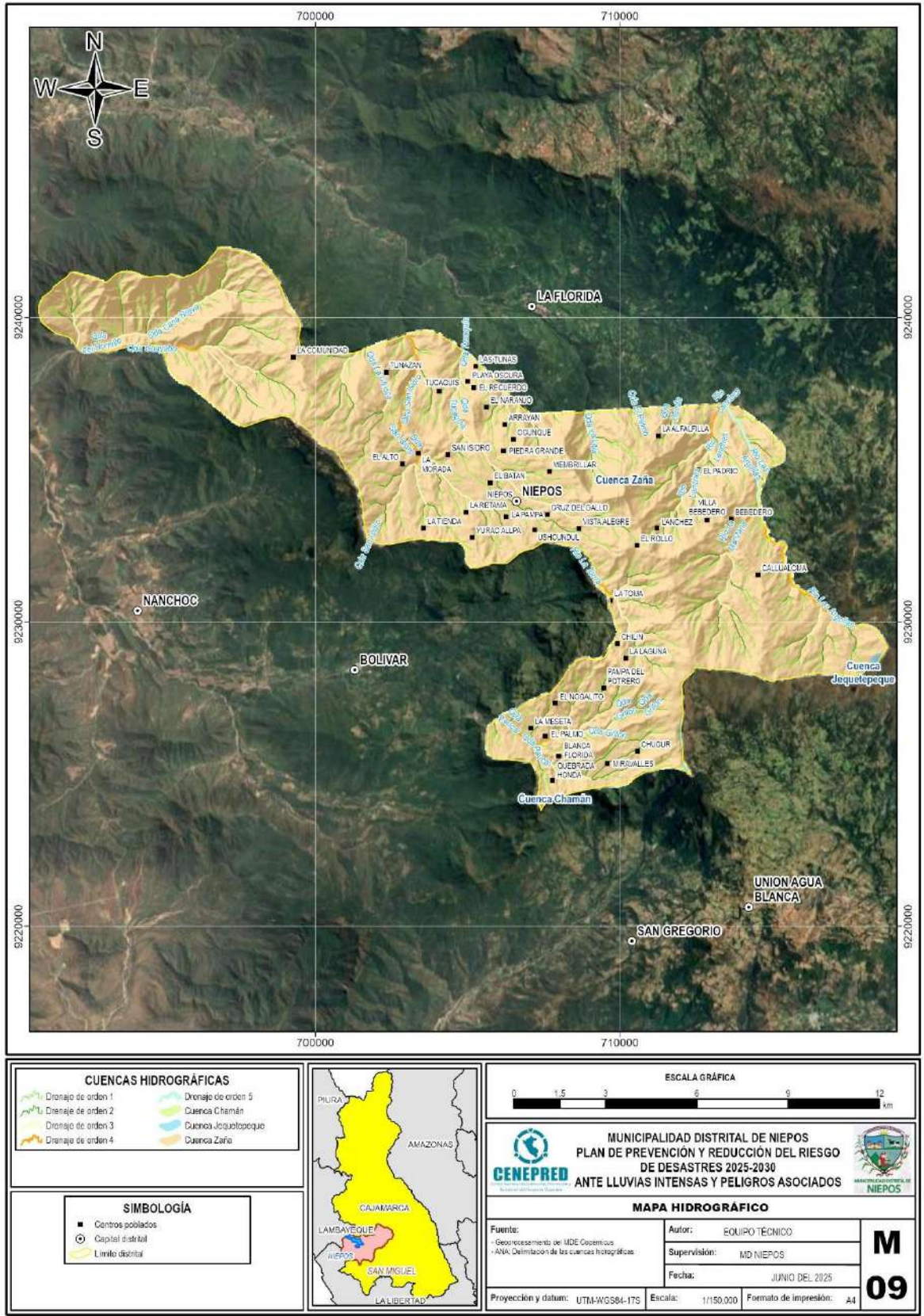
Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 23. Drenajes en el distrito de Niepos, según orden de drenaje.

Orden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	439	213.9
2	205	82.7
3	129	49.4
4	62	19.0
5	13	3.7
Total general	848	368.8

Elaboración: Equipo Técnico.

Mapa 9. Hidrográfico.



1.3.5.8. Características climatológicas y meteorología

Los climas del distrito de Niepos han sido obtenidos de la Clasificación Climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2020); se resumen en el cuadro 24, mientras que su descripción se presenta en el cuadro 25 y se grafican en el mapa 10.

Cuadro 24. Clasificación climática del distrito de Niepos.

Código	Clima	Área (km ²)	%
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	76.1	48.6%
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	28.5	18.2%
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	16.4	10.5%
D (i) B'	Semiárido con invierno seco. Templado	12.6	8.0%
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	23.0	14.7%

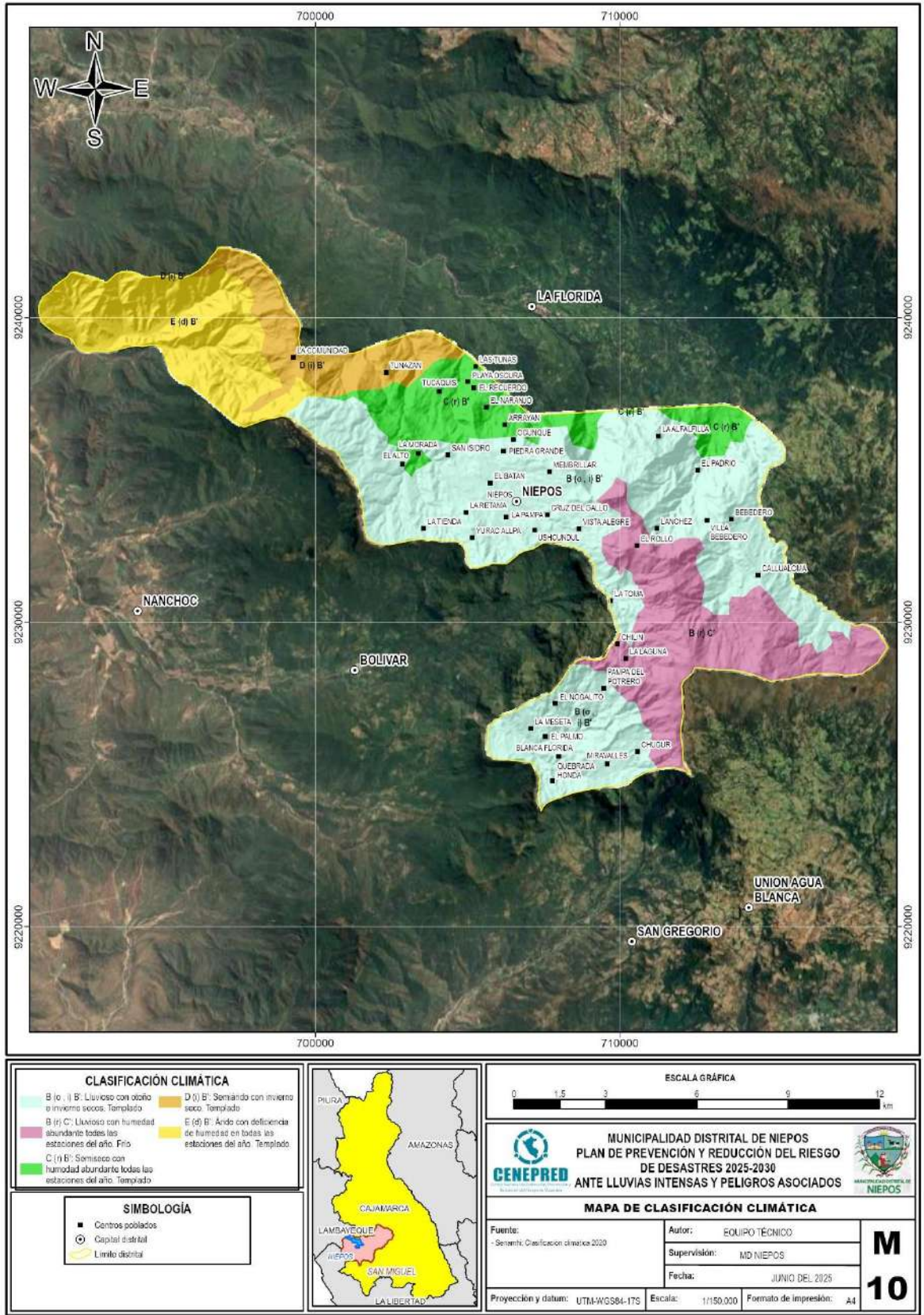
Elaboración: Equipo Técnico

Cuadro 25. Descripción de los climas del distrito de Niepos.

Código	Clasificación Climática	Altitud	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Precipitación anual
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	aproximadamente por encima de la cota de 3000 m s. n. m.	entre 19°C a 23°C en áreas del norte y de 17°C a 21°C en áreas de sur	entre 3°C a 7°C.	entre 700 mm y 1500 mm aproximadamente.
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	entre las cotas de 4000 m s. n. m. y 3500 m s. n. m.	entre 11°C a 17°C	entre -1°C a 5°C.	entre 2000 mm y 3000 mm aproximadamente.
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	entre la cota de 3500 y 3000 m s. n. m.	entre 21°C a 25°C en áreas del norte y 15°C a 21°C en áreas del sur	entre 7°C y 11°C.	entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.
D (i) B'	Semiárido con invierno seco. Templado	entre la cota de 600 m s. n. m. y 1000 m s. n. m. del flanco occidental de la cordillera de los Andes.	entre 19°C a 23° C.	entre 15°C a 19°C.	entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	por debajo de la cota de 1700 m s. n. m.	19°C en las partes altas de la zona sur y hasta los 31°C en la zona norte	3°C en las partes altas la zona sur y los 21 °C en la zona norte	varía entre 0 mm y 5 mm en las partes adyacentes al litoral y alcanza valores entre 500 y 700 mm en las zonas altas de costa norte.

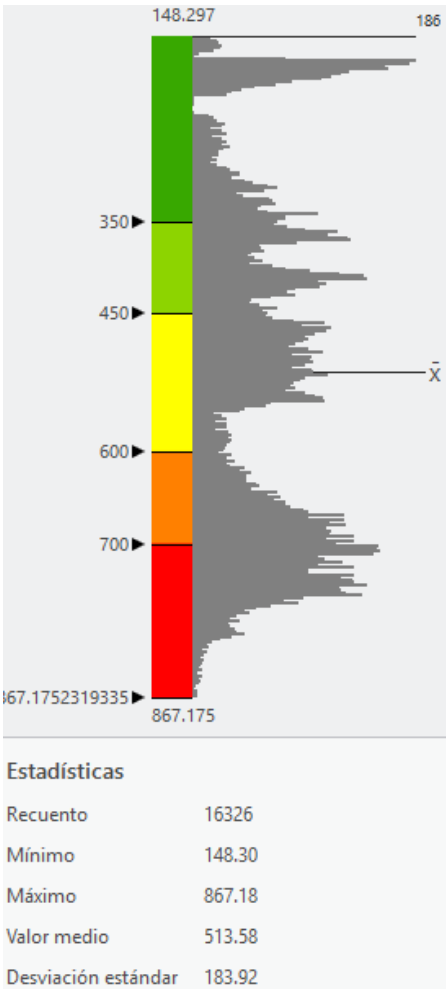
Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi 2020

Mapa 10. Hidrográfico.

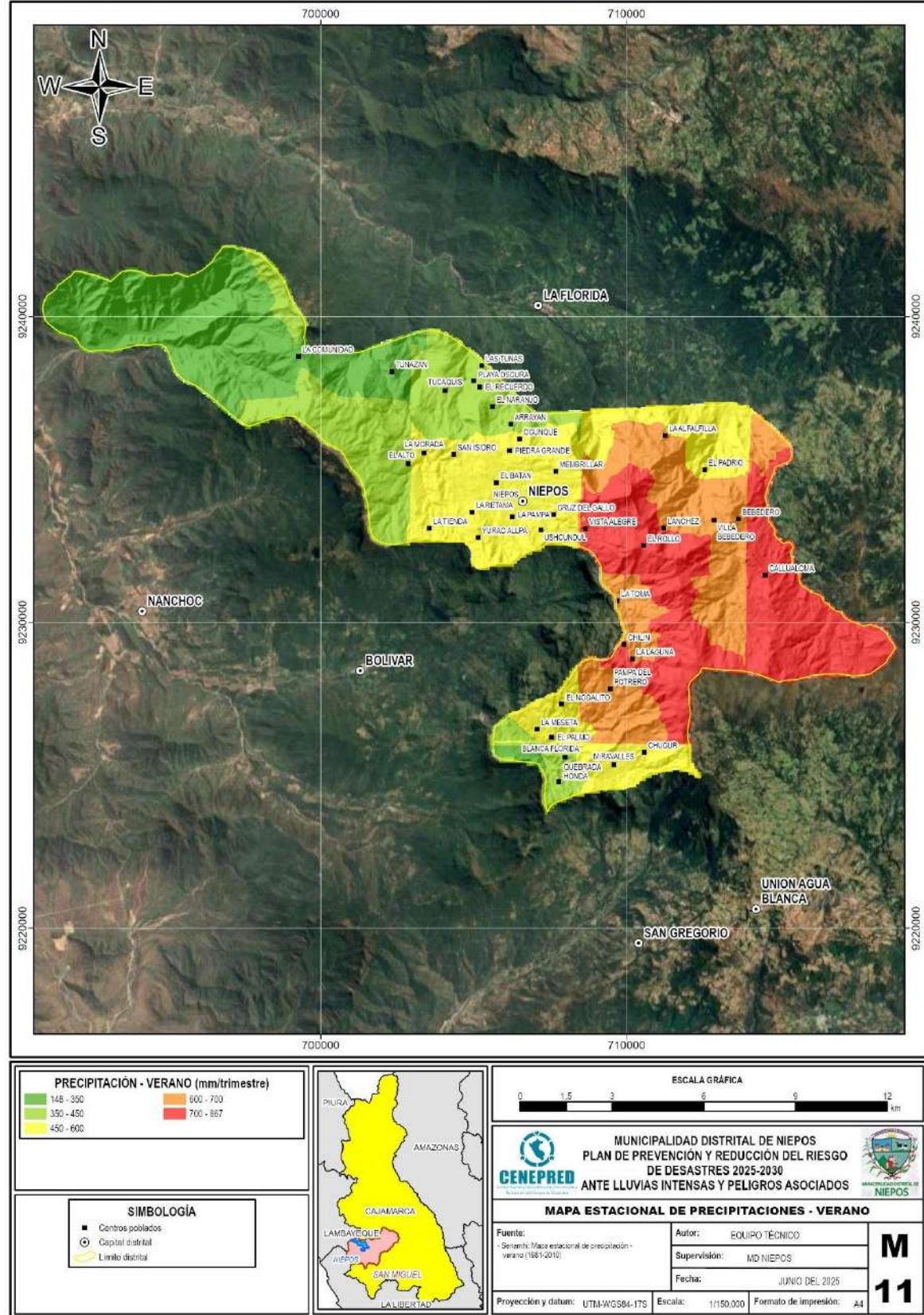


En el mapa 11 se muestra la distribución de precipitaciones promedio durante los meses de verano (Senamhi, 2023), mientras que en la figura 6 se muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones estacionales; se aprecia que el distrito de Niepos tiene precipitaciones que van de 148 a 867 mm/trimestre; con un promedio de 513 mm/trimestre.

Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.

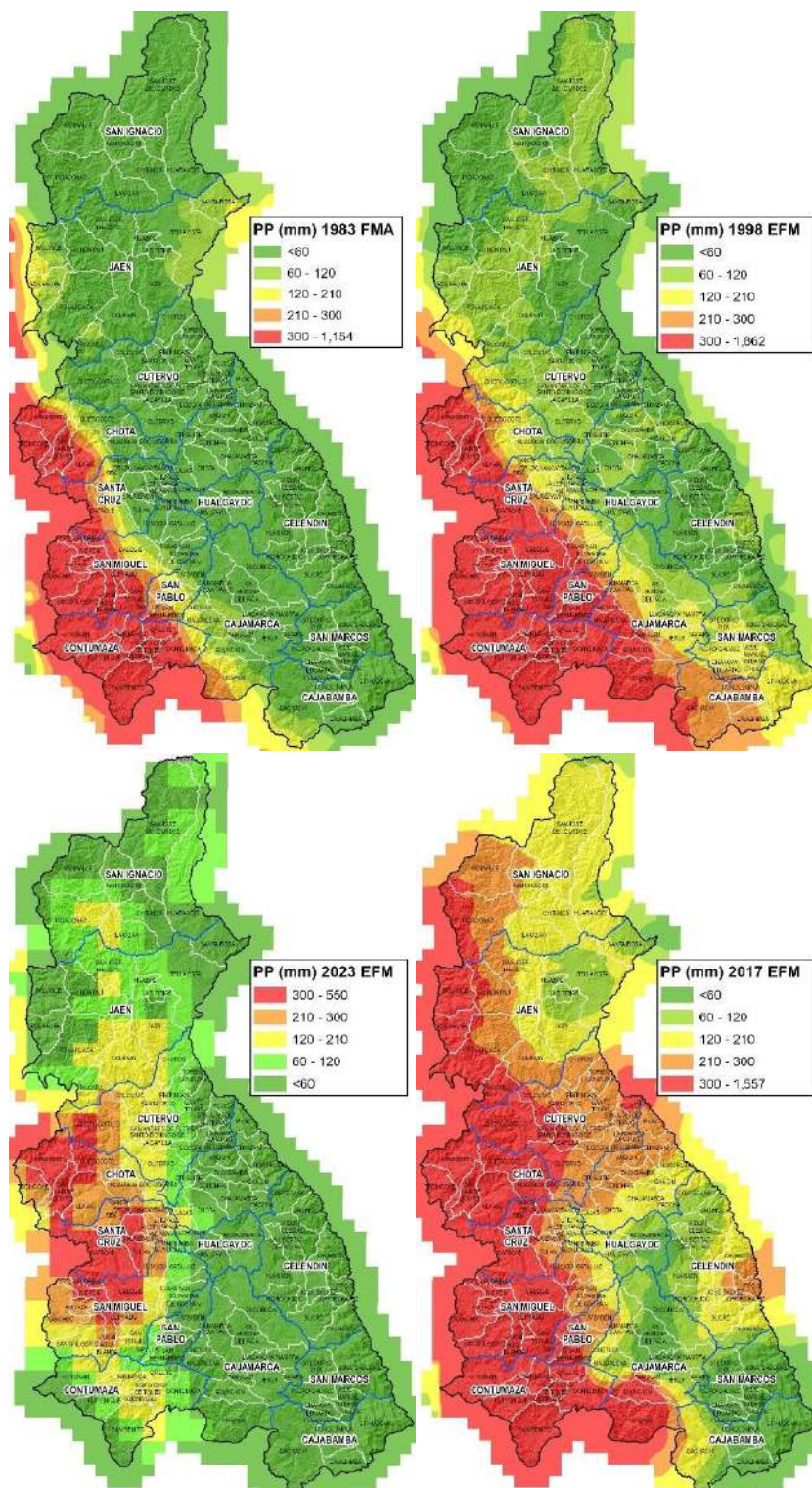


Elaboración: Equipo Técnico.



En la figura 7 se muestran los registros de precipitaciones durante los eventos de Fenómeno el Niño durante los años 1983, 1998, 2017 y 2023, donde se aprecia que, a diferencia de una temporada normal (mapa 11), en estos eventos son los territorios ubicados en la parte suroccidental del departamento los que reciben mayores acumulados de lluvias.

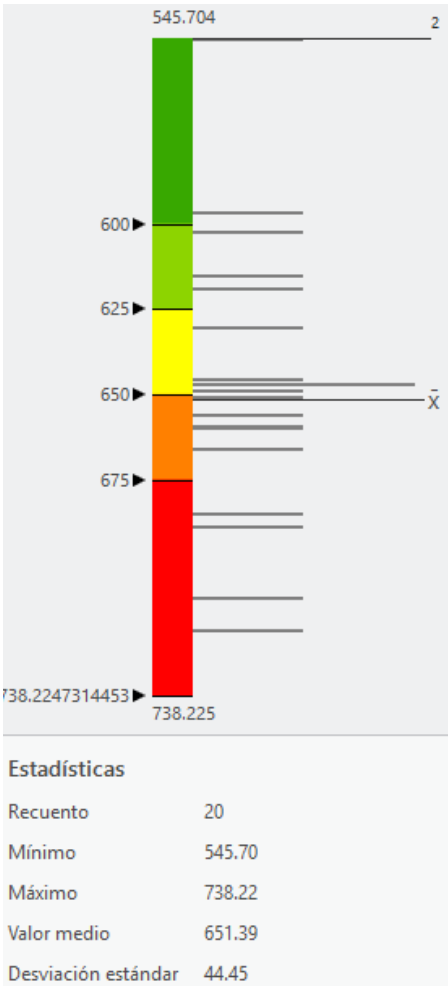
Figura 7. Anomalías de precipitación durante los Fenómenos El Niño de 1983, 1998, 2017 y 2023.



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi.

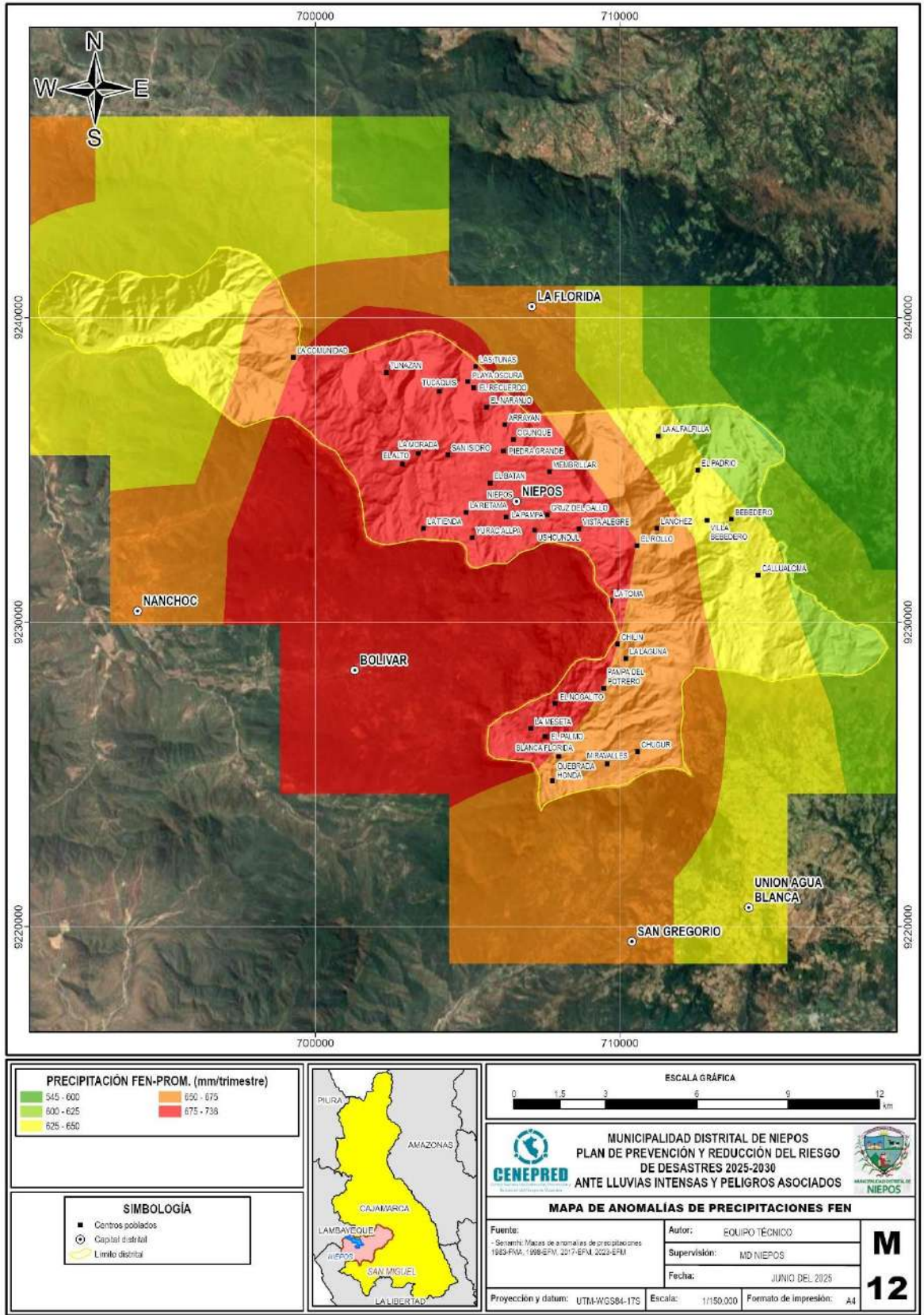
En el mapa 12 se muestra la distribución de precipitaciones promedio durante los FEN 1983, 1998, 2017 y 2023; además, en la figura 8 muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones promedio; se aprecia que el distrito de Niepos tiene precipitaciones que van de 545 a 738 mm/trimestre; con un promedio de 651 mm/trimestre.

Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Niepos.



Elaboración: Equipo Técnico.

Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.



CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

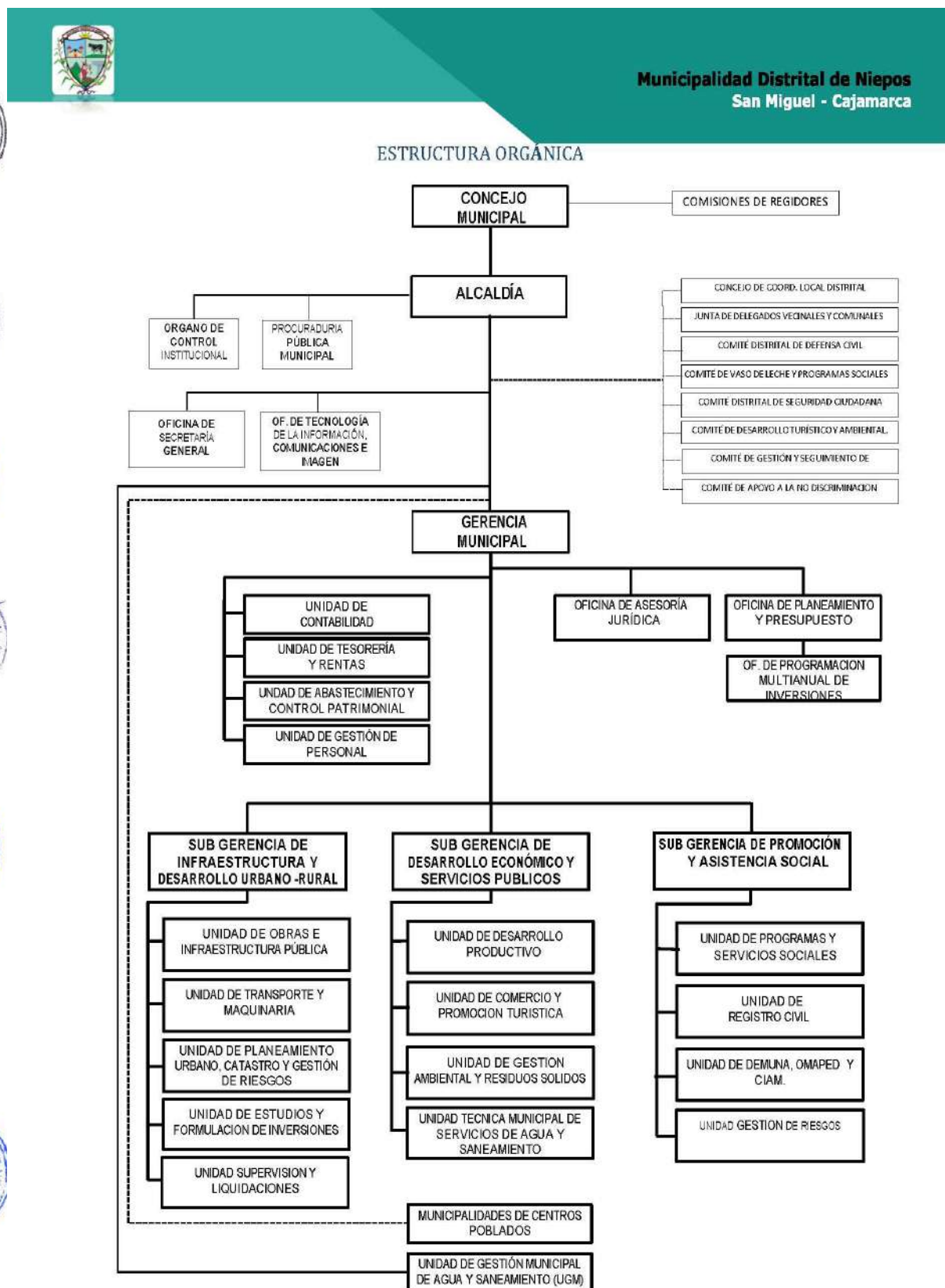
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

Con Ordenanza Municipal N° 006-2023-MDN/CM, de fecha 09 de Junio del 2023, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Niepos, en su Artículo 91° se detallan las funciones generales que la Sub Gerencia de Infraestructura desarrolla:

- a) Cumplir con el rol de secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Niepos y del Comité Distrital de Defensa Civil.
- b) Proponer, formular e implementar los instrumentos y acciones de planificación para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el Distrito, en preparación, de operaciones de emergencia, de educación comunitaria y planes de contingencia en armonía y con asesoramiento y asistencia técnica del Centro Nacional de Estimación Prevención, y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), en lo que corresponde a los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo y con el Instituto de Defensa Civil (INDECI) en lo que corresponde a procesos de preparación y respuesta; verificando su articulación con las políticas y normativa vigente.
- c) Realizar las acciones de monitoreo, preparación y respuesta ante emergencias derivadas de desastres de cualquier naturaleza y con sujeción a la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y su Reglamento.
- d) Coordinar con los organismos públicos competentes, para asegurar la implementación y funcionamiento del Sistema de Alerta Temprana en la jurisdicción del Distrito, así como adoptar las medidas requeridas a fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad correspondiente a defensa civil.
- e) Coordinar la implementación del Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL).
- f) Efectuar programas de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones en el Distrito, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Inspecciones Técnicas vigente.
- g) Promover y/o ejecutar acciones de capacitación y organizar brigadas en Defensa Civil a todo nivel.
- h) Promover la suscripción de convenios en materia de Gestión de Riesgo de Desastres, con organismos nacionales o internacionales.
- i) Ejecutar y/o promover simulacros y simulaciones de sismos en instituciones educativas, comunidades campesinas, centros poblados, así como en locales públicos y privados del Distrito;
- j) Proponer al Comité de Defensa Civil el Plan de Contingencia para su aprobación y ejecución;
- k) Formular y proponer al comité de Defensa Civil planes de prevención y emergencia, y ejecutarlos cuando el caso lo requiera;
- l) Prestar y/o tramitar servicios técnicos de inspección y otros de seguridad en Defensa Civil en coordinación con la Unidad de Obras y Mantenimiento de Infraestructura;
- m) Centralizar la recepción y custodia de ayuda material y ejecutar el Plan de distribución de ayuda en beneficio de los damnificados en caso del desastre;
- n) Identificar peligros, analizar vulnerabilidades y estimar riesgos para proponer e implementar medidas de prevención, apoyándose en todas las entidades técnico-científicas de su ámbito;
- o) Emitir opinión previa para el otorgamiento de autorizaciones para espectáculos públicos no deportivos;
- p) Proponer, ejecutar y evaluar su Plan Operativo y Presupuesto Anual en base al Plan de Desarrollo Local Concertado y Plan Estratégico Institucional, en el ámbito de su competencia;
- q) Formular, actualizar y proponer la normatividad interna de su competencia a través de directivas, procedimientos y otros documentos, a la Unidad Orgánica pertinente;
- r) La Oficina de Gestión de Riesgos de desastres se encuentra constituido dentro de la Municipalidad Distrital de Niepos (figura 9).

Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Niepos.



Fuente: Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital de Niepos.

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 Niepos aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 020-2023-MDN/A.
- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Niepos encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/A.

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

Respecto al componente prospectivo:

- 1) Con Resolución de Alcaldía N° 020-2022, promulgada con fecha 10 de marzo del 2022, se aprobó el Plan de Desarrollo Local Concertado – PDLC del distrito de Niepos del 2019 al 2025, cuya estructura comprende las fases de: Conocimiento Integral de la Realidad, Futuro Deseado y Políticas y Planes Coordinados; cabe señalar, que el Plan Estratégico Institucional – PEI 2023-2027 de la Municipalidad Distrital de Niepos se encuentra articulado al PDLC del distrito de Niepos del 2019 al 2025 aprobado.

Respecto al componente correctivo:

- 1) No se han evidenciado acciones.

Respecto al componente reactivo:

- 1) Se conforma la Plataforma de Defensa Civil Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 019-2023-MDN/A.
- 2) Creación del Centro de Operaciones de Emergencias Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 115-2023-MNN/A.
- 3) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito distrital.
- 4) La entidad cuenta con Plan de Operaciones de Emergencia Regional 2025, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 0112-2023-A/MDN.
- 5) La entidad cuenta con Plan de Contingencia ante lluvias 2025, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 0113-2023-A/MDN.
- 6) La entidad cuenta con Plan de Preparación 2024-2027, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 131-2024-MDN/A.
- 7) La entidad cuenta con Plan de Rehabilitación 2024-2027, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 128-2024-MDN/A.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

Al momento del análisis, la Municipalidad Distrital de Niepos viene elaborando o actualizando las estrategias en gestión del riesgo de desastres, tales como Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC, Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano y Rural, además de actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI.

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

2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos

En el cuadro 26, se muestra el personal de la Municipalidad Distrital de Niepos que realiza directamente funciones vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro 26. 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	08	Resolución de Alcaldía N°020-2023-MDN/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	11	Resolución de Alcaldía N°019-2023-MDN/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 (COED)	Nombrado	0	Resolución de Alcaldía N°115-2023-MDN/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.
	CAS	0		
	DL 276	0		
	DL 728	0		
	Servicio por tercero	1		
Sub Gerencia de Infraestructura	Nombrado	0	ROF	Descripción según ROF.
	CAS	1		
	DL 276	0		
	DL 728	0		
	Repuesto Judicial	0		
	Servicio por tercero	1		
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	Nombrado	0	ROF	Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria para atención de emergencias y materiales para la reducción del riesgo y rehabilitación.
	CAS	0		
	DL 276	0		
	Repuesto Judicial	0		
	Servicio por tercero	1		
Equipo Técnico del Grupo de Trabajo	Funcionarios de nivel directivo superior, especialistas, CAS	06	Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MDN/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 Niepos.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

2.1.2.2. Análisis de Recursos Logísticos

En el cuadro 27 se muestran los recursos que cuenta la Municipalidad Distrital de Niepos para la prevención y la para la atención ante el riesgo de desastre.

Cuadro 27. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Recursos	Tipo	UM	Cant.	Estado	Operativo	No Operativo	Dependencia
Vehículos	Camionetas	UND	1	Regular	0	1	Municipalidad Distrital de Niepos
	Camión Volquete	UND	4	Regular	2	2	Municipalidad Distrital de Niepos
	Moto Lineal	UND	2	Regular	1	1	Municipalidad Distrital de Niepos
Equipos	Computadora	UND	14	Regular	14	0	Municipalidad Distrital de Niepos
	Laptop	UND	4	Regular	4	0	Municipalidad Distrital de Niepos
	Impresora	UND	6	Regular	6	0	Municipalidad Distrital de Niepos
	Celular	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Niepos
	Teléfono Satelital	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Niepos
Extintores	PQS	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Niepos

Fuente: Municipalidad Distrital de Niepos.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

2.1.2.3. Análisis de Recursos Financieros

En el cuadro 28, 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 Niepos, 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 2025 según el PIA y (PIM) asciende a la suma de 40,950 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 75.5%; si realizamos una mirada retrospectiva en 5 años, podemos mencionar que el año 2024 se presupuestó un PIA de 30,000 soles con un PIM de 42,012 soles, con una ejecución al 98.6%, el año 2023 se presupuestó un PIA de 25,000 soles con un PIM de 285,564 soles, con una ejecución al 100%, el año 2022 se presupuestó un PIA de 20,000 soles con un PIM de 0 soles, con una ejecución al 0 %, el año 2021 se presupuestó un PIA de 10,000 soles con un PIM de 10,000 soles, con una ejecución al 100%, el año 2020 se presupuestó un PIA de 11,127 soles con un PIM de 150,011 soles, con una ejecución al 82.4%.

Cuadro 28. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2020	11,127	150,011	123,603	123,603	123,603	123,603	123,603	82.4
2021	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	100
2022	20,000	0	0	0	0	0	0	0
2023	25,000	285,564	285,563	285,563	285,563	285,563	285,563	100
2024	30,000	42,012	42,012	41,432	41,432	41,432	41,432	98.6
2025	31,000	40,950	40,950	40,915	40,915	37,915	37,915	92.6

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

En el cuadro 29, se muestran los gastos presupuestados y ejecutados por productos del programa presupuestal 0068, entre el año 2020 y 2025, 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 29. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.

PRODUCTOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068	AÑO FISCAL						TOTAL (S/)
	2020 (S/)	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)	2024 (S/)	2025 (S/)	
3000001: ACCIONES COMUNES	44,386	10,000	20,000	285,564	30,757	40,950	431,657
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	105,625						105,625
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS					8,429		8,429
3000736: EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES					2,826		2,826
TOTAL (S/)	150,011	10,000	20,000	285,564	42,012	40,950	548,537

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

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 30 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 Niepos la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (89.8%).

Cuadro 30. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Niepos.

EMERGENCIA	REPORTES	%
LLUVIAS INTENSAS	53	89.8%
HUAICO	4	6.8%
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	2	3.4%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.

No se han encontrado puntos críticos en el distrito de Niepos que hayan sido registradas por el Gobierno Regional de Cajamarca (GORECAJ, 2023), el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2025) o la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2024), que puedan ser desencadenados por lluvias intensas.

2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

Según el análisis, los peligros principales en el distrito de Niepos son las lluvias intensas, expresado en los siguientes peligros asociados que serán evaluados.

- ✓ Inundación fluvial (fotografía 1)
- ✓ Caídas (caídas de rocas, derrumbes) y flujos no canalizados (avalanchas de rocas y de detritos) (fotografía 2).
- ✓ Flujos canalizados (flujos de detritos-huaicos, flujos hiperconcentrados, flujos de lodos, etc.) (fotografía 3).
- ✓ Deslizamientos (deslizamientos rotacionales y traslacionales) (fotografía 4).

Existen otros movimientos en masa (reptaciones, propagaciones laterales, etc.) y peligros hidrometeorológicos (erosión de laderas, erosión fluvial, etc.) que no serán evaluados por falta relevancia en el distrito.

Fotografía 1. Ejemplos de inundaciones fluviales en el distrito de Bellavista (izquierda) y Llama (derecha).



Fuente: COER Cajamarca.

Fotografía 2. Ejemplos de caída de rocas en el distrito de Cortegana (izquierda) y de una avalancha de detritos en el distrito de Anguía (derecha).



Fuente: COER Cajamarca.

Fotografía 3. Ejemplo de flujo de lodo en el distrito de Contumazá (izquierda) y un flujo de detritos en el distrito de Choropampa (derecha).



Fuente: COER Cajamarca.

Fotografía 4. Ejemplo de deslizamientos rotacionales en el distrito de San Juan (izquierda) y Chirinos (derecha).

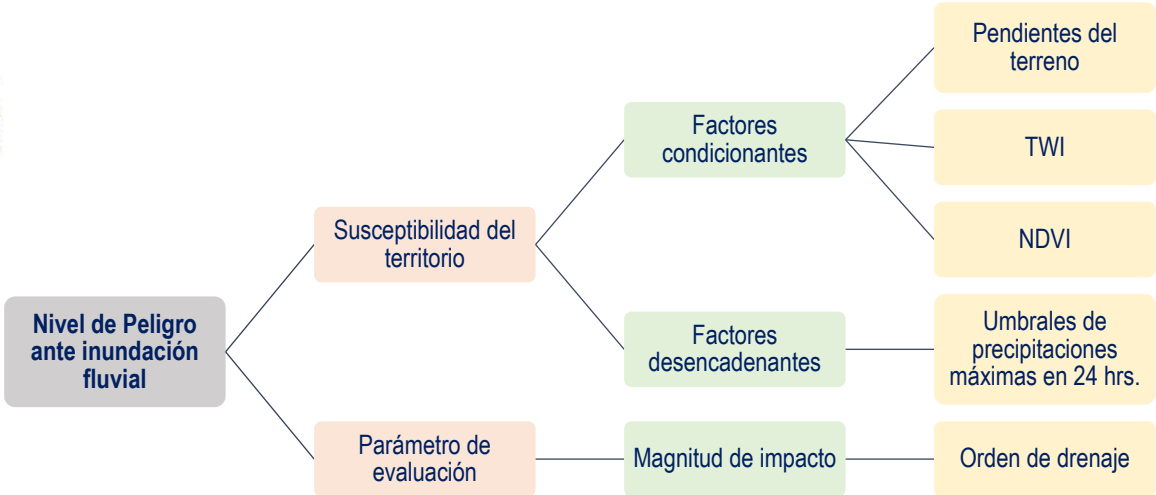


Fuente: COER Cajamarca.

2.2.1.2.1. Niveles de peligro ante inundación fluvial

Para determinar los niveles de peligrosidad ante inundación fluvial, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 10.

Figura 10. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación fluvial



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – inundación fluvial

En el cuadro 31 se muestran los niveles de peligro ante inundación fluvial en el distrito, y en el cuadro 32 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 31. Determinación del peligro por inundación Fluvial

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.2	0.8				
Peso	1	0.8			0.2	
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.648	0.230	0.122	1.000	
	Orden del drenaje	1. Pendiente del terreno	2. TWI	3. NDVI	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.468	0.503	0.511	0.505	0.527	0.501
Descriptor 2	0.272	0.260	0.267	0.262	0.233	0.259
Descriptor 3	0.154	0.134	0.118	0.136	0.130	0.135
Descriptor 4	0.070	0.068	0.065	0.060	0.070	0.067
Descriptor 5	0.036	0.035	0.039	0.037	0.041	0.037

Cuadro 32. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.

NIVELES DE PELIGRO			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.259	$\leq P \leq$	0.501
ALTO	0.135	$\leq P <$	0.259
MEDIO	0.067	$\leq P <$	0.135
BAJO	0.037	$\leq P <$	0.067

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – Inundación Fluvial

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de peligros obtenida:

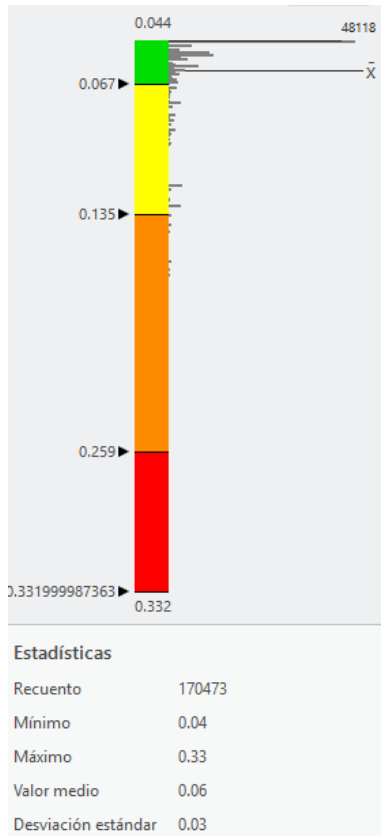
Cuadro 33. Matriz de peligro por inundación fluvial.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 3.3°, TWI mayor a 7.8 y NDVI menor a 0.29. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 8 a 9 principalmente.	$0.259 < P \leq 0.501$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 3.3° a 6.0, TWI de 7.1 a 7.8 y NDVI de 0.29 a 0.46. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 7 principalmente.	$0.135 < P \leq 0.259$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 6.0° a 12.6, TWI de 6.4 a 7.1 y NDVI de 0.46 a 0.62. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 6 principalmente.	$0.067 < P \leq 0.135$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 12.6°, TWI menor a 6.4 y NDVI mayor a 0.64. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden menor a 5 principalmente.	$0.037 \leq P \leq 0.067$

Fuente: Equipo Técnico.

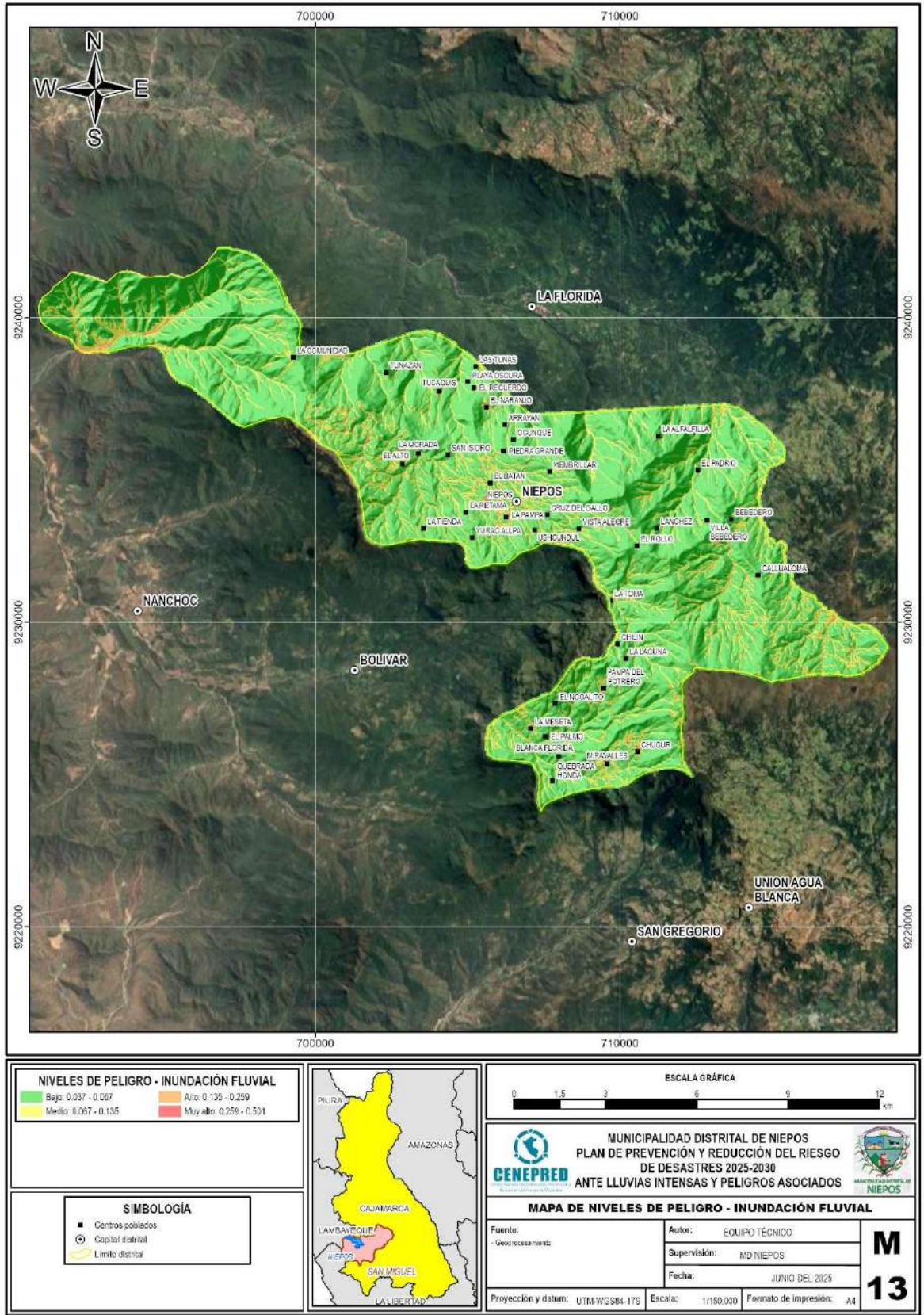
En la figura 11 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Niepos ante el peligro de inundación fluvial por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.06 (peligro bajo).

Figura 11. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Niepos.



Fuente: Equipo Técnico.

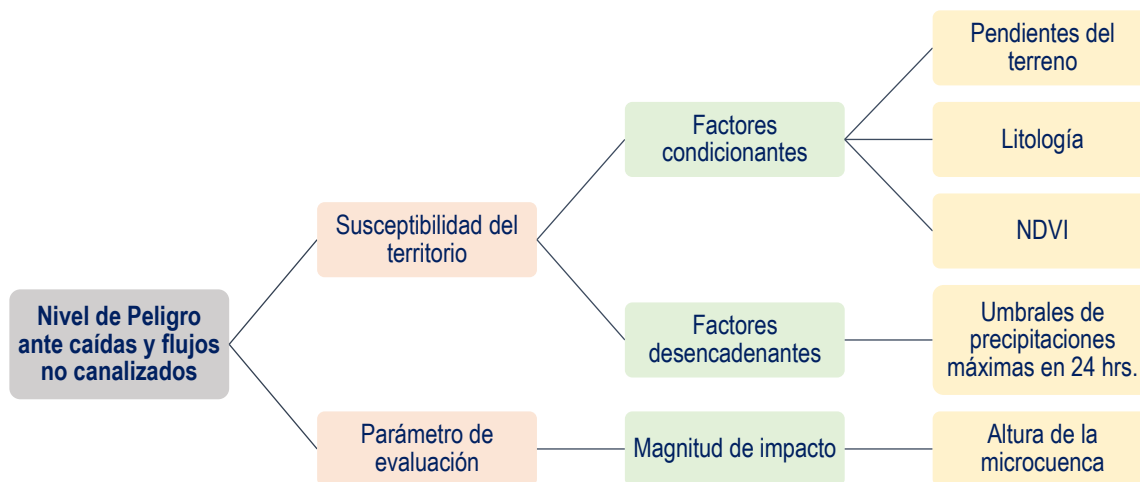
Mapa 13. Niveles de peligro - Inundación fluvial, escenario lluvioso.



2.2.1.2.2. Niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados (derrumbes)

Para determinar los niveles de peligrosidad ante caídas y flujos no canalizados, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 12.

Figura 12. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados.



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados

En el cuadro 31 se muestran los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados en el distrito, y en el cuadro 32 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 34. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.2	0.8				
Peso	1	0.8			0.2	
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.648	0.230	0.122	1.000	
	Rango de alturas de la microcuenca	1. Pendiente del terreno	2. Litología	3. NDVI	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.527	0.509	0.482	0.527	
Descriptor 2	0.267	0.233	0.265	0.293	0.233	0.249
Descriptor 3	0.118	0.130	0.117	0.120	0.130	0.124
Descriptor 4	0.065	0.070	0.073	0.066	0.070	0.069
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.040

Cuadro 35. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.

NIVELES DE PELIGRO			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.249	$\leq P \leq$	0.518
ALTO	0.124	$\leq P <$	0.249
MEDIO	0.069	$\leq P <$	0.124
BAJO	0.040	$\leq P <$	0.069

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – caídas y flujos no canalizados

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de peligros obtenida:

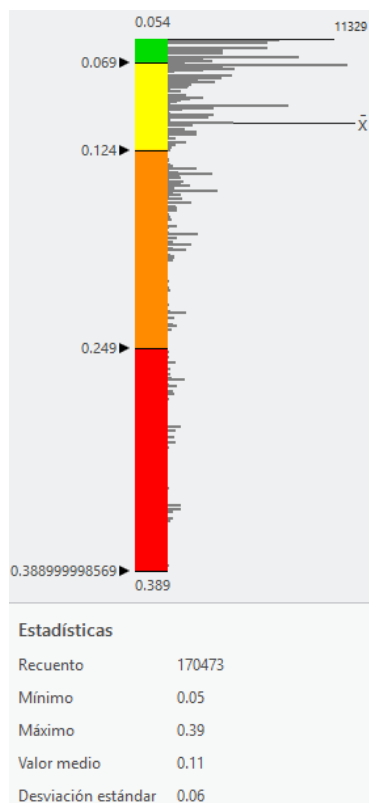
Cuadro 36. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 30.5°, litología de arenisca cuarzosa y caliza mudstone, caliza y NDVI menor a 0.37. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m.	$0.249 < P \leq 0.518$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 22.0° a 30.5°, litología de arenisca volcanoclástica y NDVI de 0.37 a 0.49. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m.	$0.124 < P \leq 0.249$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 13.8° a 22.0°, litología de andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo y NDVI de 0.49 a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m.	$0.069 < P \leq 0.124$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 13.8°, litología de cuerpos de agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava y NDVI mayor a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m.	$0.040 \leq P \leq 0.069$

Fuente: Equipo Técnico.

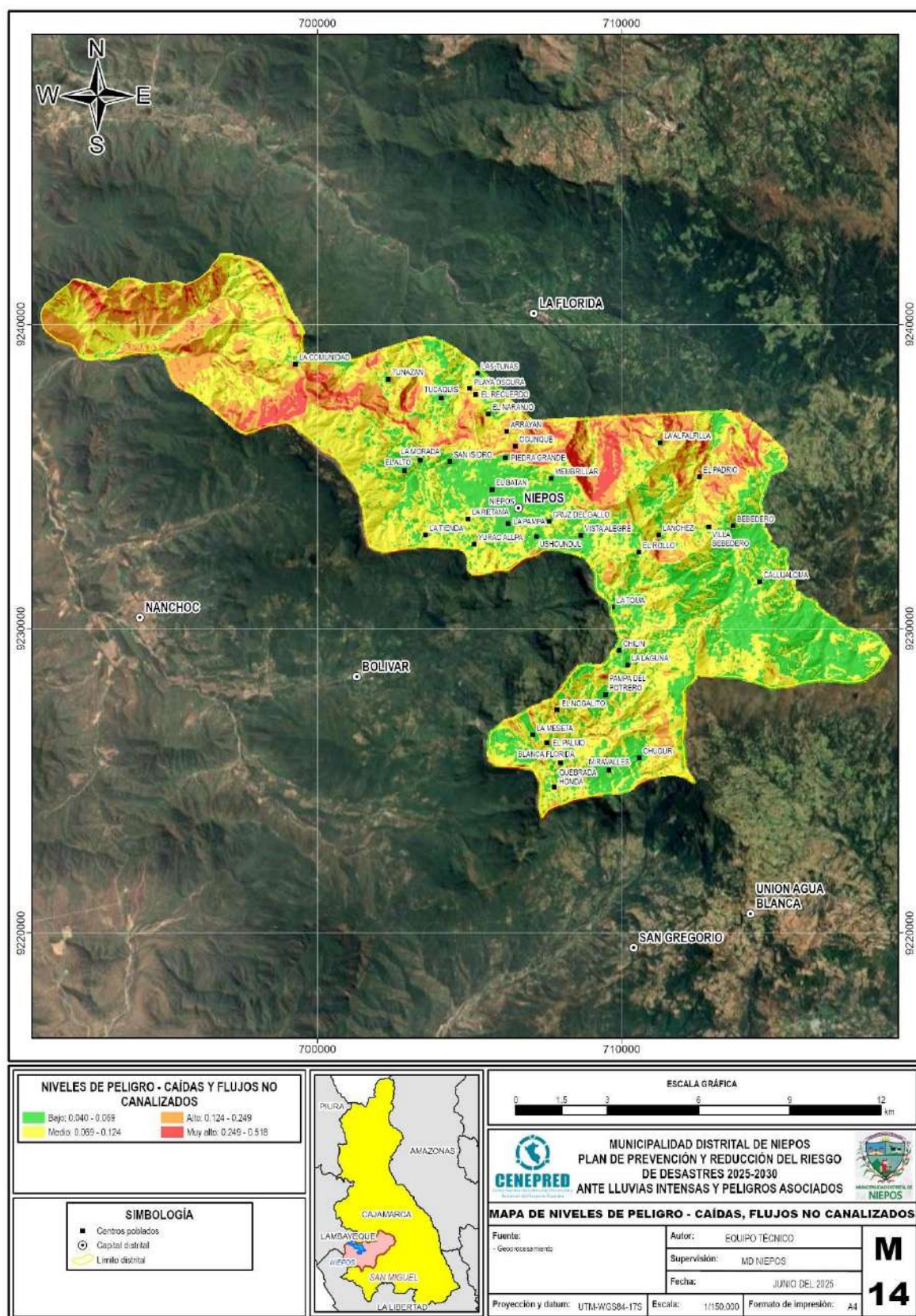
En la figura 13 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Niepos ante el peligro de caídas y flujos no canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.11 (peligro medio).

Figura 13. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de Niepos.



Fuente: Equipo Técnico.

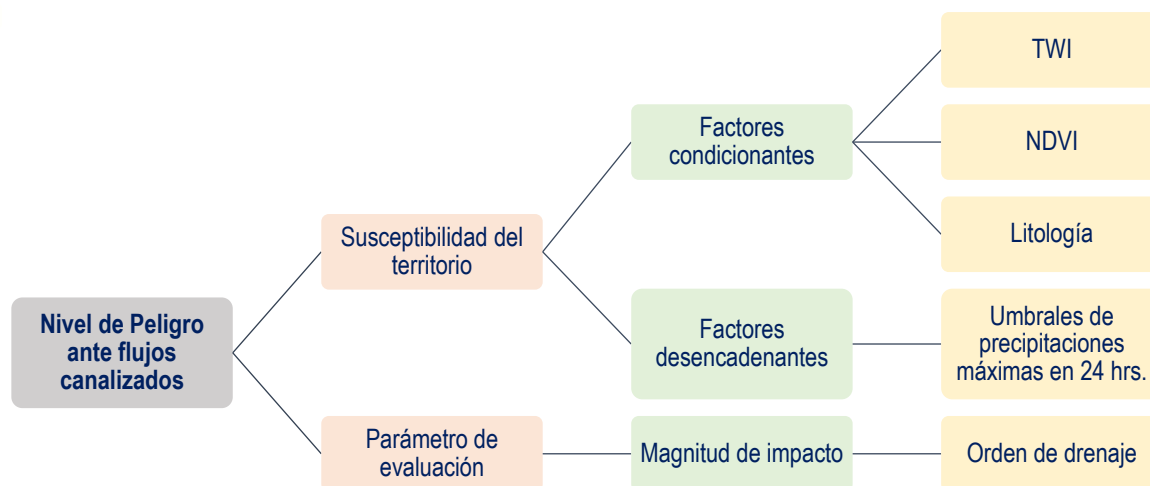
Mapa 14. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.



2.2.1.2.3. Niveles de peligro ante flujos canalizados (huaicos)

Para determinar los niveles de peligrosidad ante flujos canalizados, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 14.

Figura 14. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante flujos canalizados



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – flujos canalizados

En el cuadro 37 se muestran los niveles de peligro ante flujos canalizados, y en el cuadro 38 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 37. Determinación del peligro por flujos canalizados.

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.2	0.8				
Peso	1	0.8			0.2	
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.581	0.309	0.110	1.000	
	Magnitud de impacto	1. TWI	2. NDVI	3. Litología	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.468	0.503	0.511	0.505	0.527	
Descriptor 2	0.272	0.260	0.267	0.262	0.233	0.260
Descriptor 3	0.154	0.134	0.118	0.136	0.130	0.134
Descriptor 4	0.070	0.068	0.065	0.060	0.070	0.067
Descriptor 5	0.036	0.035	0.039	0.037	0.041	0.037

Cuadro 38. Niveles de Peligro por flujos canalizados.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.260 ≤ P ≤ 0.501
ALTO	0.134 ≤ P < 0.260
MEDIO	0.067 ≤ P < 0.134
BAJO	0.037 ≤ P < 0.067

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – flujos canalizados

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de peligros obtenida:

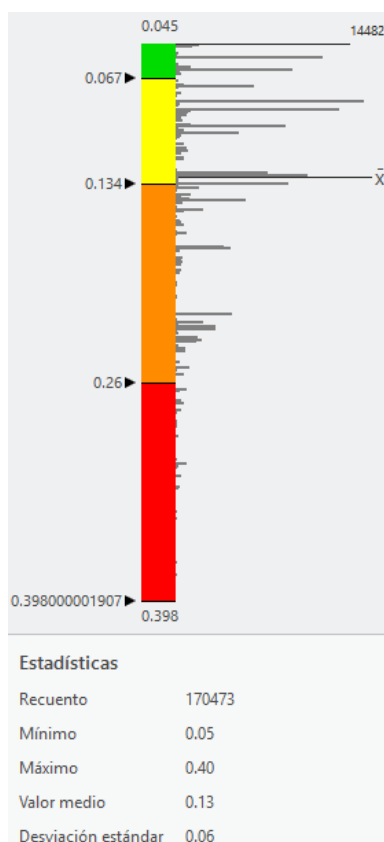
Cuadro 39. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 6.0, NDVI menor a 0.52 y litología de grava, arenisca cuarzosa, cuerpos de agua y caliza. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 4 y mayor principalmente.	$0.260 < P \leq 0.501$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.0 a 6.0, NDVI de 0.52 a 0.61 y litología de caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 3 principalmente.	$0.134 < P \leq 0.260$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 4.1 a 5.0, NDVI de 0.61 a 0.7 y litología de diorita, bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 2 principalmente.	$0.067 < P \leq 0.134$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 4.1, NDVI mayor 0.7 y litología de granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 1 principalmente.	$0.037 \leq P \leq 0.067$

Fuente: Equipo Técnico.

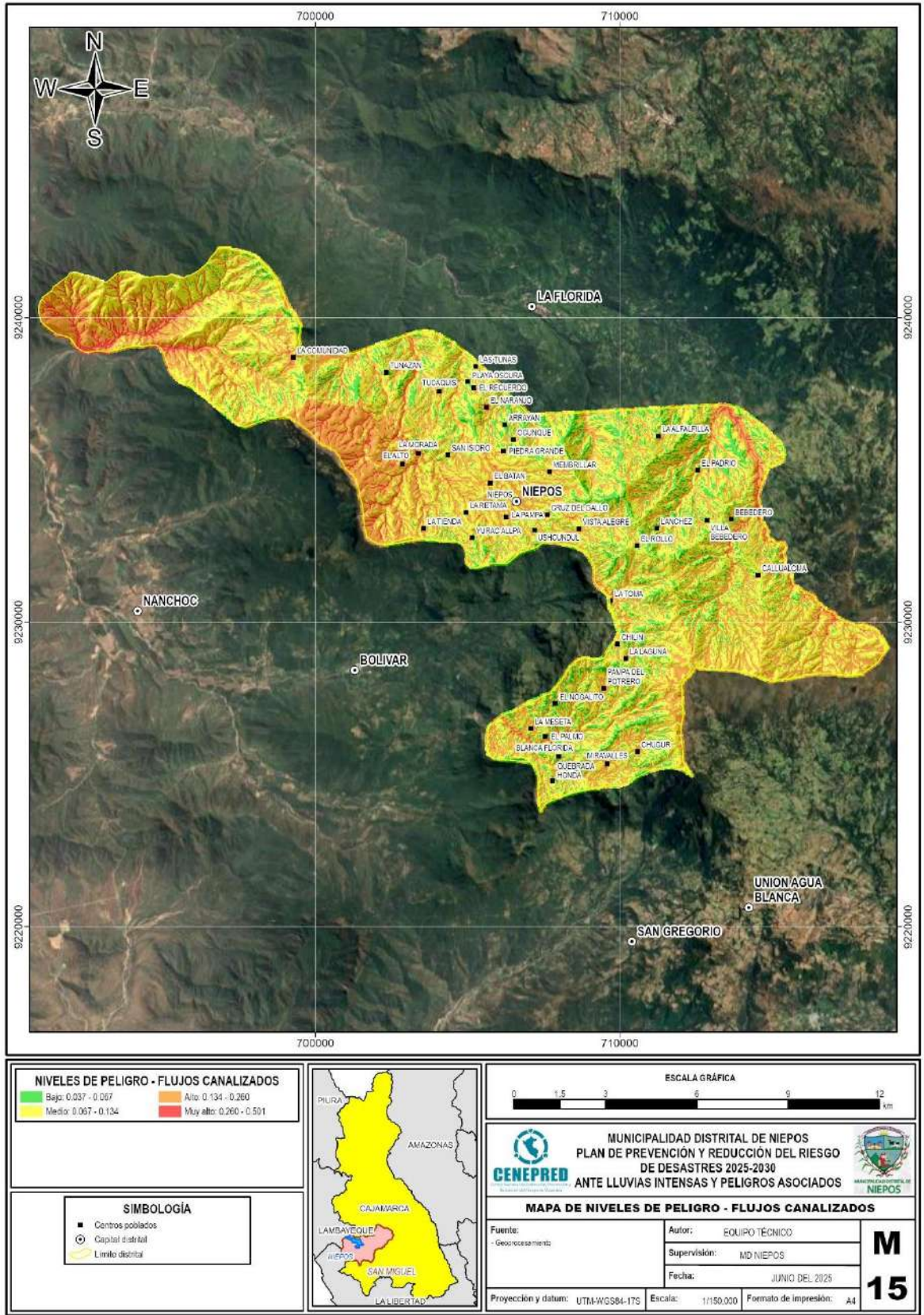
En la figura 15 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Niepos ante el peligro de flujos canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.13 (peligro alto).

Figura 15. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Niepos.



Fuente: Equipo Técnico.

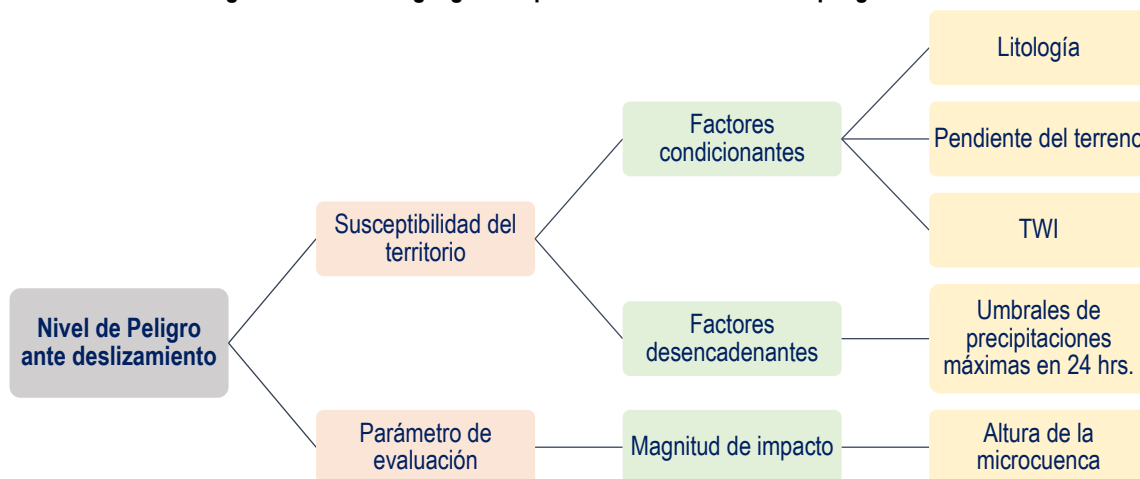
Mapa 15. Niveles de peligro - flujos canalizados, escenario lluvioso.



2.2.1.2.4. Niveles de peligro ante deslizamiento

Para determinar los niveles de peligrosidad ante deslizamiento, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 16

Figura 16. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – deslizamiento

En el Cuadro 40 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento en el distrito, y en el cuadro 41 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 40. Determinación del peligro por deslizamiento

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.2	0.8				
Peso	1	0.8			0.2	
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.633	0.260	0.106	1.000	
	Altura de la microcuenca	1. Litología	2. Pendiente del terreno	3. TWI	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.519	0.481	0.460	0.527	
Descriptor 2	0.267	0.251	0.267	0.261	0.233	0.255
Descriptor 3	0.118	0.121	0.147	0.162	0.130	0.129
Descriptor 4	0.065	0.069	0.069	0.078	0.070	0.069
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.039

Cuadro 41. Niveles de Peligro por deslizamiento.

NIVELES DE PELIGRO			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.255	≤ P ≤	0.508
ALTO	0.129	≤ P <	0.255
MEDIO	0.069	≤ P <	0.129
BAJO	0.039	≤ P <	0.069

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – deslizamiento

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de peligros obtenida:

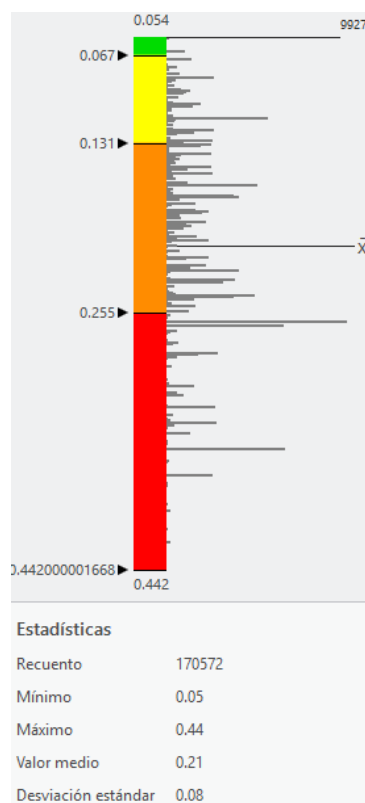
Cuadro 42. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de grava, caliza, caliza mudstone; pendiente del terreno menor a 19.9° y TWI mayor a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m.	$0.255 < P \leq 0.508$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos; pendiente del terreno de 19.9° a 25.2° y TWI de 5.1 a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m.	$0.129 < P \leq 0.255$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con litología de limolita; pendiente del terreno de 25.2° a 32.4° y TWI de 4.6 a 5.1. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m.	$0.069 < P \leq 0.129$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava; pendiente del terreno mayor a 32.4° y TWI menor a 4.6. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m.	$0.039 \leq P \leq 0.069$

Fuente: Equipo Técnico.

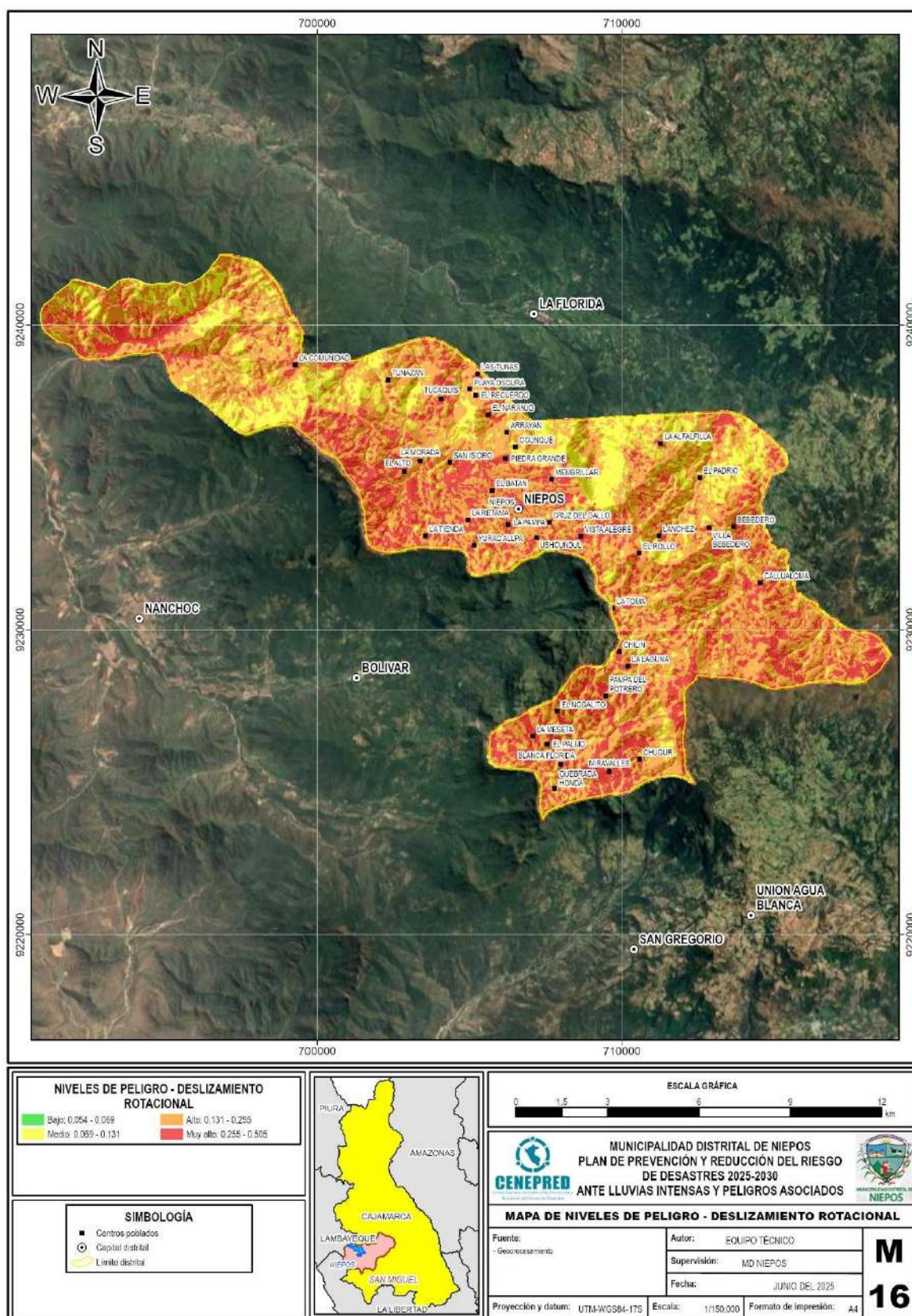
En la figura 17 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Niepos ante el peligro de deslizamiento por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.21 (peligro alto).

Figura 17. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de Niepos.



Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 16. Niveles de peligro – deslizamiento, escenario lluvioso.



2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 43 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de Niepos en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 17.

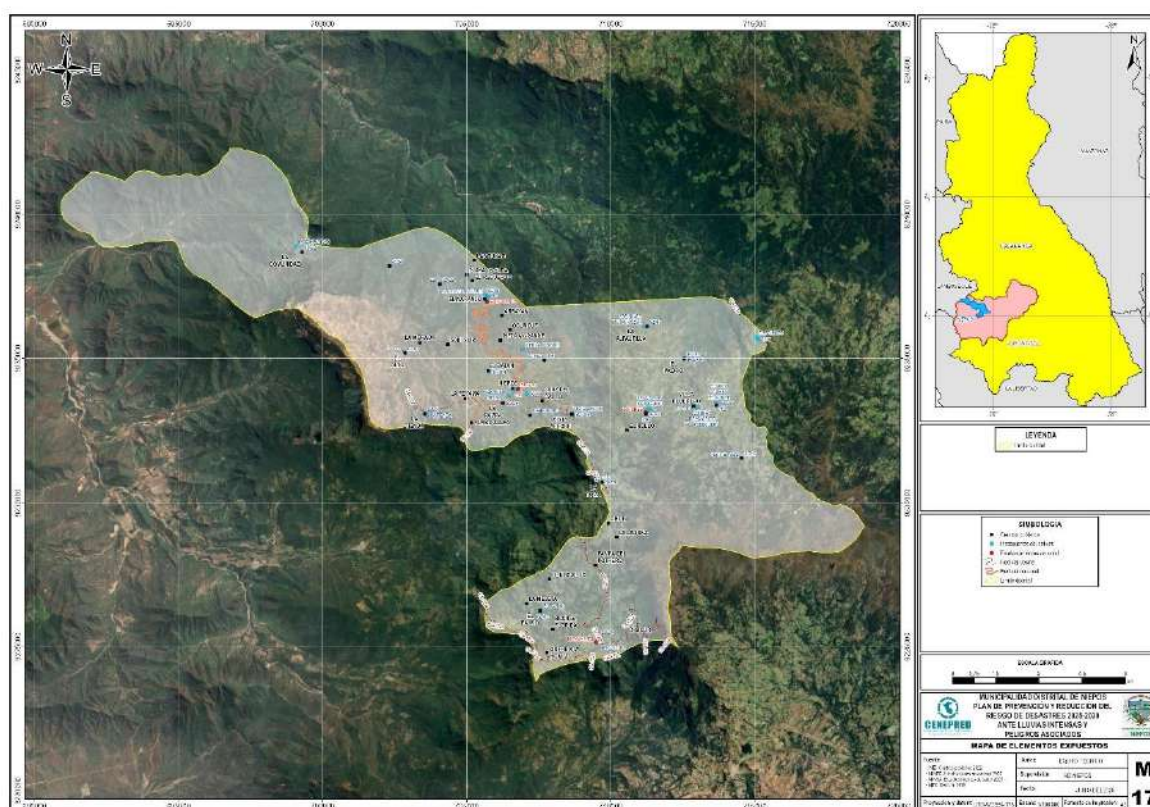
La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 43. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Niepos.

Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de Niepos
Población	3293
Viviendas	1094
Centros poblados	41
Instituciones educativas	47
Centros de salud	4
Vías nacionales	1
Vías vecinales	4

Fuente: Equipo técnico

Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Niepos.



2.2.2.1. Peligro ante inundación fluvial

A. Centros poblados

En el cuadro 44 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 45 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 44. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	8	33
Moderadamente lluvioso	0	0	10	31
Lluvioso	0	0	15	26
Muy lluvioso	0	1	29	11
Extremadamente lluvioso	0	11	30	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 45. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL NARANJO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	LA PAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	MIRAVALLS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CHUGUR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	NIEPOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	PAMPA DEL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	LA TIENDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LA COMUNIDAD	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
10	MEMBRILLAR	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LA MORADA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
12	SAN ISIDRO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
13	EL ALTO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
14	LA MESETA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
15	USHCUNDUL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
16	LANCHEZ	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
17	LA LAGUNA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
18	LA RETAMA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
19	TUCAQUIS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
20	TUNAZAN	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
21	EL BATAN	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
22	CALLUALOMA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
23	CRUZ DEL GALLO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
24	BEBEDERO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
25	PIEDRA GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
26	LA TOMA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
27	EL RECUERDO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
28	EL ROLLO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
29	LAS TUNAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
30	EL PADRIO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
31	VILLA BEBEDERO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
32	OCUNQUE	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
33	EL NOGALITO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
34	CHILIN	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
35	LA ALFALFILLA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
36	QUEBRADA HONDA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
37	EL PALMO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
38	BLANCA FLORIDA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
39	PLAYA OSCURA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
40	YURAC ALLPA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
41	ARRAYAN	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 46 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 47 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 46. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

Escenario	Centros poblados en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	16	31
Moderadamente lluvioso	0	0	20	27
Lluvioso	0	0	23	24
Muy lluvioso	0	0	43	4
Extremadamente lluvioso	0	21	26	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 47. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	DOCE DE OCTUBRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	82764	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	82824	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	EL PALMITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	82825	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	82921	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	1377	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	94	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	40	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	SAN JUAN DE DIOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	82762	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	821305	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	MIRAVALLS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	LA COMUNIDAD	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	LA TIENDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	82827	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	VISTA ALEGRE	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
18	95	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
19	821047	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
20	82761	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
21	82822	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
22	EL ALTO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
23	USHCUNDUL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
24	82818	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
25	82763	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
26	139	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
27	82828	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
28	224	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
29	82823	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
30	VICTOR ANDRES BELAUNDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
31	82819	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
32	CALLUALOMA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
33	82821	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
34	FRANCISCO BOLOGNESI	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
35	821304	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
36	PIEDRA GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
37	199	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
38	82820	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
39	223	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
40	821306	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	PADRIO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
42	LOS NIÑOS DEL MIRADOR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
43	821556	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
44	GOTITAS DE AMOR DE VILLA BEBEDERO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
45	82845	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
46	82813	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
47	EL PALMO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 48 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 49 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 48. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	3	1
Moderadamente lluvioso	0	0	3	1
Lluvioso	0	0	4	0
Muy lluvioso	0	0	4	0
Extremadamente lluvioso	0	3	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 49. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.

N°	Establecimientos de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	MIRAVALLS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	EL NARANJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	NIEPOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	LANCHEZ	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 50 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 50. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías nacionales.

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N (Nvo. Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún - Las Delicias - Dv. Bebederos - Niepos - Bolívar	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 51 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 51. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. CA-1227 - Carahuasi - Miravalles.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
2	Emp. PE-1N I - El Alto.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
3	Emp. PE-1N I - La Florida - Taulis - El Brete - Emp. CA-100.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
4	Emp. PE-1N I - La Toma - Miravalles - Agua Blanca - Emp. CA-100.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
5	Emp. CA-1227 - Carahuasi - Miravalles.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.2. Peligro ante caídas y flujos no canalizados (derrumbes)

A. Centros poblados

En el cuadro 52 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 53 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 52. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1	12	28
Moderadamente lluvioso	0	1	16	24
Lluvioso	0	1	23	17
Muy lluvioso	0	4	37	0
Extremadamente lluvioso	0	37	4	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 53. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.

Nº	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	OCUNQUE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA ALFALILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
3	LA COMUNIDAD	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	ARRAYAN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	EL RECUERDO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	EL PADRIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	LANCHEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	EL NOGALITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	NIEPOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	EL NARANJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	PLAYA OSCURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	QUEBRADA HONDA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
15	YURAC ALLPA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
16	BLANCA FLORIDA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
17	LA TIENDA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
18	CHILIN	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
19	CRUZ DEL GALLO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
20	LA RETAMA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
21	TUCAQUIS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
22	EL ALTO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
23	CALLUALOMA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
24	BEBEDERO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
25	MIRAVALLS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
26	TUNAZAN	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
27	EL ROLLO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
28	LA TOMA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
29	LA MESETA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
30	LA PAMPA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
31	PIEDRA GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
32	LA LAGUNA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
33	VISTA ALEGRE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
34	MEMBRILLAR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
35	LAS TUNAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
36	EL BATAN	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
37	LA MORADA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
38	USHCUNDUL	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
39	SAN ISIDRO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
40	PAMPA DEL POTRERO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	CHUGUR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 54 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 55 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 54. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	12	35
Moderadamente lluvioso	0	0	14	33
Lluvioso	0	0	31	16
Muy lluvioso	0	2	45	0
Extremadamente lluvioso	0	46	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 55. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	82845	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	82822	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
3	821306	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	PADRIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	LOS NIÑOS DEL MIRADOR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	139	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	821556	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	GOTITAS DE AMOR DE VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	82813	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	82762	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	FRANCISCO BOLOGNESI	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	82763	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
14	82827	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
15	LA TIENDA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
16	40	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
17	DOCE DE OCTUBRE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
18	82764	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
19	VICTOR ANDRES BELAUNDE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
20	LA COMUNIDAD	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
21	PIEDRA GRANDE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
22	82823	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
23	224	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
24	82818	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
25	82819	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
26	CALLUALOMA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
27	1377	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
28	82828	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
29	82761	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
30	82921	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
31	82821	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
32	199	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
33	94	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
34	EL ALTO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
35	EL PALMITO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
36	82824	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
37	82820	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
38	223	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
39	82825	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
40	MIRAVALLS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
41	VISTA ALEGRE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
42	821305	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
43	821047	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
44	95	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
45	SAN JUAN DE DIOS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
46	821304	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
47	USHCUNDUL	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 56 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 57 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 56. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	1	3
Moderadamente lluvioso	0	0	3	1
Lluvioso	0	0	3	1
Muy lluvioso	0	0	4	0
Extremadamente lluvioso	0	4	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 57. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LANCHEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	EL NARANJO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
3	NIEPOS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
4	MIRAVALLS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 58 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 58. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N (Nvo. Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún - Las Delicias - Dv. Bebederos - Niepos - Bolívar	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 59 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 59. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N I - La Florida - Taulis - El Brete - Emp. CA-100.	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
2	Emp. CA-1227 - Carahuasi - Miravalles.	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
3	Emp. PE-1N I - La Toma - Miravalles - Agua Blanca - Emp. CA-100.	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
4	Emp. PE-1N I - El Alto.	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.3. Peligro ante flujos canalizados (huaicos)

A. Centros poblados

En el cuadro 60 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 61 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 60. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	11	28	2
Moderadamente lluvioso	0	12	28	1
Lluvioso	0	17	23	1
Muy lluvioso	0	23	18	0
Extremadamente lluvioso	2	38	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 61. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL NARANJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	LA TIENDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	MIRAVALLS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	LA MORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LA PAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	MEMBRILLAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	PAMPA DEL POTRERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	CHUGUR	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
13	TUCAQUIS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
14	LA LAGUNA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
15	BEBEDERO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
16	OCUNQUE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
17	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
18	LA RETAMA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
19	EL BATAN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
20	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
21	EL ROLLO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
22	EL RECUERDO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
23	LA MESETA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
24	PLAYA OSCURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	CRUZ DEL GALLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	LAS TUNAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	PIEDRA GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	USHCUNDUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	EL PADRIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	QUEBRADA HONDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	TUNAZAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	SAN ISIDRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	CHILIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	EL NOGALITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	CALLUALOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	LA ALFALFILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	YURAC ALLPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	BLANCA FLORIDA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
41	ARRAYAN	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 62 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 63 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 62. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	23	24	0
Moderadamente lluvioso	0	25	22	0
Lluvioso	0	29	18	0
Muy lluvioso	0	34	13	0
Extremadamente lluvioso	3	44	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 63. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA TIENDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	82827	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	82824	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	40	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Nº	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
6	82762	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	82822	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	MIRAVALLS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	82825	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	DOCE DE OCTUBRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	82921	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	82764	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	1377	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	95	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	821047	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	94	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	82761	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	VICTOR ANDRES BELAUNDE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	EL PALMITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	139	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	82818	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	82828	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	SAN JUAN DE DIOS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
25	821305	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
26	82763	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
27	224	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
28	82823	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
29	199	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
30	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
31	82820	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
32	821304	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
33	FRANCISCO BOLOGNESI	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
34	223	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
35	821556	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	USHCUNDUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LOS NIÑOS DEL MIRADOR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	821306	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	82821	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	GOTITAS DE AMOR DE VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	PADRIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
42	82813	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
43	CALLUALOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
44	PIEDRA GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
45	82819	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
46	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
47	82845	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 64 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 65 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 64. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	4	0	0
Moderadamente lluvioso	0	4	0	0
Lluvioso	0	4	0	0
Muy lluvioso	0	4	0	0
Extremadamente lluvioso	2	2	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

Nº	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	MIRAVALLS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	EL NARANJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 66 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 66. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.

Nº	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N (Nvo. Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún - Las Delicias - Dv. Bebederos - Niepos - Bolívar	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 67 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 67. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.

Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N I - El Alto.	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	Emp. PE-1N I - La Florida - Taulis - El Brete - Emp. CA-100.	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
3	Emp. CA-1227 - Carahuasi - Miravalles.	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	Emp. PE-1N I - La Toma - Miravalles - Agua Blanca - Emp. CA-100.	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.4. Peligro ante deslizamiento

A. Centros poblados

En el cuadro 68 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 69 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 68. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	12	29	0	0
Moderadamente lluvioso	12	29	0	0
Lluvioso	13	28	0	0
Muy lluvioso	20	21	0	0
Extremadamente lluvioso	36	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 69. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PIEDRA GRANDE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	LA PAMPA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	VISTA ALEGRE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	LA MESETA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	LA LAGUNA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	MIRAVALLS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	LAS TUNAS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	LA TIENDA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	EL NARANJO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	LA RETAMA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	CALLUALOMA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	BEBEDERO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	MEMBRILLAR	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	QUEBRADA HONDA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	TUCAQUIS	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	VILLA BEBEDERO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
18	BLANCA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
19	EL BATAN	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
20	CHUGUR	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
21	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
22	USHCUNDUL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
23	CHILIN	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
24	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
25	YURAC ALLPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
26	PAMPA DEL POTRERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
27	EL PALMO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
28	EL NOGALITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
29	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
30	PLAYA OSCURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
31	SAN ISIDRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
32	LA MORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
33	CRUZ DEL GALLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
34	EL RECUERDO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
35	EL ROLLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
36	LA TOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
37	TUNAZAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
38	ARRAYAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
39	LA ALFALFILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
40	EL PADRIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
41	OCUNQUE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 70 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 71 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 70. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

Escenario	Insituciones educativas en peligro ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	16	31	0	0
Moderadamente lluvioso	17	30	0	0
Lluvioso	21	26	0	0
Muy lluvioso	35	12	0	0
Extremadamente lluvioso	42	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 71. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	82825	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	821305	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	VISTA ALEGRE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	LA TIENDA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	82824	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	82827	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	MIRAVALLS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	82921	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	EL PALMITO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	1377	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	82828	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	CALLUALOMA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	PIEDRA GRANDE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	82819	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	199	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	DOCE DE OCTUBRE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	VICTOR ANDRES BELAUNDE	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
18	82763	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
19	82764	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
20	95	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
21	821047	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
22	82822	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
23	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
24	82823	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
25	224	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
26	94	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
27	FRANCISCO BOLOGNESI	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
28	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
29	821556	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
30	821304	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
31	40	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
32	82762	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
33	82761	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
34	SAN JUAN DE DIOS	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
35	LOS NIÑOS DEL MIRADOR	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
36	USHCUNDUL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
37	82818	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
38	82813	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
39	EL PALMO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
40	GOTITAS DE AMOR DE VILLA BEBEDERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
41	139	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
42	82820	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
43	223	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
44	82821	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
45	82845	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
46	PADRIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
47	821306	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 72 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 73 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 72. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	2	2	0	0
Moderadamente lluvioso	2	2	0	0
Lluvioso	2	2	0	0
Muy lluvioso	3	1	0	0
Extremadamente lluvioso	4	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 73. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	MIRAVALLS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	EL NARANJO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 74 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías nacionales.

Nº	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N (Nvo. Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún - Las Delicias - Dv. Bebederos - Niepos - Bolívar	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 75 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.

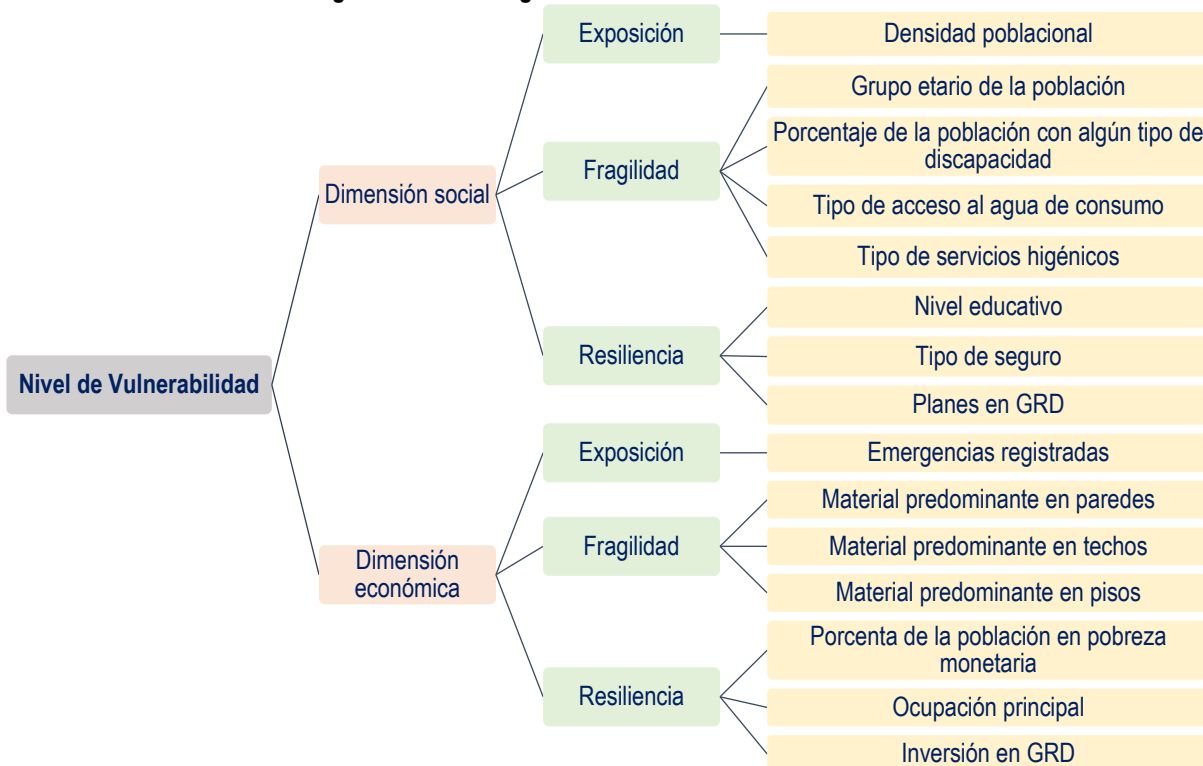
Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	Emp. PE-1N I - El Alto.	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	Emp. CA-1227 - Carahuasi - Miravalles.	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	Emp. PE-1N I - La Toma - Miravalles - Agua Blanca - Emp. CA-100.	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	Emp. PE-1N I - La Florida - Taulis - El Brete - Emp. CA-100.	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

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 (INEI, 2018a) e Informática y del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.

Figura 18. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.



Elaboración: Equipo Técnico.

2.2.3.3. Niveles de vulnerabilidad

En el cuadro 76 se resume el análisis de la vulnerabilidad realizado en el presente informe, en base a las dimensiones, factores, parámetros y sus descriptores, ponderados mediante el análisis jerárquico presentado.

Cuadro 76. 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/km ²)	1.000	Menor a 15	0.519
						De 15 a 25	0.236
						De 25 a 35	0.134
						De 35 a 60	0.076
						Mayor a 60	0.036
		FRAGILIDAD SOCIAL	0.286	Grupo etario de la población	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	0.301	Mayor a 12.0%	0.469
						De 10.0 a 11.9%	0.293

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR			
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO		
		RESILIENCIA SOCIAL	0.143	algún tipo de discapacidad		De 8.5 a 9.9%	0.127		
						De 7.0 a 8.4%	0.076		
						Menor a 6.9%	0.036		
				Tipo de acceso al agua de consumo	0.110	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		
				Tipo de servicios higiénicos	0.063	Red pública dentro de la vivienda	0.035		
						Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	0.507		
						Pozo ciego o negro	0.263		
						Letrina (con tratamiento)	0.123		
						Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.072		
				RESILIENCIA SOCIAL	0.143	Nivel educativo	0.595	Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.035
								Sin nivel o inicial	0.510
								Primaria	0.250
								Secundaria o básica especial	0.143
		Tipo de seguro	0.277			Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.060		
						Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.036		
						No tiene ningún seguro	0.478		
						Solo SIS	0.289		
		Planes en GRD (PPRRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)	0.129			EsSalud o SIS	0.125		
						Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.073		
						Seguro privado u otro seguro	0.036		
						0	0.514		
				EXPOSICIÓN ECONÓMICA	0.581	Emergencias registradas 2003-2025	1.000	1	0.246
								2	0.132
								De 3 a 4	0.073
								De 5 a 7	0.035
De 76 a más	0.468								
FRAGILIDAD ECONÓMICA	0.309			Material predominante en las paredes	0.571	De 51 a 75	0.272		
						De 36 a 50	0.154		
						De 21 a 35	0.070		
						De 0 a 20	0.036		
						Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.505		
				Material predominante en los techos	0.286	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 pisos	0.143	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		
RESILIENCIA ECONÓMICA	0.110			Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.557	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		
				Ocupación principal	0.320	De 60 a 70%	0.244		
						De 55 a 60%	0.144		
						De 50 a 55%	0.061		
		Menos de 50%	0.037						
		Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503						
		Inversión en GRD 2024	0.123	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				
				Menos de 5000 soles	0.457				
				De 5 001 a 20 000 soles	0.251				
				De 20 001 a 50 000 soles	0.166				
				De 50 001 a 125 000 soles	0.084				
Más de 125 001 soles	0.042								

Fuente: Equipo Técnico.

Finalmente, en el cuadro 77 se presentan los niveles de vulnerabilidad calculados.

Cuadro 77. Niveles Vulnerabilidad.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3.4. Estratificación de la vulnerabilidad

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de vulnerabilidad obtenida:

Cuadro 78. Estratificación de la Vulnerabilidad.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MUY ALTO	Densidad poblacional mayor a 35 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; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; 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 20 000 soles.	$0.261 \leq V < 0.493$
ALTO	Densidad poblacional de 25 a 35 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; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; 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 menor a 20 001 a 50 000 soles.	$0.140 \leq V < 0.261$
MEDIO	Densidad poblacional de 15 a 25 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; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; 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 menor a 50 001 a 125 000 soles.	$0.070 \leq V < 0.140$
BAJO	Densidad poblacional menor a 15 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; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; 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 de más de 125 001 soles.	$0.036 \leq V < 0.070$

Fuente: Equipo Técnico.

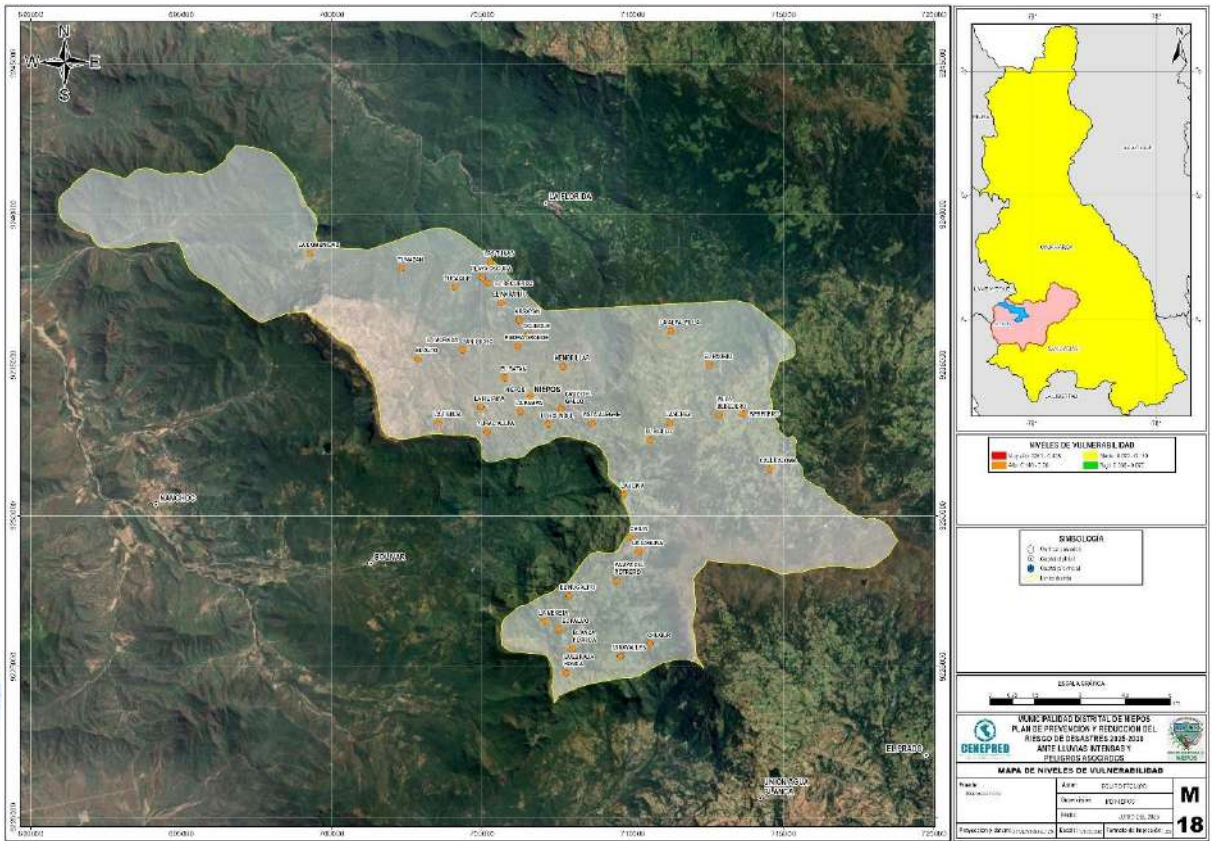
En el cuadro 79 se muestran los descriptores de vulnerabilidad del distrito de Niepos, a partir del análisis de esta información se obtiene que el nivel de vulnerabilidad de los hogares es de **0.190 – Alto**.

Cuadro 79. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Niepos.

Dimensión	Factor	Parámetro	Distrito de Niepos
Social	Exposición	Densidad poblacional (hab/km2)	De 15 a 25
	Fragilidad	Grupo etario de la población	De 10 a 19 y de 70 a 79 años
		Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	De 10.0 a 11.9%
		Tipo de acceso al agua de consumo	Red pública dentro de la vivienda
		Tipo de servicios higiénicos	Pozo ciego o negro
	Resiliencia	Nivel educativo	Primaria
		Tipo de seguro	Solo SIS
		Planes en GRD	De 5 a 7
Económica	Exposición	Emergencias registradas 2003-2025	De 51 a 75
	Fragilidad	Material predominante en las paredes	Adobe
		Material predominante en los techos	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares
		Material predominante en los pisos	Tierra
	Resiliencia	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	De 55 a 60 %
		Ocupación principal	Técnicos, operarios y conductores
		Inversión en GRD 2024	De 20 001 a 50 000 soles

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.

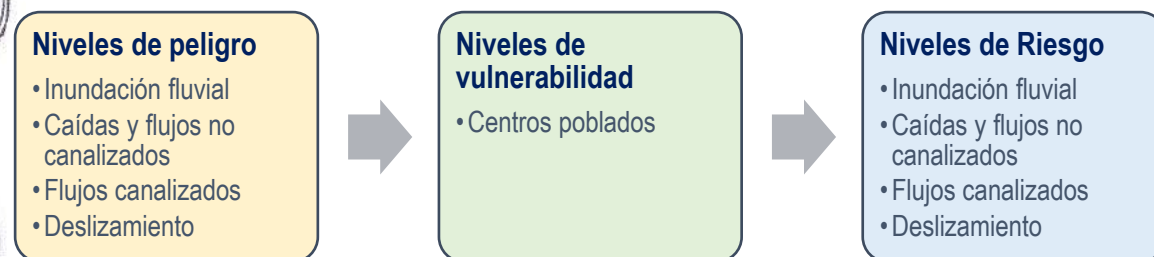


Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4. Análisis de riesgos

En la figura 19 se muestra el proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados del distrito de Niepos.

Figura 19. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.



Elaboración: Equipo Técnico.

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.

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

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 e

2.2.4.1. Nivel de riesgo por inundación fluvial

Cuadro 80. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.501	0.493	0.247
0.259	0.261	0.068
0.135	0.140	0.019
0.067	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 81. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.068 \leq R \leq 0.247$
ALTO	$0.019 \leq R < 0.068$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.019$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.1. Matriz de riesgos por inundación fluvial

Cuadro 82. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.

PMA	0.501	0.035	0.070	0.131	0.247
PA	0.259	0.018	0.036	0.068	0.128
PM	0.135	0.010	0.019	0.035	0.067
PB	0.067	0.005	0.009	0.018	0.033
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.2. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial

Cuadro 83. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 3.3°, TWI mayor a 7.8 y NDVI menor a 0.29. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 8 a 9 principalmente. Densidad poblacional mayor a 35 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; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; 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 20 000 soles.	0.068 <R≤0.247
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 3.3° a 6.0, TWI de 7.1 a 7.8 y NDVI de 0.29 a 0.46. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 7 principalmente. Densidad poblacional de 25 a 35 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; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; 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 menor a 20 001 a 50 000 soles.	0.019 <R≤ 0.068
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 6.0° a 12.6, TWI de 6.4 a 7.1 y NDVI de 0.46 a 0.62. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 6 principalmente. Densidad poblacional de 15 a 25 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; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; 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	0.005 <R≤0.019

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 12.6°, TWI menor a 6.4 y NDVI mayor a 0.64. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden menor a 5 principalmente. Densidad poblacional menor a 15 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; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; 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 de más de 125 001 soles.	0.001≤R<0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 84 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 85 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 84. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1	40	0
Moderadamente lluvioso	0	1	40	0
Lluvioso	0	2	39	0
Muy lluvioso	0	6	35	0
Extremadamente lluvioso	0	41	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

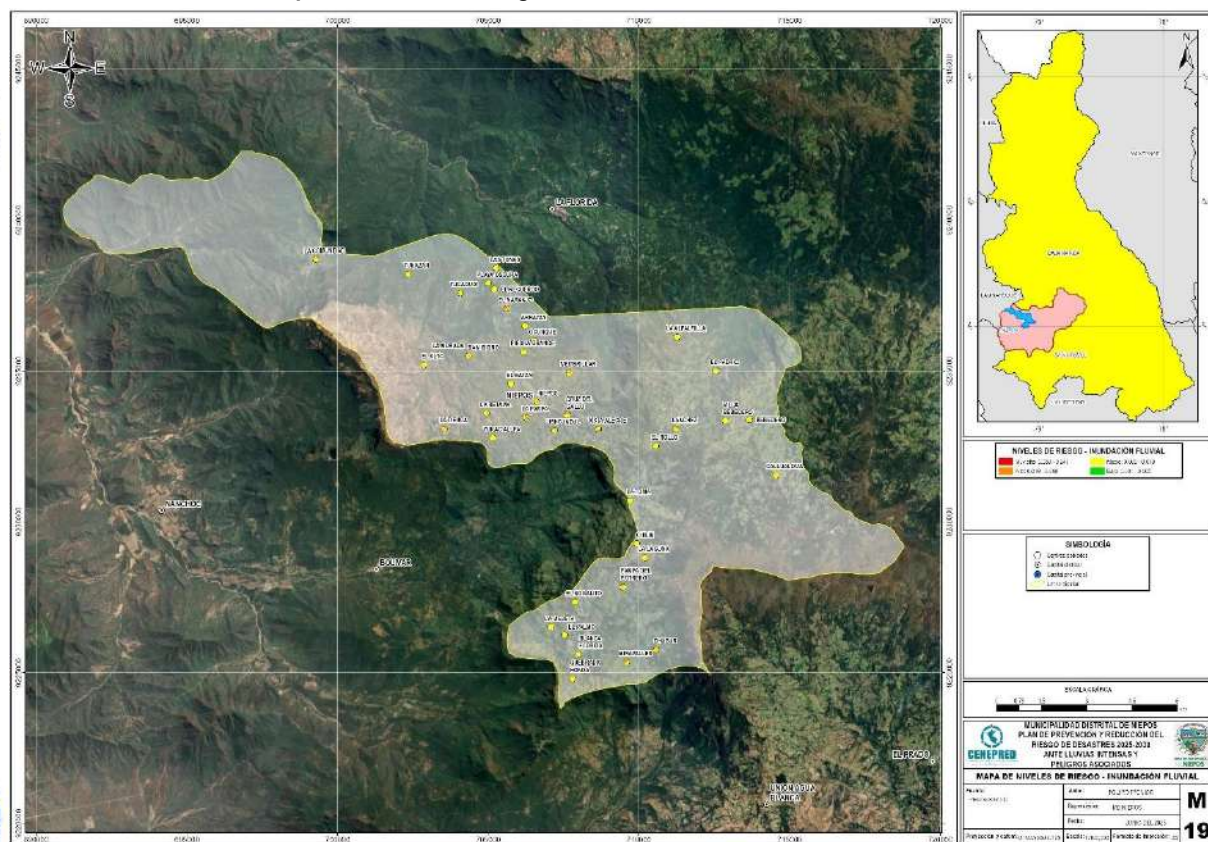
Cuadro 85. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL NARANJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA PAMPA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
3	MIRAVALLS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	CHUGUR	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	NIEPOS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	PAMPA DEL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	LA TIENDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LA COMUNIDAD	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LA MORADA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	SAN ISIDRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	EL ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	LA MESETA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	USHCUNDUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	LANCHEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	LA LAGUNA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	LA RETAMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	TUCAQUIS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	TUNAZAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
21	EL BATAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	CALLUALOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	CRUZ DEL GALLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	PIEDRA GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	EL RECUERDO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	EL ROLLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	LAS TUNAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	EL PADRIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	OCUNQUE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	EL NOGALITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	CHILIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	LA ALFALFILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	QUEBRADA HONDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	BLANCA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	PLAYA OSCURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	YURAC ALLPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	ARRAYAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 19. Niveles de riesgo – inundación fluvial, escenario lluvioso.



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.2. Nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados (derrumbes)

Cuadro 86. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.518	0.493	0.255
0.249	0.261	0.065
0.124	0.140	0.017
0.069	0.070	0.005
0.040	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 87. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.065 \leq R \leq 0.255$
ALTO	$0.017 \leq R < 0.065$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.017$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.2.1. Matriz de riesgos por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 88. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.

PMA	0.518	0.036	0.073	0.135	0.255
PA	0.249	0.018	0.035	0.065	0.123
PM	0.124	0.009	0.017	0.032	0.061
PB	0.069	0.005	0.010	0.018	0.034
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.2.2. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 89. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 30.5°, litología de arenisca cuarzosa y caliza mudstone, caliza y NDVI menor a 0.37. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m. Densidad poblacional mayor a 35 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; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; 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 20 000 soles.	$0.065 < R \leq 0.255$

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 22.0° a 30.5°, litología de arenisca volcánoclastica y NDVI de 0.37 a 0.49. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m. Densidad poblacional de 25 a 35 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; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; 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 menor a 20 001 a 50 000 soles.	0.017 < R ≤ 0.065
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 13.8° a 22.0°, litología de andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo y NDVI de 0.49 a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m. Densidad poblacional de 15 a 25 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; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; 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 menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005 < R ≤ 0.017
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 13.8°, litología de cuerpos de agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava y NDVI mayor a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m. Densidad poblacional menor a 15 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; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; 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 de más de 125 001 soles.	0.001 ≤ R < 0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 90 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 91 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 90. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	4	37	0
Moderadamente lluvioso	0	4	37	0
Lluvioso	0	6	35	0
Muy lluvioso	0	17	24	0
Extremadamente lluvioso	0	41	0	0

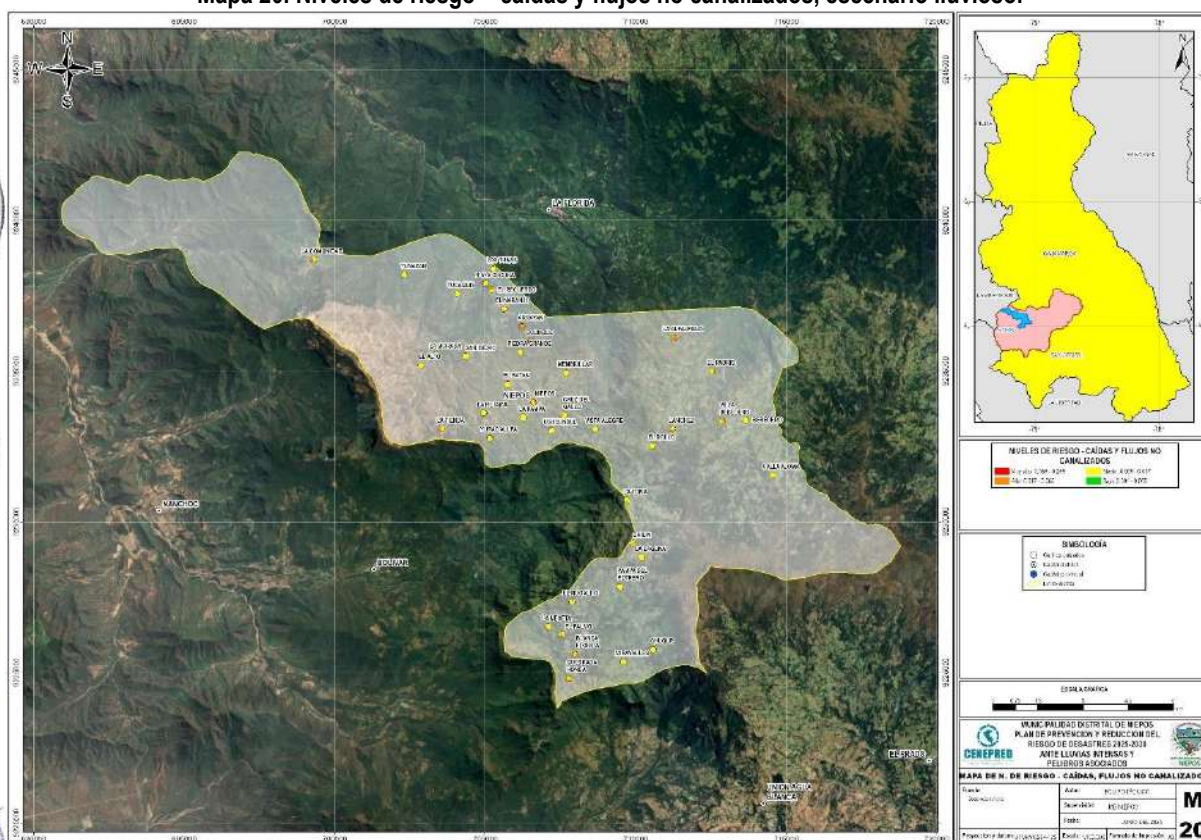
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 91. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	OCUNQUE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA ALFALLILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	ARRAYAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	EL RECUERDO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
6	EL PADRIO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
7	VILLA BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
8	LANCHEZ	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
9	EL NOGALITO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
11	NIEPOS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	EL NARANJO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
13	PLAYA OSCURA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
14	QUEBRADA HONDA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	YURAC ALLPA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
16	BLANCA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
17	LA TIENDA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
18	CHILIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	CRUZ DEL GALLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	LA RETAMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	TUCAQUIS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	EL ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	CALLUALOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	BEBEDERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	MIRAVALLS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	TUNAZAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	EL ROLLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	LA MESETA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	LA PAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	PIEDRA GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	LA LAGUNA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	LAS TUNAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	EL BATAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LA MORADA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	USHCUNDUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	SAN ISIDRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	PAMPA DEL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	CHUGUR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 20. Niveles de riesgo – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3. Nivel de riesgo por flujos canalizados (huaicos)

Cuadro 92. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.501	0.493	0.247
0.260	0.261	0.068
0.134	0.140	0.019
0.067	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 93. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.068 \leq R \leq 0.247$
ALTO	$0.019 \leq R < 0.068$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.019$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.1. Matriz de riesgos por flujos canalizados

Cuadro 94. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.

PMA	0.501	0.035	0.070	0.131	0.247
PA	0.260	0.018	0.036	0.068	0.128
PM	0.134	0.009	0.019	0.035	0.066
PB	0.067	0.005	0.009	0.018	0.033
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.2. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados

Cuadro 95. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 6.0, NDVI menor a 0.52 y litología de grava, arenisca cuarzosa, cuerpos de agua y caliza. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 4 y mayor principalmente. Densidad poblacional mayor a 35 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; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; 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 20 000 soles.	0.068 <R≤0.247
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.0 a 6.0, NDVI de 0.52 a 0.61 y litología de caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 3 principalmente. Densidad poblacional de 25 a 35 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; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; 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 menor a 20 001 a 50 000 soles.	0.019 <R≤ 0.068
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 4.1 a 5.0, NDVI de 0.61 a 0.7 y litología de diorita, bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 2 principalmente. Densidad poblacional de 15 a 25 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; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; 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 menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005 <R≤0.019

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 4.1, NDVI mayor 0.7 y litología de granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 1 principalmente. Densidad poblacional menor a 15 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; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; 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 de más de 125 001 soles.	0.001≤R<0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 96 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 97 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 96. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	25	16	0
Moderadamente lluvioso	0	26	15	0
Lluvioso	0	33	8	0
Muy lluvioso	0	39	2	0
Extremadamente lluvioso	0	41	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

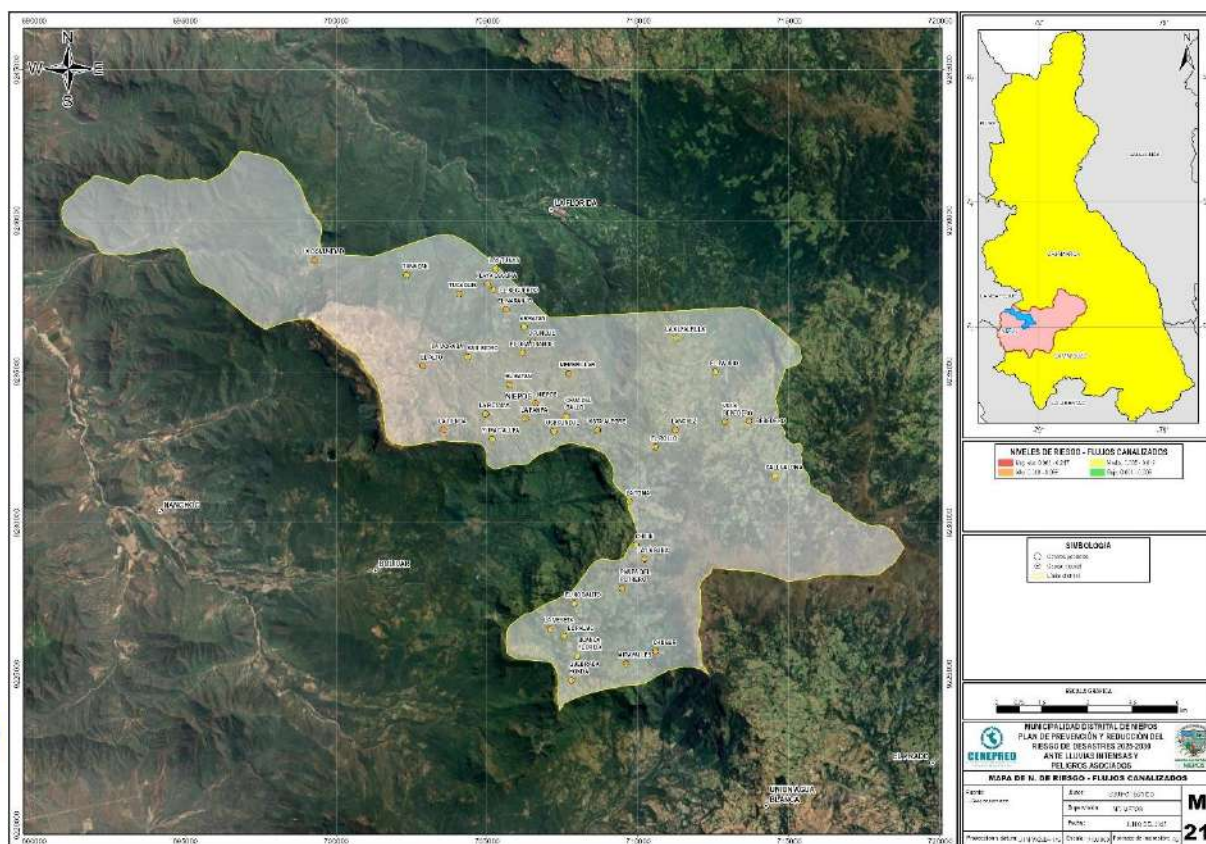
Cuadro 97. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL NARANJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA TIENDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	MIRAVALLS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	LA MORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LA PAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	MEMBRILLAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	PAMPA DEL POTRERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	CHUGUR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	TUCAQUIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	LA LAGUNA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	BEBEDERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	OCUNQUE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	LA RETAMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	EL BATAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	LA TOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	EL ROLLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
22	EL RECUERDO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	LA MESETA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	PLAYA OSCURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	CRUZ DEL GALLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	VILLA BEBEDERO	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
27	LAS TUNAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
28	PIEDRA GRANDE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
29	USHCUNDUL	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
30	EL PADRIO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
31	QUEBRADA HONDA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
32	TUNAZAN	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
33	SAN ISIDRO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
34	CHILIN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
35	EL NOGALITO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
36	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
37	CALLUALOMA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
38	LA ALFALILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
39	YURAC ALLPA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
40	BLANCA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	ARRAYAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 21. Niveles de riesgo – flujos canalizados, escenario lluvioso.



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4. Nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 98. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.508	0.493	0.251
0.255	0.261	0.066
0.129	0.140	0.018
0.069	0.070	0.005
0.039	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 99. Niveles de Riesgo por deslizamiento.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.066 \leq R \leq 0.251$
ALTO	$0.018 \leq R < 0.066$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.018$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4.1. Matriz de riesgos por deslizamiento

Cuadro 100. Matriz del Riesgo por deslizamiento.

PMA	0.508	0.036	0.071	0.133	0.251
PA	0.255	0.018	0.036	0.066	0.125
PM	0.129	0.009	0.018	0.034	0.063
PB	0.069	0.005	0.010	0.018	0.034
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4.2. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 101. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de grava, caliza, caliza mudstone; pendiente del terreno menor a 19.9° y TWI mayor a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m. Densidad poblacional mayor a 35 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; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; 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 20 000 soles.	$0.066 < R \leq 0.251$

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos; pendiente del terreno de 19.9° a 25.2° y TWI de 5.1 a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m. Densidad poblacional de 25 a 35 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; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; 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 menor a 20 001 a 50 000 soles.	0.018 < R ≤ 0.066
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con litología de limolita; pendiente del terreno de 25.2° a 32.4° y TWI de 4.6 a 5.1. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m. Densidad poblacional de 15 a 25 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; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; 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 menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005 < R ≤ 0.018
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava; pendiente del terreno mayor a 32.4° y TWI menor a 4.6. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m. Densidad poblacional menor a 15 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; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; 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 de más de 125 001 soles.	0.001 ≤ R < 0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 102 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 103 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 102. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	41	0	0
Moderadamente lluvioso	0	41	0	0
Lluvioso	0	41	0	0
Muy lluvioso	1	40	0	0
Extremadamente lluvioso	8	33	0	0

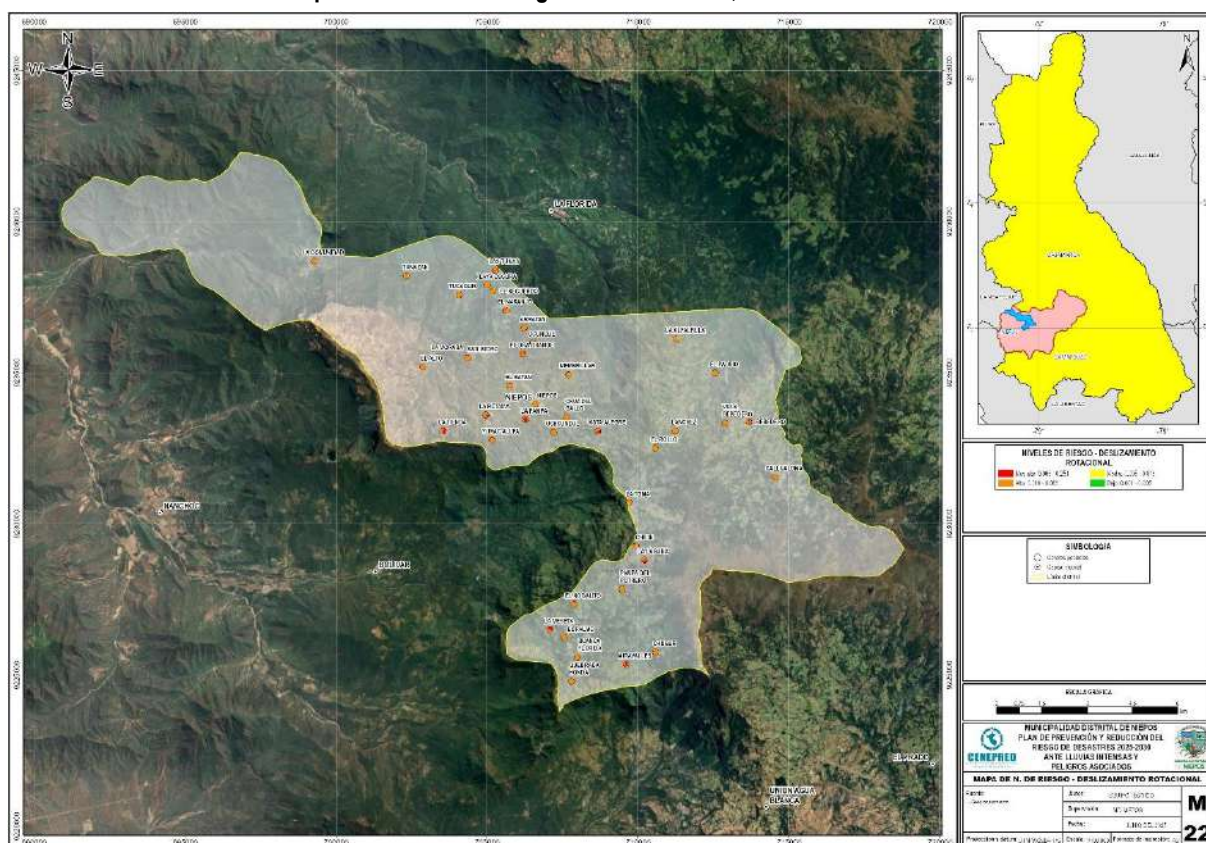
Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 103. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco Iluvioso	Moderadamente Iluvioso	Lluvioso	Muy Iluvioso	Extremadamente Iluvioso
1	PIEDRA GRANDE	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	LA PAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	LA MESETA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
5	LA LAGUNA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
6	MIRAVALLS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
7	LAS TUNAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
8	LA TIENDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
9	EL NARANJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	LA RETAMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	CALLUALOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	BEBEDERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	MEMBRILLAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	QUEBRADA HONDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	LA COMUNIDAD	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	TUCAQUIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	VILLA BEBEDERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	BLANCA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	EL BATAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	CHUGUR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	EL ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	USHCUNDUL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	CHILIN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	NIEPOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	YURAC ALLPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	PAMPA DEL POTRERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	EL PALMO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	EL NOGALITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	LANCHEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	PLAYA OSCURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
31	SAN ISIDRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
32	LA MORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
33	CRUZ DEL GALLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
34	EL RECUERDO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
35	EL ROLLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
36	LA TOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
37	TUNAZAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
38	ARRAYAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
39	LA ALFALFILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
40	EL PADRIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
41	OCUNQUE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 22. Niveles de riesgo – deslizamiento, escenario lluvioso.



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el cuadro 104 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 23.

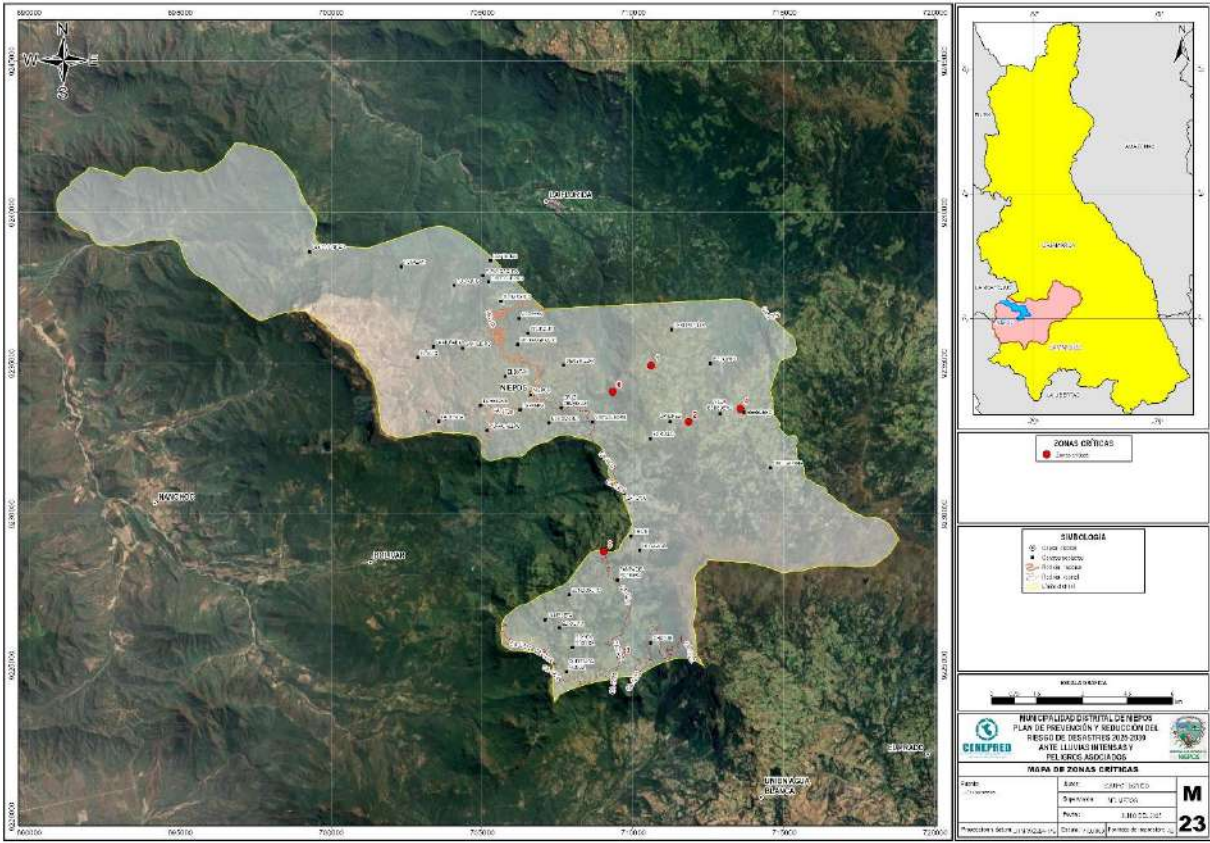
La descripción de las zonas críticas se muestra en el Anexo N° 2 Fichas técnicas de zonas críticas y en el Anexo N° 3 Fichas técnicas de proyectos y actividades.

Cuadro 104. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

ZC	Localidad	Peligro	Este	Norte	Latitud	Longitud
1	La Alfafilla	Derrumbe	710593	9234930	-6.917674	-79.094009
2	Lanchez	Derrumbe	711836	9233070	-6.934444	-79.082695
3	Los Alambres	Derrumbe	709591	9225311	-7.004675	-79.102730
4	Suopampa	Deslizamiento	713538	9233499	-6.930504	-79.067314
5	La Laguna	Deslizamiento	708999	9228888	-6.972357	-79.108215
6	Cerro Lanchez	Derrumbe	709320	9234059	-6.925594	-79.105499

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 23. Zonas críticas.



Fuente: Equipo Técnico.

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

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

En el cuadro 105 se muestra el objetivo general, indicadores, línea base, responsables y medio de verificación.

Cuadro 105. 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 Niepos.	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 Niepos	Informe Técnico

Elaboración: MD de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.1.2. Objetivos Específicos

En el cuadro 106 se muestran los objetivos específicos, indicadores y responsables.

Cuadro 106. Objetivos específicos, indicadores y responsables

Objetivo específico	Indicadores	Responsables
OE 1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados	Porcentaje de Estudios publicados y socializados para determinar el Riesgo en el distrito de Niepos	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Niepos
OE 2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados	Porcentaje 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 Niepos
OE 3 Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados	Porcentaje de entidades que promueven 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 Niepos
OE 4 Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas	Porcentaje 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 Niepos

Elaboración: MD de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.1.3. Acciones Estratégicas

En el cuadro 107 se muestran las acciones estratégicas por cada objetivo específico.

Cuadro 107. Acciones estratégicas.

Objetivos Prioritarios	Acciones Estratégicas
OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Generar convenios con entidades técnicas especializadas para la generación de información de peligros y riesgos.
	AE.1.2. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
	AE.1.3. 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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Niepos 2025-2030, ha sido elaborado acorde a los lineamientos de las Políticas de Estado (cuadro 108) y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (cuadro 109), Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 (cuadro 110), Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030 (cuadro 111) y con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (cuadro 112).

Cuadro 108. Articulación del PPRD de la MD de Niepos 2025-2030 con las Políticas de Estado

POLITICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS	
N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos Prioritarios
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	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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 109. Articulación del PPRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS		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	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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 110. Articulación del PPRD de la MD de Niepos 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS		
O. de la política Nacional de GRD	Lineamientos	O. General	O. Prioritarios	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	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Generar convenios con entidades técnicas especializadas para la generación de información de peligros y riesgos.
	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. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
				AE.1.3. 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.
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.

	desastres en los tres niveles de gobierno.			
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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 111. Articulación del PPRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030

PLANAGERD 2022-2030		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	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.	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. Generar convenios con entidades técnicas especializadas para la generación de información de peligros y riesgos.
				AE.1.2. 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.		OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1. 3. 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. AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados		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.
AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo	AOM 2.2.4 Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional			AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	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 segura			prevenir y/o reducir el riesgo.
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.			
	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			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		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	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.		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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 112. Articulación del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS		PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PERÚ	
O. General	Objetivos 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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

La Municipalidad Distrital de Niepos, 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 político 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.

3.3.2. Ejes y prioridades

En el cuadro 113 se muestran los objetivos específicos, estrategias, acciones estratégicas, así como los indicadores y los medios de verificación de los mismos.

Cuadro 113. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRD de la MD de Niepos 2025-2030.

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. Generar convenios con entidades técnicas especializadas para la generación de información de peligros y riesgos.	# de convenios realizados	Convenios firmados
	A.E.1.2. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	# de informes de peligro y riesgo	Informe técnico
	A.E.1.3. Socializar y difundir el conocimiento de peligros y riesgos con el GTGRD, PDC y población expuesta para la toma de decisiones.	# de informes de peligro y riesgo socializados	Informes socializados
	A.E.1.4. 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 Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales

En el presente plan se proponen las siguientes medidas estructurales:

1. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera la Alfalfilla
2. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la trocha carrozable La Comunidad
3. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera Centro Poblado Lanchez.
4. Medidas de Reducción contra deslizamiento en el canal de regadío La Manzana Tramo Cerro Lanchez.
5. Medidas de Reducción contra el colapso del puente peatonal de madera rio las argollas.

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Gestionar la firma de convenios con entidades técnico especializadas para la elaboración de estudios de peligros y riesgos (INGEMMET, SENAMHI, IGP, ANA, CENEPRED).
2. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR.
3. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos.
4. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.
5. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.
6. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.
7. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.
8. Elaborar e implementar el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que incorpore el enfoque de GRD.
9. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.
10. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.
11. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.
12. 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.
13. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.
14. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.
15. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas (ITSE).
16. Realizar cursos de formación básica de GRD.
17. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
18. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
19. Realizar capacitaciones en uso de herramientas físicas o digitales para la captura y procesamiento de información para la GRD.
20. Constituir y/o instalar el GTGRD
21. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
22. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
23. Llenar la encuesta ENAGERD.
24. 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 114 se describe los responsables, indicadores y metas de las actividades operativas, programadas o proyectos de inversión planificadas.

+Cuadro 114. 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 Gestionar la firma de convenios con entidades técnico especializadas para la elaboración de estudios de peligros y riesgos (INGEMMET, SENAMHI, IGP, ANA, CENEPRED).	UGRD, Gerencia Municipal y Asesoría Jurídica	Convenios	1
AO.1.2.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR.	UGRD	Estudios realizados	3
AO.1.2.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos.	UGRD	Estudios realizados	3
AO. 1.3.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	UGRD	Planes	2
AO.1.3.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	UGRD	Estudios socializados	5
AO.1.3.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	UGRD	Personas capacitadas	125
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	1
AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que incorpore el enfoque de GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	2
AO.2.1.3 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	2
AO.2.1.4. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	2
AO.2.1.5. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	5
AO.2.1.6. 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.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	1
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.	UGRD, GTGRD.	Resolución	3
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	UGRD	Resolución	3
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas (ITSE).	UGRD	Actividades	22
A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera la Alfalfilla	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la trocha carrozable La Comunidad	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera Centro Poblado Lanchez.	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en el canal de regadío La Manzana Tramo Cerro Lanchez.	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
A: Medidas de Reducción contra el colapso del puente peatonal de madera río las argollas.	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	UGRD	Personas capacitadas	50
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	UGRD	Personas capacitadas	50
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	UGRD	Personas capacitadas	30
AO.3.1.4. Realizar capacitaciones en uso de herramientas físicas o digitales para la captura y procesamiento de información para la GRD.	UGRD	Personas capacitadas	30
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	6
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	6

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	UGRD	Registros	6
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	UGRD	Registros	6
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	UGRD	Personas capacitadas	50

Elaboración: MD de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 115 se describe la programación de inversiones del PPRD 2025-2030, según su horizonte anual y el monto estimado para corto y mediano plazo.

Cuadro 115. 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/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.1.1.1 Gestionar la firma de convenios con entidades técnico especializadas para la elaboración de estudios de peligros y riesgos (INGEMMET, SENAMHI, IGP, ANA, CENEPRED).	Convenios				1			1	S/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	AO.1.2.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR.	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 250.00	S/ 500.00	S/ 750.00
	AO.1.2.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos.	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00
	AO. 1.3.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes		1		1			2	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 500.00
	AO.1.3.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados		1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.1.3.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas		25	25	25	25	25	125	S/ 500.00	S/ 2,000.00	S/ 2,500.00
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/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 1,000.00
	AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00
	AO.2.1.3 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00
	AO.2.1.4. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI	Planes		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

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/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
	que incorpore la GP y GC de la GRD.											
	AO.2.1.5. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento		1	1	1	1	1	5	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00
	AO.2.1.6. 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.	Resolución		1		1		1	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00
	AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución		1		1		1	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00
	AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas (ITSE).	Actividades	2	4	4	4	4	4	22	S/ 600.00	S/ 1,600.00	S/ 2,200.00
	A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera la Alfajilla	Proyecto		1					1		S/ 150,000.00	S/ 150,000.00
	A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la trocha carrozable La Comunidad	Proyecto		1					1		S/ 4,000,000.00	S/ 4,000,000.00
	A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera Centro Poblado Lanchez.	Proyecto			1				1		S/ 200,000.00	S/ 200,000.00
	A: Medidas de Reducción contra deslizamiento en el canal de regadio La Manzana Tramo Cerro Lanchez.	Proyecto			1				1		S/ 250,000.00	S/ 250,000.00
	A: Medidas de Reducción contra el colapso del puente peatonal de madera río las argollas.	Proyecto				1			1		S/ 180,000.00	S/ 180,000.00
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		10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas		10		10		10	30	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.3.1.4. Realizar capacitaciones en uso de herramientas físicas o digitales para la captura y procesamiento de información para la GRD.	Personas capacitadas		10		10		10	30	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	S/ 3,000.00

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

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/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
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/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)										S/ 8,400.00	S/ 4,799,850.00	S/ 4,808,250.00

Elaboración: MD de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1. FINANCIAMIENTO

En el cuadro 116 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.

Cuadro 116. Financiamiento del PPRRD de la MD de Niepos 2025-2030.

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 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.1.1.1 Gestionar la firma de convenios con entidades técnico especializadas para la elaboración de estudios de peligros y riesgos (INGEMMET, SENAMHI, IGP, ANA, CENEPRED).	Convenios	1	S/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	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. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR.	Estudios realizados	3	S/ 250.00	S/ 500.00	S/ 750.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO.1.2.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos.	Estudios realizados	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO. 1.3.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes	2	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.1.3.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados	5	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.
AO.1.3.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas	125	S/ 500.00	S/ 2,000.00	S/ 2,500.00	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/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 1,000.00	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 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.3 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.4. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

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 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.2.1.5. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	5	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.6. 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.	Resolución	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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.
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas (ITSE).	Actividades	22	S/ 600.00	S/ 1,600.00	S/ 2,200.00	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. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera la Alfalfilla	Proyecto	1		S/ 150,000.00	S/ 150,000.00	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. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la trocha carrozable La Comunidad	Proyecto	1		S/ 4,000,000.00	S/ 4,000,000.00	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. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera Centro Poblado Lanchez.	Proyecto	1		S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	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. Medidas de Reducción contra deslizamiento en el canal de regadío La Manzana Tramo Cerro Lanchez.	Proyecto	1		S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	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.2.3.5. Medidas de Reducción contra el colapso del puente	Proyecto	1		S/ 180,000.00	S/ 180,000.00	3000735. Desarrollo de	5005564. Mantenimiento de	FONDES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

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 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
peatonal de madera rio las argollas.						medidas de intervención para la protección física frente a peligros	cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	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.
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	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.
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	30	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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.3.1.4. Realizar capacitaciones en uso de herramientas físicas o digitales para la captura y procesamiento de información para la GRD.	Personas capacitadas	30	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	S/ 3,000.00	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	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres	R.O.
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres	R.O.
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/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	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/ 8,400.00	S/ 4,799,850.00	S/ 4,808,250.00			

Elaboración: MD de Niepos con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La ejecución del PPRRD de Municipalidad distrital de Niepos 2025-2030, 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 Niepos registrará la información requerida.

b) Responsable de acciones de seguimiento:

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

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

ANEXOS N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO










MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS
SAN MIGUEL - CAJAMARCA - PERÚ

Año de la Unidad, La Paz y el Desarrollo"

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 89 – 2023 - MDN/A.

Niepos, 06 de Junio del 2023.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS.

VISTO.

EL INFORME TECNICO N° 009-2023-MDN/STDC. de la Unidad de Defensa Civil de fecha 19 de Mayo de 2023 en que se solicita la Conformación de un equipo Técnico Municipal para la Elaboración de Planes de Emergencia y Contingencia para Gestión de Riesgos y desastres de la Municipalidad distrital de Niepos.

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política del Perú en su artículo 194° modificada por la Ley N° 30305, Ley de Reforma Constitucional, establece que: "Los gobiernos locales gozan de autonomía económica administrativa en los asuntos de su competencia", añadiendo que: "la autonomía que la Constitución Política establece radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico"; en ese sentido, las Municipalidades tienen la potestad de emitir los actos administrativos y ejercer los actos de administración para el cumplimiento de sus objetivos en el marco normativo vigente;

Que, el artículo 3° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) establece que: "La Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. La Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado"; asimismo, los artículos 5° y 6° señalan que: "(...) 5.1 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 a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y de ambiente (...)" y "La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se establece sobre la base de los siguientes componentes:

a. Estimación del riesgo.

"NIEPOS, SUCURSAL DEL CIELO"

Razón Social: Municipalidad Distrital de Niepos
Ruc: 20174715972 - Telf.: 01 - 6 627577 - Cel: 991163239
Jr. Progreso N°220 - Niepos - San Miguel - Cajamarca
Facebook: Municipalidad Distrital de Niepos
E-mail: munidistritaldeniepos@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
NIEPOS
 SAN MIGUEL - CAJAMARCA - PERÚ





elaboración de los Planes Específicos de Gestión del Riesgo de Desastres, el cual estará integrado de la siguiente manera:

- Funcionario Responsable de la Unidad de Defensa Civil.
- Funcionario Responsable de la Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo territorial.
- Funcionario Responsable de la Sub Gerencia de desarrollo económico y gestión ambiental.
- Funcionario responsable de la Sub Gerencia de desarrollo social.
- Asesoría Legal.
- Responsable de la Unidad de Presupuesto.



ARTICULO SEGUNDO.-ENCARGAR al Equipo Técnico la elaboración de los Planes Específicos de Gestión del Riesgo de Desastres tales como:

- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Plan de Operaciones de Emergencia.
- Plan de Rehabilitación.
- Plan de Contingencia Local ante Lluvias Intensas y Sismo
- Plan de Contingencia ante bajas Temperatura y sequía.



ARTICULO TERCERO.- ENCARGAR a la Oficina de Secretaria General publicación de la presente Resolución de Alcaldía en el Portal Web de la Municipalidad Distrital de Niepos.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL NIEPOS
 SAN MIGUEL - CAJAMARCA
 Walter Aguirre Rojas
 Alcalde



"NIEPOS, SUCURSAL DEL CIELO"

Razón Social: Municipalidad Distrital de Niepos
 Ruc: 20174715972 - Telf.:01 - 6 627577 - Cel:991163239
 Jr. Progreso N°220 - Niepos - San Miguel - Cajamarca
 Facebook: Municipalidad Distrital de Niepos
 E-mail: munidistritaldeniepos@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE

NIEPOS

SAN MIGUEL - CAJAMARCA - PERÚ











b. Prevención y reducción del riesgo.

c. Preparación, respuesta y rehabilitación.

d. Reconstrucción (...);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, se aprueban los "Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva", el mismo que tiene como finalidad orientar y fortalecer a los integrantes del SINAGERD, a través de lineamientos que permitan la implementación de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, en concordancia con la normatividad vigente; del mismo modo, con Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, se aprueban los "Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia", teniendo como finalidad fortalecer la preparación de las entidades integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres — SINAGERD, estableciendo lineamientos que permitan formular y aprobar as Planes de Contingencia ante la inminencia u ocurrencia de un evento particular;

Que, el numeral 6.1 de los "Lineamientos para la implementación del proceso de preparación y la formulación de los planes de los tres niveles de gobierno" aprobado a través de la Resolución Ministerial N° 050-2020-PCM, señala que: "Conformación del equipo técnico y elaboración del cronograma de trabajo. 1. El equipo técnico y su coordinador son designados por el Ministro, Gobernador Regional o Alcalde, según corresponda, en su calidad de presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres GTGRD (...); del mismo modo, mediante Resolución Ministerial N° 136-2020-PCM que aprueba as "Lineamientos para la formulación y aprobación de los planes de operaciones de emergencia en los tres niveles de gobierno", el Cual tiene por finalidad orientar y fortalecer la capacidad de respuesta de los integrantes del SINAGERD, mediante la planificación de acciones y medidas a aplicarse en la respuesta de emergencias y desastres;

Que, asimismo, se tiene la Resolución Ministerial N° 149-2020-PCM que aprueba los "Lineamientos para la implementación del proceso de rehabilitación y formulación de los planes de rehabilitación en los tres niveles de gobierno", la cual señala en su numeral 6.1 que: "Etapa de Formulación del Plan. a) La formulación del Plan de Rehabilitación se inicia con la conformación de un equipo técnico que as nombrado, según corresponda, por el Ministro, Gobernador Regional o Alcalde en su condición de Presidente del Grupo de Trabajo para /a Gestión del Riesgo de Desastres.

Que, a través del INFORME TECNICO N° 009-2023-MDN/STDC. de la Unidad de Defensa Civil de fecha 19 de Mayo de 2023, en que se solicita la Conformación de un equipo Técnico Municipal para la Elaboración de Planes de Emergencia y Contingencia para Gestión de Riesgos y desastres de la Municipalidad distrital de Niepos.

Estando a lo expuesto, en concordancia a las atribuciones conferidas en la Ley Orgánica de Municipalidades.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la conformación del Equipo Técnico encargado de la



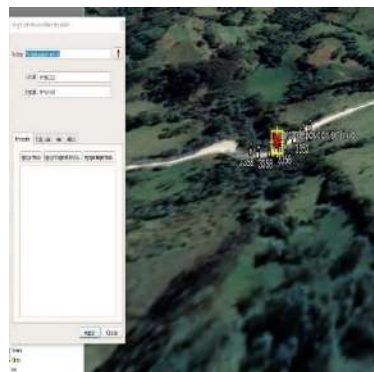



Razón Social: Municipalidad Distrital de Niepos
Ruc: 20174715972 - Telf.: 01 - 6 627577 - Cel: 991163239
Jr. Progreso N°220 - Niepos - San Miguel - Cajamarca
Facebook: Municipalidad Distrital de Niepos
E-mail: munidistritaldenienpos@gmail.com

"NIEPOS, SUCURSAL DEL CIELO"

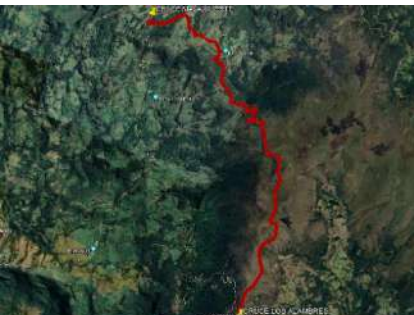
ANEXOS N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	CCPP		1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos	La Alfalfa		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
La Alfalfa	2917	WGS84	17S	E: 710593 N: 9234930	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado Lanchez hasta llegar al desvío al sector la alfalfa, en un tiempo promedio de 20 minutos, a una distancia aproximada de 8 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2	
Tipo de Peligro	Tipo	Movimiento en masa			
	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando la plataforma de la vía vecinal la alfalfa.				
Elementos Expuestos	Población: 03 familias				
	Viviendas: 03 Viviendas de adobe con planchas de calamina				
	Instituciones:				
	Otros: 60 m aproximado de trocha carrozable y 4 predios rurales.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	13/02/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de tierra.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA					Sello y Firma:
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL					Fecha: 13/05/2025

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 002
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos		Lanchez	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Lanchez	2951	WGS84	17S	E: 711836 N: 9233070	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado Lanches hasta pasar el pueblo, en un tiempo promedio de 35 minutos, a una distancia aproximada de 14 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2 	
Tipo de Peligro	Tipo	Movimiento en masa			
	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando la plataforma de la vía vecinal Lanchez - Villa bebedero				
Elementos Expuestos	Población: Viviendas: Instituciones: Otros: 80 m aproximado de trocha carrozable y 2 predios rurales.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	21/01/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
	5/02/2025	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
			X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA					Sello y Firma:
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL					Fecha: 13/05/2025

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos		Miravalles	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Los Alambres	3817	WGS84	17S	E: 709591 N: 9225311	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado Miravalles hasta pasar el pueblo y llegar a los alambres, en un tiempo promedio de 1 hora 30 minutos, a una distancia aproximada de 23 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2	
Tipo de Peligro	Tipo	Movimiento en masa			
	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de material no compactado, afectando la plataforma de la vía vecinal Miravalles-Los Alambres enlace con el distrito de Unión Agua Blanca.				
Elementos Expuestos	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: 1.5 km perdida parcial de la vía.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	21/01/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA					Sello y Firma:
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL					Fecha: 13/05/2025

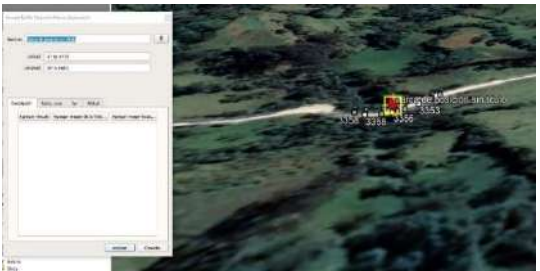
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 004
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos		Bebedero	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Suopampa	2993	WGS84	17S	E: 713538 N: 9233499	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado Lanchez, Villa Bebedero, hasta pasar el pueblo de Bebedero y llegar a Suopampa, en un tiempo promedio de 1 hora 40 minutos, a una distancia aproximada de 26 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2 	
Tipo de Peligro	Tipo	Movimiento en masa			
	Descripción				
Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de material no compactado, afectando la plataforma de la vía vecinal Bebedero - Suopampa enlace con el Centro Poblado El Palmito.					
Elementos Expuestos	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: 1.8 km perdida parcial de la vía.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	22/01/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
	5/02/2025	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA					Sello y Firma:
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL					Fecha: 13/05/2025

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos		La Toma	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
La Laguna	3128	WGS84	17S	E: 708999 N: 9228888	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado La Toma, hasta llegar al sector mala muerte desvió a la Laguna. 50 minutos a una distancia aproximada de 18 km.				2 
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Movimiento en masa			
	Descripción				
Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de material no compactado, afectando la plataforma de la vía vecinal La Toma-La Laguna enlace con el distrito de Unión Agua Blanca.					
Elementos Expuestos	Población:				
	Viviendas:				
	Instituciones:				
	Otros: 1.5 km perdida parcial de la vía.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	22/01/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO
			X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA					Sello y Firma:
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL					Fecha: 13/05/2025

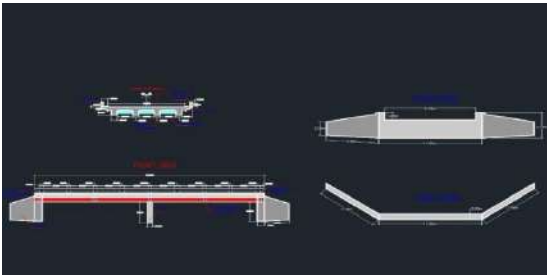
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 006
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Niepos		Lanchez	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Cerro Lanchez	2974	WGS84	17S	E: 709320 N: 9234059	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Niepos, se toma la carretera al centro poblado Lanchez, hasta llegar al sector cerro Lanchez. 20 minutos a una distancia aproximada de 5 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2 	
	Tipo	Movimiento en masa			
Tipo de Peligro	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de material no compactado, afectando el cajón del canal la Manzana Tramo Cerro Lanchez.				
Elementos Expuestos	Población: 02 Familias				
	Viviendas: 02 Viviendas de adobe con planchas de calamina				
	Instituciones:				
	Otros: 60 m pérdida parcial del Canal				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	7/02/2024	Movimiento de masa con desplazamiento de material no compactado.			EDAN
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: FRANCISCO IZQUIERDO MEDINA				Sello y Firma:	
Cargo: SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL				Fecha: 13/05/2025	

ANEXOS N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DE NIEPOS 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		1	
DENOMINACIÓN:		MEDIDAS DE REDUCCION CONTRA DESLIZAMIENTO EN LA TROCHA CARROZABLE LA COMUNIDAD.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 070387; N: 9237302			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
NIEPOS			
1.1.4. Centro Poblado			
LA COMUNIDAD			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Los constantes deslizamientos en la trocha carrozable La Comunidad se observó material suelto de rocas y pendiente alta. Provocando deslizamiento de rocas al pie de del talud afectando la transitabilidad de la vía y destruyendo algunos tramos.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deben realizar obras para estabilizar los taludes por deslizamiento, para asegurar el transito seguro y sin construcciones como aumentar la vida útil de la carretera.		Proteger la capa superficial del suelo agrietamientos del suelo Estabilizar los taludes de la carretera.	
3.3. Plazo de Ejecución		3.4. Beneficiarios	
10 meses			
3.5. Inversión		3.6. Fuente de Financiamiento	
S/ 4,000.000.00		PIP	
3.7. Prioridad		3.8. Funcionario Responsable	
Alto		Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial	
3.9. Fecha		Mayo 2025	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Realizar Terracería o banquetas para estabilizar el talud en la parte inferior - Colocar al pie del talud enrocado y/o hexápodos para proteger la socavación del talud por las intensas lluvias. Medidas no Estructurales: - Realizar estudios de estabilidad del talud y/o geotécnicos - Limpieza y remoción de material suelto y rocas producto de precipitación y deslizamiento. - Reforestación del talud tanto superior como inferior.			

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DE NIEPOS 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		2	
DENOMINACIÓN:		MEDIDAS DE REDUCCION CONTRA DESLIZAMIENTO EN LA CARRETERA CENTRO POBLADO LANCHEZ.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 711868; N: 9233079			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
NIEPOS			
1.1.4. Centro Poblado			
LANCHEZ			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Los constantes deslizamientos en la trocha carrozable Lanchez se observó material suelto de rocas y pendiente alta. Provocando deslizamiento de rocas al pie de del talud afectando la transitabilidad de la vía y destruyendo algunos tramos.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deben realizar obras para estabilizar los taludes por deslizamiento, para asegurar el transito seguro y sin construcciones como aumentar la vida útil de la carretera.		Proteger la capa superficial del suelo agrietamientos del suelo Estabilizar los taludes de la carretera.	
3.3. Plazo de Ejecución		3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión
2 meses			S/.200.000
3.6. Fuente de Financiamiento		3.7. Prioridad	
PIP		Alto	
3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha	
Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial		Mayo 2025	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Realizar Terracería o banquetas para estabilizar el talud en la parte inferior - Colocar al pie del talud enrocado y/o hexápodos para proteger la socavación del talud por las intensas lluvias. Medidas no Estructurales: - Realizar estudios de estabilidad del talud y/o geotécnicos - Limpieza y remoción de material suelto y rocas producto de precipitación y deslizamiento. - Reforestación del talud tanto superior como inferior.			

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DE NIEPOS 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		3	
DENOMINACIÓN:		MEDIDAS DE REDUCCION CONTRA DESLIZAMIENTO EN EL CANAL DE REGADIO LA MANZANA TRAMO CERRO LANCHEZ.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 709358; N: 9233861			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
NIEPOS			
1.1.4. Centro Poblado			
VISTA ALEGRE			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Los constantes deslizamientos en el canal de regadío la Manzana tramo cerro Lanchez se observó material suelto de rocas y pendiente alta. Provocando deslizamiento de rocas destruyendo el canal en 40 metros de longitud.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deben realizar obras de construcción de un canal aéreo con columnas de concreto armado para evitar que cada año los deslizamientos provocados por las intensas lluvias destruyan la tubería PVC que sirve para el pase del agua de regadío afectando a la comisión de usuarios de Niepos.		Proteger la capa superficial del cajón del canal Evitar agrietamientos del suelo Estabilizar los taludes del cajón del canal.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2 meses		S/.250.000	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Alto	Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial		Mayo 2025
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Realizar la construcción de un canal aéreo de concreto armado. - Colocar Columnas de concreto armado para el sostenimiento firme del canal y evitar colapsos. Medidas no Estructurales: - Realizar estudios de mejoramiento del canal. - Limpieza y remoción de material suelto y rocas producto de precipitación y deslizamiento. - Limpieza y cuidado permanente de la infraestructura de riego.		3.11. Propuesta 	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DE NIEPOS 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		4	
DENOMINACIÓN:		MEDIDAS DE REDUCCION CONTRA EL COLAPSO DE PUENTE PEATONAL DE MADERA RIO LAS ARGOLLAS.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:714504 ; N: 9234144			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
NIEPOS			
1.1.4. Centro Poblado			
BEBEDERO			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Los constantes colapsos del puente peatonal de madera del rio las argollas a consecuencia de las intensas lluvias y activación del rio las argollas se observó que siempre es arrasado por las aguas en épocas de lluvia.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deben realizar obras de construcción de un puente peatonal de material noble con columnas de concreto armado para asegurar el tránsito peatonal y evitar daños a la salud de los pobladores de las comunidades de Palmito y Bebedero.		Dotar de seguridad a los peatones del Caserío Bebedero y Palmito evitar daños a la vida de los pobladores.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 meses		S/.180.000	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Alto	Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial		Mayo 2025
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Realizar la construcción de un puente peatonal de concreto armado. - Colocar Columnas de concreto armado para el sostenimiento firme del puente y evitar colapsos. Medidas no Estructurales: - Realizar estudios de mejoramiento del Puente peatonal. - Limpieza y remoción de material suelto. - cuidado permanente de la infraestructura del puente.		3.11. Propuesta 	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DE NIEPOS 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		5	
DENOMINACIÓN:		MEDIDAS DE REDUCCION CONTRA DESLIZAMIENTO EN LA CARRETERA LA ALFALFILLA.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 719503; N: 9234930			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
NIEPOS			
1.1.4. Centro Poblado			
LA ALFALFILLA			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Los constantes deslizamientos en la trocha carrozable Alfalfilla se observó material suelto de rocas y pendiente alta. Provocando deslizamiento de rocas al pie de del talud afectando la transitabilidad de la vía y destruyendo algunos tramos.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deben realizar obras para estabilizar los taludes por deslizamiento, para asegurar el transito seguro y sin construcciones como aumentar la vida útil de la carretera.		Proteger la capa superficial del suelo Evitar agrietamientos del suelo Estabilizar los taludes de la carretera.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
2 meses		S/.150.000	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Alto	Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo Territorial		Mayo 2025
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Realizar Terracería o banquetas para estabilizar el talud en la parte inferior - Colocar al pie del talud enrocado y/o hexápodos para proteger la socavación del talud por las intensas lluvias. Medidas no Estructurales: - Realizar estudios de estabilidad del talud y/o geotécnicos - Limpieza y remoción de material suelto y rocas producto de precipitación y deslizamiento. - Reforestación del talud tanto superior como inferior.		3.11. Propuesta 	

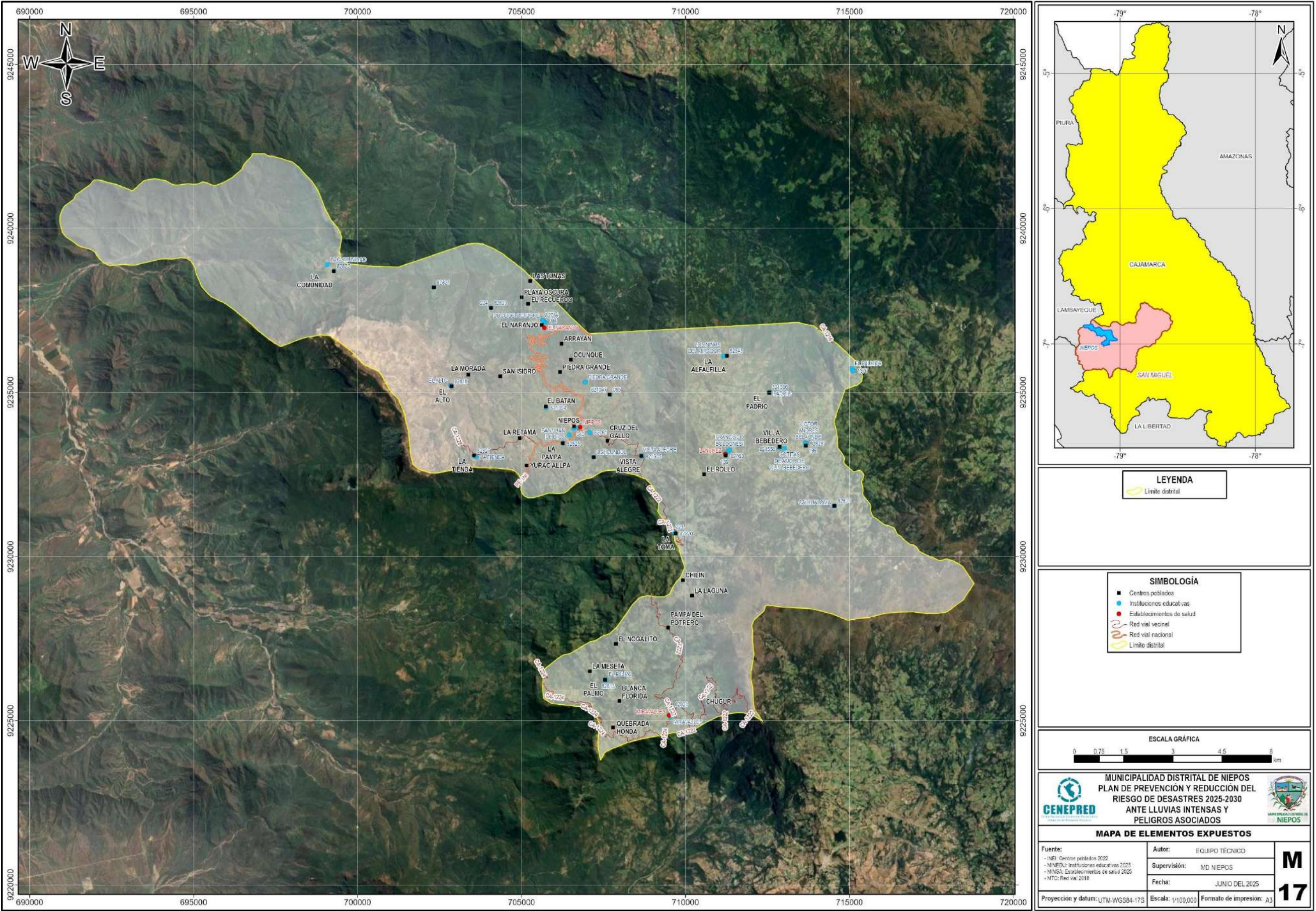
ANEXOS N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

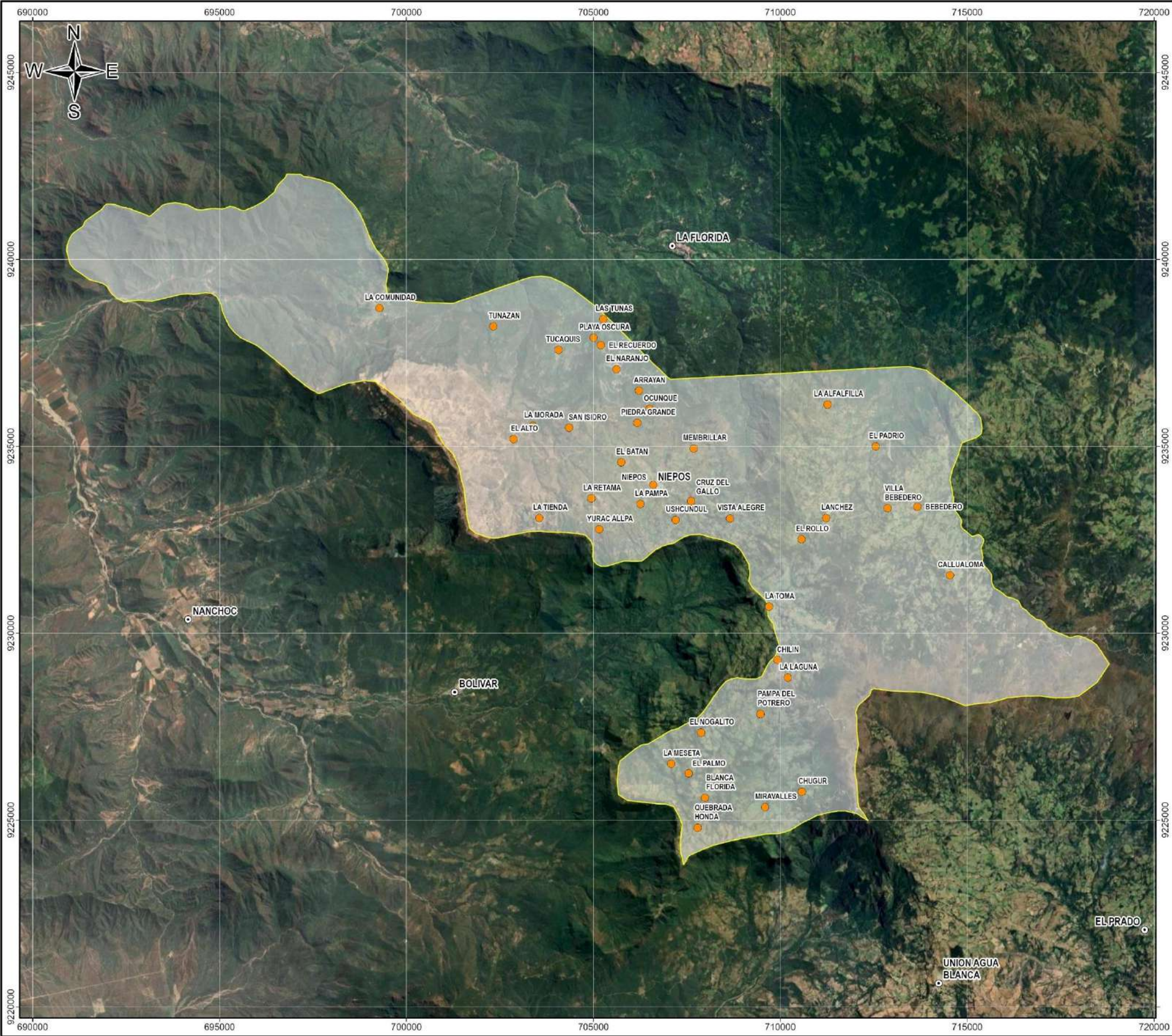
Objetivos	Acción estratégica	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento						
	Descripción de la Estrategia							Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		Fondos	Otros		
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad				
OBJETIVO GENERAL. Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados																						
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Generar convenios con entidades técnicas especializadas para la generación de información de peligros y riesgos.	AO.1.1.1 Gestionar la firma de convenios con entidades técnico especializadas para la elaboración de estudios de peligros y riesgos (INGEMMET, SENAMHI, IGP, ANA, CENEPRED).	1	1	UGRD, Gerencia Municipal y Asesoría Jurídica	Convenios					1			S/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	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. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	AO.1.2.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR.	3	1	UGRD	Estudios realizados					1		1	S/ 250.00	S/ 500.00	S/ 750.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.		R. O.		
		AO.1.2.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos.	3	2	UGRD	Estudios realizados					1		1	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.		R. O.		
	AE.1.3. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	AO.1.3.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	2	2	UGRD	Planes					1		1	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.		
		AO.1.3.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	5	1	UGRD	Estudios socializados					1	1	1	1	1	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.
		AO.1.3.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	125	2	UGRD	Personas capacitadas					25	25	25	25	25	S/ 500.00	S/ 2,000.00	S/ 2,500.00	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		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes							S/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 1,000.00	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 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que incorpore el enfoque de GRD.	2		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes					1		1	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.		
		AO.2.1.3 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	2		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes					1		1	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.		
		AO.2.1.4. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	2		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes					1		1	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.		
		AO.2.1.5. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	5		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento					1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.6. 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		Planeamiento y Presupuesto, UGRD	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.	3	1	UGRD, GTGRD.	Resolución					1		1	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	3	3	UGRD	Resolución					1		1	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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.		
		AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas (ITSE).	22	2	UGRD	Actividades	2	4	4	4	4	4	S/ 600.00	S/ 1,600.00	S/ 2,200.00	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. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera la Alfafilla	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto								S/ 150,000.00	S/ 150,000.00	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.	X	R. O.			

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE NIEPOS 2025-2030

Objetivos	Acción estratégica	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
	Descripción de la Estrategia						Corto Plazo	Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		Fondos	Otros	
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total			Producto
		AO.2.3.2. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la trocha carrozable La Comunidad	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto		1						S/ 4,000,000.00	S/ 4,000,000.00	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.	X	R. O.
		AO.2.3.3. Medidas de Reducción contra deslizamiento en la carretera Centro Poblado Lanchez.	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto			1					S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	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.	X	R. O.
		AO.2.3.4. Medidas de Reducción contra deslizamiento en el canal de regadío La Manzana Tramo Cerro Lanchez.	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto			1					S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	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.	X	R. O.
		AO.2.3.5. Medidas de Reducción contra el colapso del puente peatonal de madera río las argollas.	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto				1				S/ 180,000.00	S/ 180,000.00	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.	X	R. O.
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.	50	1	UGRD	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.
		AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	50	1	UGRD	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.
		AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	30	2	UGRD	Personas capacitadas		10		10		10	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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.3.1.4. Realizar capacitaciones en uso de herramientas físicas o digitales para la captura y procesamiento de información para la GRD.	30	1	UGRD	Personas capacitadas		10		10		10	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	S/ 3,000.00	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.
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	6	2	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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	6	1	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	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.	6	1	UGRD	Registros	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres		R. O.
		AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	6	1	UGRD	Registros	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en 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	UGRD	Personas capacitadas		10	10	10	10	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	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/ 8,400.00	S/ 4,799,850.00	S/ 4,808,250.00				

ANEXOS N° 5: MAPAS TEMÁTICOS





NIVELES DE VULNERABILIDAD

Muy alto: 0.261 - 0.493	Medio: 0.070 - 0.140
Alto: 0.140 - 0.261	Bajo: 0.036 - 0.070

SIMBOLOGÍA

- Centros poblados
- Capital distrital
- Capital provincial
- Limite distrital

ESCALA GRÁFICA

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

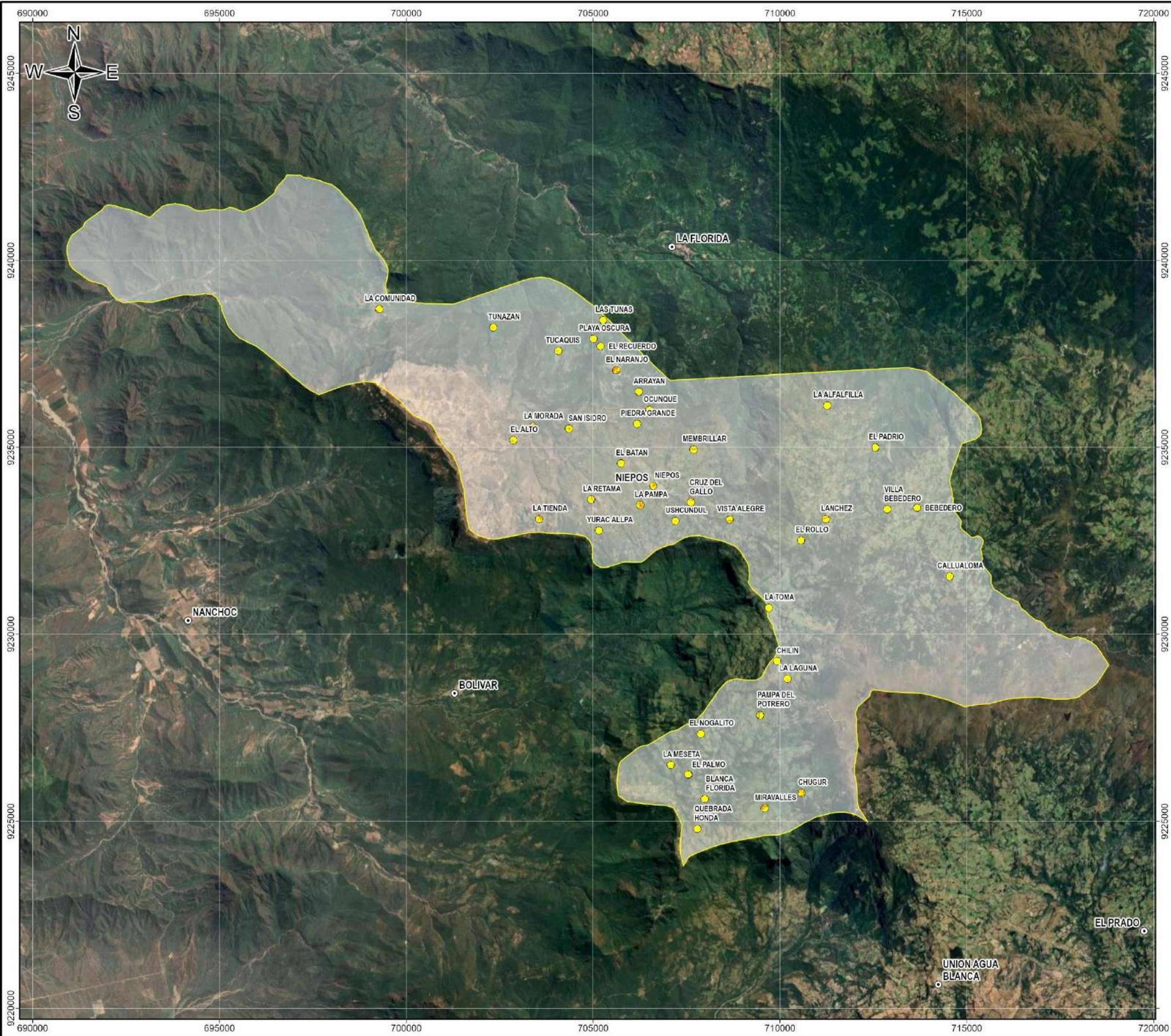
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030

ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD

Fuente: Geoprocurement	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 18
	Supervisión: MD NIEPOS	
	Fecha: JUNIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/100,000	Formato de impresión: A3



NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL

Muy alto: 0.068 - 0.247	Medio: 0.005 - 0.019
Alto: 0.019 - 0.098	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGÍA

- Centros poblados
- Capital distrital
- Capital provincial
- Límite distrital

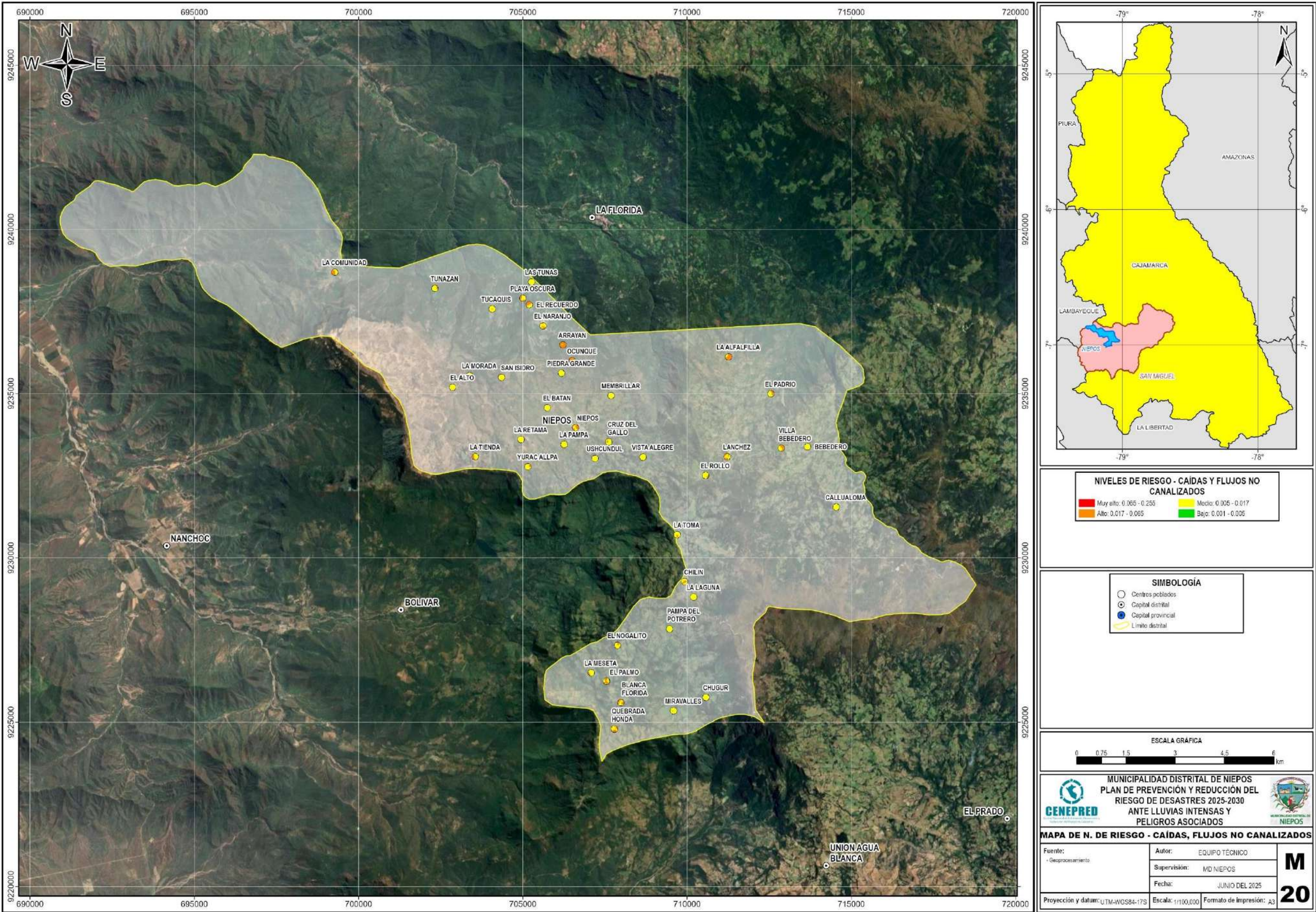
ESCALA GRÁFICA

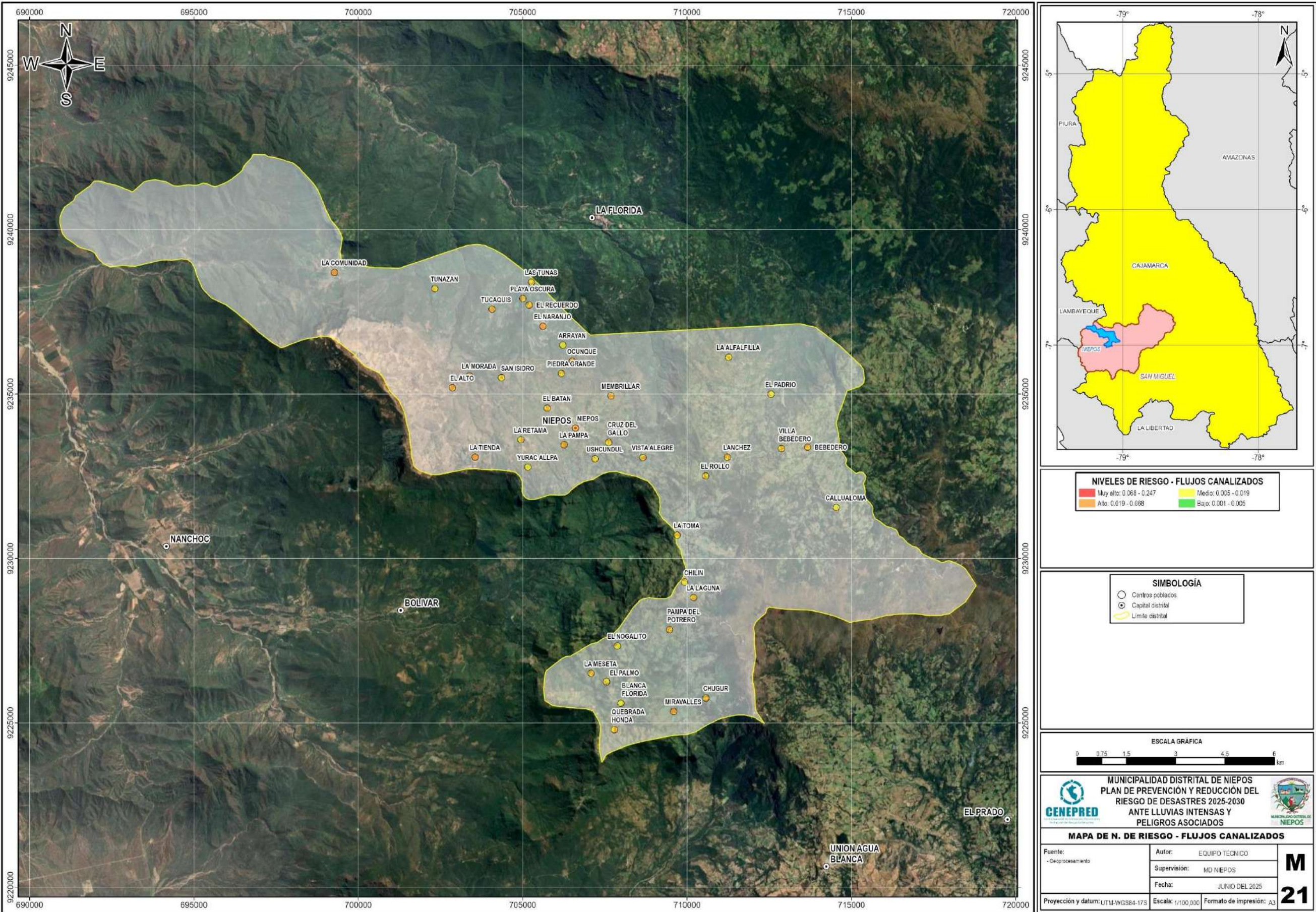
0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

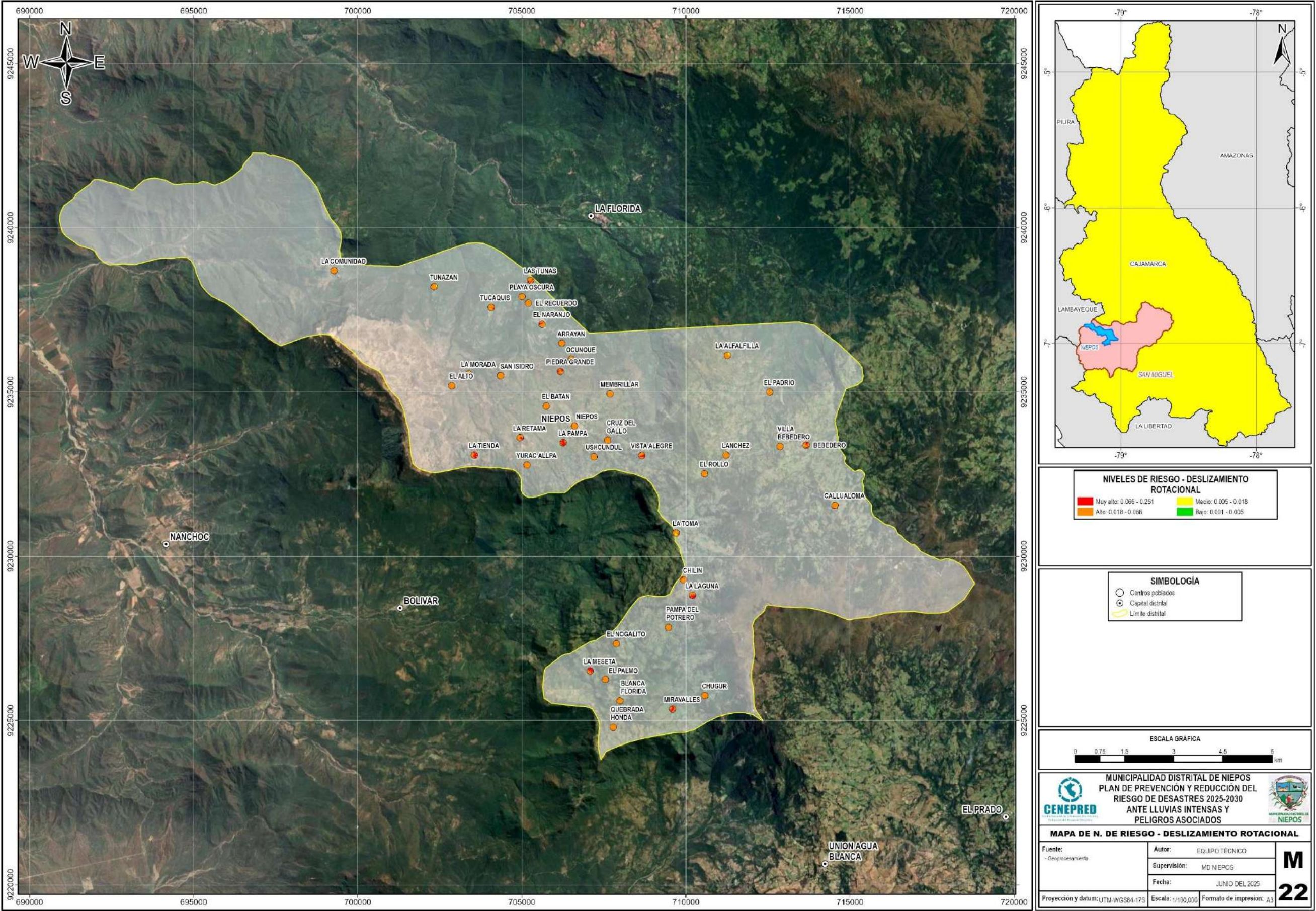
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NIEPOS
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y
PELIGROS ASOCIADOS

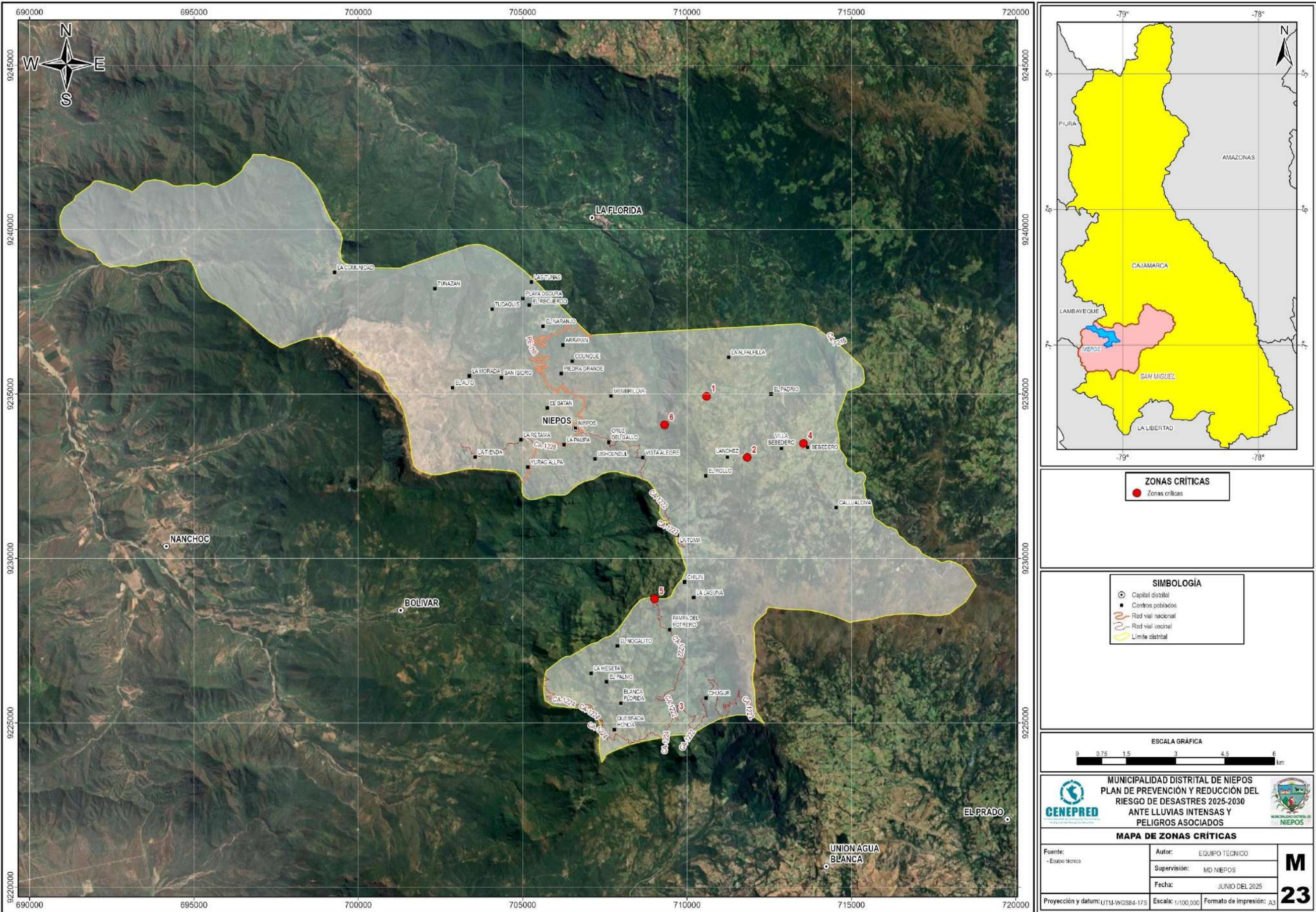
MAPA DE NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL

Fuente: Geoprosamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 19
	Supervisión: MD NIEPOS	
	Fecha: JUNIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/100,000	Formato de impresión: A3



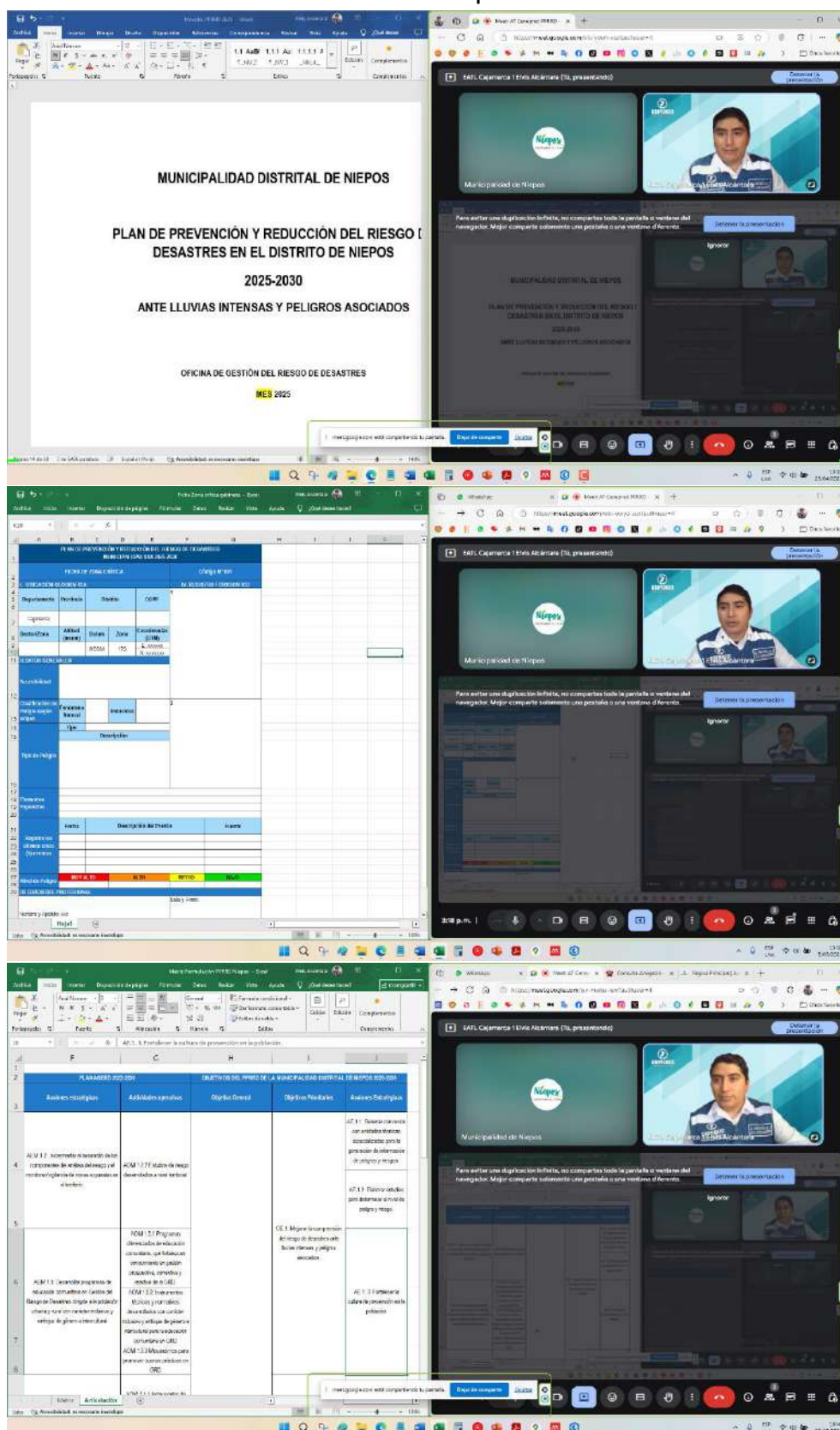






ANEXOS N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía 5. Reuniones de trabajo virtuales del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de Niepos.



Fotografía 6. Trabajos de campo del ET-PPRRD.



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

A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL

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.

Cuadro 117. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

Orden del drenaje	Orden 9	Orden 8	Orden 7	Orden 6	Orden 5
Orden 9	1.000	2.000	4.000	7.000	9.000
Orden 8	0.500	1.000	2.000	5.000	7.000
Orden 7	0.250	0.500	1.000	3.000	5.000
Orden 6	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
Orden 5 y menor	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	2.004	3.843	7.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.499	0.260	0.133	0.061	0.040

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 118. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

Orden del drenaje	Orden 9	Orden 8	Orden 7	Orden 6	Orden 5	Vector Priorización
Orden 9	0.499	0.520	0.531	0.429	0.360	0.468
Orden 8	0.250	0.260	0.265	0.306	0.280	0.272
Orden 7	0.125	0.130	0.133	0.184	0.200	0.154
Orden 6	0.071	0.052	0.044	0.061	0.120	0.070
Orden 5 y menor	0.055	0.037	0.027	0.020	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 119. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

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.

Cuadro 120. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	TWI	NDVI
Pendiente del terreno	1.000	3.000	5.000
TWI	0.333	1.000	2.000
NDVI	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.533	4.500	8.000
1/SUMA	0.652	0.222	0.125

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro 121. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	TWI	NDVI	Vector Priorización
Pendiente del terreno	0.652	0.667	0.625	0.648
TWI	0.217	0.222	0.250	0.230
NDVI	0.130	0.111	0.125	0.122

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 122. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Cuadro 123. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	<1.6	1.6-3.3	3.3-6.0	6.0-12.6	>12.6
<1.6	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
1.6-3.3	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
3.3-6.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
6.0-12.6	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>12.6	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 124. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del t.	<1.6	1.6-3.3	3.3-6.0	6.0-12.6	>12.6	Vector Priorización
<1.6	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
1.6-3.3	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
3.3-6.0	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
6.0-12.6	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
>12.6	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 125. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: TWI

Cuadro 126. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>9.2	9.2-7.8	7.8-7.1	7.1-6.4	<6.4
>9.2	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
9.2-7.8	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
7.8-7.1	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
7.1-6.4	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<6.4	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 127. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	>9.2	9.2-7.8	7.8-7.1	7.1-6.4	<6.4	Vector Priorización
>9.2	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
9.2-7.8	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
7.8-7.1	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
7.1-6.4	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
<6.4	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 128. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 129. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.13	0.13-0.29	0.29-0.46	0.46-0.62	>0.62
<0.13	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.13-0.29	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.29-0.46	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
0.46-0.62	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
>0.62	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 130. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.13	0.13-0.29	0.29-0.46	0.46-0.62	>0.62	Vector Priorización
<0.13	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
0.13-0.29	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
0.29-0.46	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
0.46-0.62	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
>0.62	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 131. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 132. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día≤75p	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 133. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p	Vector Priorización
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 134. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS

A. Parámetro de evaluación: Altura de la microcuenca

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

Cuadro 135. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

Rango de alturas de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m
>200 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
150 - 200 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
100 - 150 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
50 - 100 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<50 m	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 136. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

Rango de alturas de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m	Vector Priorización
>200 m	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
150 - 200 m	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
100 - 150 m	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
50 - 100 m	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
<50 m	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 137. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

Los factores condicionantes para caracterizar el peligro "Caídas y flujos no canalizados" se han utilizado capas cartografiadas presentadas en la descripción física del distrito.

Cuadro 138. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	Litología	NDVI
Pendiente del terreno	1.000	3.000	5.000
Litología	0.333	1.000	2.000
NDVI	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.533	4.500	8.000
1/SUMA	0.652	0.222	0.125

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro 139. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	Litología	NDVI	Vector Priorización
Pendiente del terreno	0.652	0.667	0.625	0.648
Litología	0.217	0.222	0.250	0.230
NDVI	0.130	0.111	0.125	0.122

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 140. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Cuadro 141. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	>38.8°	30.5° - 38.8°	22.0° - 30.5°	13.8° - 22.0°	<13.8°
>38.8°	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.5° - 38.8°	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
22.0° - 30.5°	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
13.8° - 22.0°	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<13.8°	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 142. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del t.	>38.8°	30.5° - 38.8°	22.0° - 30.5°	13.8° - 22.0°	<13.8°	Vector Priorización
>38.8°	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
30.5° - 38.8°	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
22.0° - 30.5°	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
13.8° - 22.0°	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<13.8°	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 143. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: Litología

Cuadro 144. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	Arenisca cuarzosa, caliza	Caliza mudstone	Arenisca volcanoclástica	Andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo	Agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava
Arenisca cuarzosa, caliza	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Caliza mudstone	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
Arenisca volcanoclástica	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
Andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo	0.143	0.200	0.500	1.000	3.000
Agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava	0.111	0.143	0.250	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.333	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 145. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Arenisca cuarzosa, caliza	Caliza mudstone	Arenisca volcanoclástica	Andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo	Agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava	Vector Priorización
Arenisca cuarzosa, caliza	0.560	0.642	0.513	0.457	0.375	0.509
Caliza mudstone	0.187	0.214	0.308	0.326	0.292	0.265
Arenisca volcanoclástica	0.112	0.071	0.103	0.130	0.167	0.117
Andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo	0.080	0.043	0.051	0.065	0.125	0.073
Agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava	0.062	0.031	0.026	0.022	0.042	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 146. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.043
RC	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 147. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.2	0.2 - 0.37	0.37 - 0.49	0.49 - 0.65	>0.65
<0.2	1.000	2.000	5.000	7.000	9.000
0.2 - 0.37	0.500	1.000	3.000	5.000	7.000
0.37 - 0.49	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.49 - 0.65	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.65	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.954	3.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.512	0.272	0.103	0.065	0.043

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 148. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.2	0.2 - 0.37	0.37 - 0.49	0.49 - 0.65	>0.65	Vector Priorización
<0.2	0.512	0.544	0.513	0.452	0.391	0.482
0.2 - 0.37	0.256	0.272	0.308	0.323	0.304	0.293
0.37 - 0.49	0.102	0.091	0.103	0.129	0.174	0.120
	0.073	0.054	0.051	0.065	0.087	0.066
>0.65	0.057	0.039	0.026	0.032	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 149. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.018
RC	0.016

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 150. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de pp máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día≤75p	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 151. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de pp máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p	Vector Priorización
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 152. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS

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.

Cuadro 153. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

Orden del drenaje	Orden 5 y mayor	Orden 4	Orden 3	Orden 2	Orden 1
Orden 5 y mayor	1.000	2.000	4.000	7.000	9.000
Orden 4	0.500	1.000	2.000	5.000	7.000
Orden 3	0.250	0.500	1.000	3.000	5.000
Orden 2	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
Orden 1	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	2.004	3.843	7.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.499	0.260	0.133	0.061	0.040

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 154. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

Orden del drenaje	Orden 5 y mayor	Orden 4	Orden 3	Orden 2	Orden 1	Vector Priorización
Orden 5 y mayor	0.499	0.520	0.531	0.429	0.360	0.468
Orden 4	0.250	0.260	0.265	0.306	0.280	0.272
Orden 3	0.125	0.130	0.133	0.184	0.200	0.154
Orden 2	0.071	0.052	0.044	0.061	0.120	0.070
Orden 1	0.055	0.037	0.027	0.020	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 155. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 156. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	TWI	NDVI	Litología
TWI	1.000	2.000	5.000
NDVI	0.500	1.000	3.000
Litología	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.700	3.333	9.000
1/SUMA	0.588	0.300	0.111

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro 157. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	TWI	NDVI	Litología	Vector Priorización
TWI	0.588	0.600	0.556	0.581
NDVI	0.294	0.300	0.333	0.309
Litología	0.118	0.100	0.111	0.110

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 158. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: TWI

Cuadro 159. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>7.5	6.0-7.5	5.0-6.0	4.1-5.0	<4.1
>7.5	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
6.0-7.5	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
5.0-6.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
4.1-5.0	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
<4.1	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 160. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	>7.5	6.0-7.5	5.0-6.0	4.1-5.0	<4.1	Vector Priorización
>7.5	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
6.0-7.5	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
5.0-6.0	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
4.1-5.0	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
<4.1	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 161. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: NDVI**Cuadro 162. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.**

NDVI	<0.38	0.38-0.52	0.52-0.61	0.61-0.7	>0.7
<0.38	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.38-0.52	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.52-0.61	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.61-0.7	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.7	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 163. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.38	0.38-0.52	0.52-0.61	0.61-0.7	>0.7	Vector Priorización
<0.38	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
0.38-0.52	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
0.52-0.61	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
0.61-0.7	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
>0.7	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 164. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: Litología**Cuadro 165. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.**

Litología	Grava, arenisca cuarzosa, agua	Caliza	Caliza mudstone	Diorita, bloques	Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava
Grava, arenisca cuarzosa, agua	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Caliza	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
Caliza mudstone	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
Diorita, bloques	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 166. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Grava, arenisca cuarzosa, agua	Caliza	Caliza mudstone	Diorita, bloques	Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava	Vector Priorización
Grava, arenisca cuarzosa, agua	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
Caliza	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
Caliza mudstone	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
Diorita, bloques	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 167. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 168. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p
Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 169. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p	Vector Priorización
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 170. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO

A. Parámetro de evaluación: altura de la microcuenca

Para la presente evaluación, se ha considerado como único parámetro de evaluación: altura de la microcuenca, en base al geoprocetamiento del MDE del distrito.

Cuadro 171. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca.

Altura de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m
>200 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
150 - 200 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
100 - 150 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
50 - 100 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<50 m	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 172. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca

Altura de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m	Vector Priorización
>200 m	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
150 - 200 m	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
100 - 150 m	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
50 - 100 m	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
<50 m	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 173. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 174. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Litología	Pendiente del terreno	TWI
Litología	1.000	3.000	5.000
Pendiente del terreno	0.333	1.000	3.000
TWI	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.533	4.333	9.000
1/SUMA	0.652	0.231	0.111

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 175. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Litología	Pendiente del terreno	TWI	Vector Priorización
Litología	0.652	0.692	0.556	0.633
Pendiente del terreno	0.217	0.231	0.333	0.260
TWI	0.130	0.077	0.111	0.106

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 176. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Litología

Cuadro 177. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	Grava	Caliza, caliza mudstone	Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos	Limolita	Diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava,
Grava	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Caliza, caliza mudstone	0.333	1.000	3.000	4.000	6.000
Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
Limolita	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava,	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.750	9.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.211	0.103	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 178. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Grava	Caliza, caliza mudstone	Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos	Limolita	Diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava,	Vector Priorización
Grava	0.560	0.632	0.513	0.483	0.409	0.519
Caliza, caliza mudstone	0.187	0.211	0.308	0.276	0.273	0.251
Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos	0.112	0.070	0.103	0.138	0.182	0.121
Limolita	0.080	0.053	0.051	0.069	0.091	0.069
Diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcanoclástica, lava,	0.062	0.035	0.026	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 179. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.029
RC	0.026

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: Pendiente del terreno

Cuadro 180. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.



Pendiente del terreno	<13.4	13.4-19.9	19.9-25.2	25.2-32.4	>32.4
<13.4	1.000	2.000	5.000	7.000	9.000
13.4-19.9	0.500	1.000	2.000	5.000	7.000
19.9-25.2	0.200	0.500	1.000	3.000	5.000
25.2-32.4	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>32.4	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.954	3.843	8.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.512	0.260	0.117	0.061	0.040

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 181. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.




Pendiente del terreno	<13.4	13.4-19.9	19.9-25.2	25.2-32.4	>32.4	Vector Priorización
<13.4	0.512	0.520	0.586	0.429	0.360	0.481
13.4-19.9	0.256	0.260	0.234	0.306	0.280	0.267
19.9-25.2	0.102	0.130	0.117	0.184	0.200	0.147
25.2-32.4	0.073	0.052	0.039	0.061	0.120	0.069
>32.4	0.057	0.037	0.023	0.020	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 182. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.



IC	0.039
RC	0.035

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: TWI

Cuadro 183. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.



TWI	>6.5	5.6-6.5	5.1-5.6	4.6-5.1	<4.6
>6.5	1.000	2.000	4.000	6.000	8.000
5.6-6.5	0.500	1.000	2.000	4.000	6.000
5.1-5.6	0.250	0.500	1.000	3.000	5.000
4.6-5.1	0.167	0.250	0.333	1.000	3.000
<4.6	0.125	0.167	0.200	0.333	1.000
SUMA	2.042	3.917	7.533	14.333	23.000
1/SUMA	0.490	0.255	0.133	0.070	0.043

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 184. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.




TWI	>6.5	5.6-6.5	5.1-5.6	4.6-5.1	<4.6	Vector Priorización
>6.5	0.490	0.511	0.531	0.419	0.348	0.460
5.6-6.5	0.245	0.255	0.265	0.279	0.261	0.261
5.1-5.6	0.122	0.128	0.133	0.209	0.217	0.162
4.6-5.1	0.082	0.064	0.044	0.070	0.130	0.078
<4.6	0.061	0.043	0.027	0.023	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 185. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 186. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día≤75p	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 187. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p	Vector Priorización
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 188. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Cuadro 189. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad

Dimensión Social	Peso
Social	0.40
Económico	0.60

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5.1. Análisis de la dimensión social

Cuadro 190. 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	----

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 191. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 192. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 193. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 194. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Densidad poblacional

Cuadro 195. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km2)	Menor a 15	De 15 a 25	De 25 a 35	De 35 a 60	Mayor a 60
Menor a 15	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
De 15 a 25	0.33	1.00	2.00	4.00	7.00
De 25 a 35	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
De 35 a 60	0.14	0.25	0.50	1.00	3.00
Mayor a 60	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 196. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km2)	Menor a 15	De 15 a 25	De 25 a 35	De 35 a 60	Mayor a 60	Vector Priorización
Menor a 15	0.560	0.613	0.575	0.488	0.360	0.519
De 15 a 25	0.187	0.204	0.230	0.279	0.280	0.236
De 25 a 35	0.112	0.102	0.115	0.140	0.200	0.134
De 35 a 60	0.080	0.051	0.057	0.070	0.120	0.076
Mayor a 60	0.062	0.029	0.023	0.023	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 197. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 198. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 199. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 200. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Grupo etario de la población

Cuadro 201. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 202. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 203. 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

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 204. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 205. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 206. 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

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Tipo de acceso al agua de consumo

Cuadro 207. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 208. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 209. 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

Fuente: Equipo Técnico.

D. Parámetro: Tipo de servicios higiénicos

Cuadro 210. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 211. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 212. 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

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 213. Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

Resiliencia Social	Nivel educativo	Tipo de seguro	Planes en GRD
Nivel educativo	1.00	2.00	5.00
Tipo de seguro	0.50	1.00	2.00
Planes en GRD	0.20	0.50	1.00
SUMA	1.70	3.50	8.00
1/SUMA	0.59	0.29	0.13

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 214. Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

Resiliencia Social	Nivel educativo	Tipo de seguro	Planes en GRD	Vector Priorización
Nivel educativo	0.588	0.571	0.625	0.595
Tipo de seguro	0.294	0.286	0.250	0.277
Planes en GRD	0.118	0.143	0.125	0.129

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 215. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Nivel educativo**Cuadro 216. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 217. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 218. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo Técnico.

B. Parámetro: Tipo de seguro

Cuadro 219. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 220. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 221. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5.2. Análisis de la dimensión económica

Cuadro 222. Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.

Dimensión Económica		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Emergencias registradas 2003-2025	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 2024

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 223. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 224. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 225. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 226. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.

Exposición Económica	Vector Priorización
Emergencias registradas 2003-2025	1.00

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Emergencias registradas

Cuadro 227. Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas

Emergencias registradas	De 76 a más	De 51 a 75	De 36 a 50	De 21 a 35	De 0 a 20
De 76 a más	1.00	2.00	4.00	7.00	9.00
De 51 a 75	0.50	1.00	2.00	5.00	7.00
De 36 a 50	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
De 21 a 35	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
De 0 a 20	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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 228. Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas

Emergencias registradas	De 76 a más	De 51 a 75	De 36 a 50	De 21 a 35	De 0 a 20	Vector Priorización
De 76 a más	0.499	0.520	0.531	0.429	0.360	0.468
De 51 a 75	0.250	0.260	0.265	0.306	0.280	0.272
De 36 a 50	0.125	0.130	0.133	0.184	0.200	0.154
De 21 a 35	0.071	0.052	0.044	0.061	0.120	0.070
De 0 a 20	0.055	0.037	0.027	0.020	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 229. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 230. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 231. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 232. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Material predominante en las paredes**Cuadro 233. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 234. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 235. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

B. Parámetro: Material predominante en los techos**Cuadro 236. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 237. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 238. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Material predominante en los pisos**Cuadro 239. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 240. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 241. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5.2.3. Análisis de la Resiliencia en la Dimensión Económica**Cuadro 242. 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 2024
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	1.00	2.00	4.00
Ocupación principal	0.50	1.00	3.00
Inversión en GRD 2024	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.75	3.33	8.00
1 / SUMA	0.57	0.30	0.13

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 243. 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 2024	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 2024	0.143	0.100	0.125	0.123

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 244. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

IC	0.009
RC	0.017

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Porcentaje de la población en pobreza monetaria**Cuadro 245. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 246. 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 247. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

IC	0.035
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

B. Parámetro: Ocupación principal

Cuadro 248. 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, forestal 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 249. 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, forestal 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 250. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Inversión en GRD 2024

Cuadro 251. Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.

Inversión en GRD 2024	Menos de 5000 soles	De 5 001 a 20 000 soles	De 20 001 a 50 000 soles	De 50 001 a 125 000 soles	Más de 125 001 soles
Menos de 5000 soles	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
De 5 001 a 20 000 soles	0.50	1.00	2.00	3.00	6.00
De 20 001 a 50 000 soles	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
De 50 001 a 125 000 soles	0.17	0.33	0.33	1.00	3.00
Más de 125 001 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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 252. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.

Inversión en GRD 2024	Menos de 5000 soles	De 5 001 a 20 000 soles	De 20 001 a 50 000 soles	De 50 001 a 125 000 soles	Más de 125 001 soles	Vector Priorización
Menos de 5000 soles	0.486	0.500	0.531	0.450	0.318	0.457
De 5 001 a 20 000 soles	0.243	0.250	0.265	0.225	0.273	0.251
De 20 001 a 50 000 soles	0.121	0.125	0.133	0.225	0.227	0.166
De 50 001 a 125 000 soles	0.081	0.083	0.044	0.075	0.136	0.084
Más de 125 001 soles	0.069	0.042	0.027	0.025	0.045	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 253. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.

IC	0.042
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.

ANEXOS N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

ANA. (2008). *Unidades Hidrográficas*. Infraestructura de Datos Espaciales SNIRH. <https://snirh.ana.gob.pe/ConsultaIDE/Index.aspx?ID=8>

ANA. (2024). *Puntos críticos y fajas marginales*. Infraestructura de Datos Espaciales SNIRH. <https://snirh.ana.gob.pe/ConsultaIDE/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>

Congreso de la República del Perú. (2011). Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). En *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>

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>.

Gisandbeers. (2016). *Cálculo del Índice Topográfico de Humedad TWI*. <https://www.gisandbeers.com/calculo-del-indice-topografico-de-humedad-twi/#:~:text=El%20Indice%20Topogr%C3%A1fico%20de%20Humedad,como%20de%20llenado%20de%20sumideros>.

Google. (2025). *Google Earth Engine*. Analiza imágenes satelitales y datos geoespaciales a escala planetaria. <https://cloud.google.com/earth-engine?hl=es-419>

GOECAJ. (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. (2022). *Mapas geológicos integrados 50k versión 2022*. Geocatmin.
<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

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>

Minedu. (2025). *ESCALE Padrón de Servicios Educativos 31-03-2025*. Estadística de Calidad Educativa ESCALE.
http://escale.minedu.gob.pe/ueel/-/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>

Presidencia de la República del Perú. (2023, noviembre 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>

Senamhi. (2023). *Mapa de Precipitación Acumulada en Verano 1981-2010*. Mapas Estacionales de Precipitación (1981 - 2010).
<https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search;jsessionid=8CDBD8030A28BCC14A3C656D6277B30B#/metadata/f9cc8870-493a-408b-a427-f5ca5856ff48>