



MUNICIPALIDAD DISTITAL DE LA FLORIDA

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL
DISTRITO DE LA FLORIDA 2025-2030**

ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

JULIO - 2025





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA

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.º 109-2023-MDLF/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Sr. Ramiro Morales Ramos
Alcalde de la Municipalidad Distrital de La Florida
Presidente

Sr. Cesar Humberto Quispe Cueva
Encargado de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres
Secretario Técnico

MIEMBROS:

WILMER YONY HERAS BUSTAMANTE
Gerente de la Municipalidad Distrital – La Florida.

JOSÉ LEONARDO CIEZA DELGADO
Jefe de la División de Infraestructura de Desarrollo Urbano y Rural

UNIÓN TRABAJO SUPERACIÓN



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Nº	INTEGRANTES	CARGO
01	GERENTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL-LA FLORIDA	INTEGRANTE
02	RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	INTEGRANTE
03	RESPONSABLE DEL ÁREA DE DEFENSA CIVIL	INTEGRANTE
04	RESPONSABLE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO	INTEGRANTE
05	RESPONSABLE DEL ÁREA DE SEGURIDAD CIUDADANA	INTEGRANTE

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
-----------------------------------	---	--



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES.....	15
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	15
1.1.1. Marco Internacional.....	15
1.1.2. Marco Nacional	15
1.1.3. Marco Local.....	16
1.2. METODOLOGÍA.....	16
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	20
1.3.1. Ubicación política y geográfica	20
1.3.2. Vías de acceso.....	22
1.3.3. Aspecto Social.....	23
1.3.4. Aspecto Económico.....	29
1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales	30
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	50
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	50
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	50
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	55
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito.....	55
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos.....	69
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad	80
2.2.4. Análisis de riesgos	84
2.2.5. Identificación de sectores críticos.....	101
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	103
3.1. OBJETIVOS	103
3.1.1. Objetivo General	103
3.1.2. Objetivos Específicos	103
3.1.3. Acciones Estratégicas	104
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN.....	104
3.3. ESTRATEGIAS	108
3.3.1. Roles Institucionales	108
3.3.2. Ejes y prioridades.....	110
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales	110
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales.....	111
3.4. PROGRAMACIÓN	112
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	112
3.4.2. Programación de inversiones	113
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	116
4.1. FINANCIAMIENTO.....	116
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	119
4.3. EVALUACIÓN	119
ANEXOS	120
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	120
ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS ZONAS CRÍTICAS	124



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES	132
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	140
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	142
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.	150
ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES	152
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL	152
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS	156
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS.....	160
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO.....	164
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD.....	169
ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN.....	186

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Reuniones de trabajo virtuales del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de La Florida.	150
Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.	151

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD.....	16
Figura 2. Vía Nacional PE-1NI Chiclayo-La Florida	22
Figura 3. Vía Nacional PE-1NI Cajamarca-La Florida.....	22
Figura 4. Vía Vecinal CA-1216 La Florida.....	23
Figura 5. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de La Florida.	30
Figura 6. Estadísticas del NDVI en el distrito de La Florida.	39
Figura 7. Estadísticas del TWI en el distrito de La Florida.	41
Figura 8. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones (izquierda) y en promedio FEN (derecha).....	47
Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.....	50
Figura 10. Deslizamientos activos ubicados en la parte alta de la localidad de La Laja (delimitados en rojo).	55
Figura 11. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación fluvial	57
Figura 12. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de La Florida. ...	58
Figura 13. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados.	60
Figura 14. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de La Florida.	61
Figura 15. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante flujos canalizados ...	63
Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de La Florida. ...	64
Figura 17. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento	66
Figura 18. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de La Florida.....	67
Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.....	80
Figura 20. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.....	84



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2025-2030	17
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.....	19
Cuadro 3. Población por grupos de edades del distrito de La Florida.	24
Cuadro 4. Población por sexo del distrito de La Florida.	24
Cuadro 5. Densidad poblacional del distrito de La Florida.	24
Cuadro 6. Centros poblados del distrito de La Florida.	25
Cuadro 7. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de La Florida.	25
Cuadro 8. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de La Florida.	26
Cuadro 9. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de La Florida.	26
Cuadro 10. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de La Florida.....	27
Cuadro 11. Nivel de estudios de la población del distrito de La Florida.	27
Cuadro 12. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de La Florida.....	27
Cuadro 13. Instituciones educativas del distrito de La Florida.....	28
Cuadro 14. Población afiliada a seguros de salud del distrito de La Florida.....	28
Cuadro 15. Establecimientos de salud del distrito de La Florida.	28
Cuadro 16. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de La Florida.....	29
Cuadro 17. Pobreza monetaria del distrito de La Florida.	29
Cuadro 18. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de la Florida.	29
Cuadro 19. Unidades geomorfológicas del distrito de La Florida.	33
Cuadro 20. Unidades geológicas del distrito de La Florida	35
Cuadro 21. Unidades litológicas del distrito de La Florida.....	37
Cuadro 22. Drenajes en el distrito de La Florida, según orden de drenaje.....	43
Cuadro 23. Clasificación climática del distrito de La Florida.	45
Cuadro 24. Descripción de los climas del distrito de La Florida.	45
Cuadro 25. Instrumentos de gestión institucional y territorial	51
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.....	54
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 La Florida.	55
Cuadro 31. Peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas.	56
Cuadro 32. Determinación del peligro por inundación Fluvial	57
Cuadro 33. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.....	57
Cuadro 34. Matriz de peligro por inundación fluvial.	58
Cuadro 35. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados.....	60
Cuadro 36. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.	60
Cuadro 37. Matriz de peligro por Deslizamiento.	61
Cuadro 38. Determinación del peligro por flujos canalizados.....	63
Cuadro 39. Niveles de Peligro por flujos canalizados.	63
Cuadro 40. Matriz de peligro por Deslizamiento.	64
Cuadro 41. Determinación del peligro por deslizamiento	66
Cuadro 42. Niveles de Peligro por deslizamiento.....	66
Cuadro 43. Matriz de peligro por Deslizamiento.	67
Cuadro 44. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de La Florida.....	69
Cuadro 45. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	70
Cuadro 46. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.	70



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 47. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	71
Cuadro 48. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	71
Cuadro 49. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.	71
Cuadro 50. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías nacionales.....	72
Cuadro 51. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías vecinales.....	72
Cuadro 52. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	72
Cuadro 53. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	72
Cuadro 54. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	73
Cuadro 55. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	73
Cuadro 56. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.....	74
Cuadro 57. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.....	74
Cuadro 58. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.....	74
Cuadro 59. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	75
Cuadro 60. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	75
Cuadro 61. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	76
Cuadro 62. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	76
Cuadro 63. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.....	76
Cuadro 64. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.....	77
Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.....	77
Cuadro 66. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	77
Cuadro 67. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	77
Cuadro 68. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	78
Cuadro 69. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	78
Cuadro 70. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.....	79
Cuadro 71. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías nacionales.....	79
Cuadro 72. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.....	79
Cuadro 73. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.....	80
Cuadro 74. Niveles Vulnerabilidad.....	82
Cuadro 75. Estratificación de la Vulnerabilidad.....	82
Cuadro 76. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de La Florida.....	83
Cuadro 77. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial.....	85
Cuadro 78. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.....	85
Cuadro 79. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.....	85
Cuadro 80. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.....	86
Cuadro 81. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	87
Cuadro 82. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	87
Cuadro 83. Población en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	88
Cuadro 84. Viviendas en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	88
Cuadro 85. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	89



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 86. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	89
Cuadro 87. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	90
Cuadro 88. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.	90
Cuadro 89. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	91
Cuadro 90. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	91
Cuadro 91. Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.	92
Cuadro 92. Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.	92
Cuadro 93. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados.	93
Cuadro 94. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.	93
Cuadro 95. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.	94
Cuadro 96. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.	94
Cuadro 97. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	95
Cuadro 98. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	95
Cuadro 99. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.	96
Cuadro 100. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.	96
Cuadro 101. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento.	97
Cuadro 102. Niveles de Riesgo por deslizamiento.	97
Cuadro 103. Matriz del Riesgo por deslizamiento.	98
Cuadro 104. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.	98
Cuadro 105. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados.	99
Cuadro 106. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.	99
Cuadro 107. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.	100
Cuadro 108. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.	100
Cuadro 109. Zonas críticas priorizadas para su intervención.	101
Cuadro 110. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación.	103
Cuadro 111. Objetivos específicos, indicadores y responsables.	103
Cuadro 112. Acciones estratégicas.	104
Cuadro 113. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con las Políticas de Estado.	105
Cuadro 114. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Estratégico de.	105
Cuadro 115. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.	106
Cuadro 116. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.	107
Cuadro 117. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.	108
Cuadro 118. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030.	110
Cuadro 119. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.	112
Cuadro 120. Matriz de programación de inversiones.	113
Cuadro 121. Financiamiento del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030.	116
Cuadro 122. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.	152
Cuadro 123. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje.	152
Cuadro 124. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	152



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 125. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	152
Cuadro 126. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	153
Cuadro 127. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	153
Cuadro 128. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.	153
Cuadro 129. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.	153
Cuadro 130. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.	153
Cuadro 131. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	153
Cuadro 132. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	154
Cuadro 133. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.	154
Cuadro 134. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	154
Cuadro 135. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	154
Cuadro 136. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.	154
Cuadro 137. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	155
Cuadro 138. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	155
Cuadro 139. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	155
Cuadro 140. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.	156
Cuadro 141. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.	156
Cuadro 142. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.	156
Cuadro 143. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	156
Cuadro 144. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	157
Cuadro 145. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	157
Cuadro 146. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.	157
Cuadro 147. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.	157
Cuadro 148. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.	157
Cuadro 149. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	158
Cuadro 150. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.	158
Cuadro 151. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.	158
Cuadro 152. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	159
Cuadro 153. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	159
Cuadro 154. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.	159
Cuadro 155. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	159
Cuadro 156. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	160
Cuadro 157. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	160
Cuadro 158. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.	160
Cuadro 159. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje.	161
Cuadro 160. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	161
Cuadro 161. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	161
Cuadro 162. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	161
Cuadro 163. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	161
Cuadro 164. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	162
Cuadro 165. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	162



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 166. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.	162
Cuadro 167. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	162
Cuadro 168. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.....	162
Cuadro 169. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.	162
Cuadro 170. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	163
Cuadro 171. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.....	163
Cuadro 172. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.	163
Cuadro 173. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	164
Cuadro 174. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	164
Cuadro 175. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	164
Cuadro 176. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca.	165
Cuadro 177. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca.....	165
Cuadro 178. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca.	165
Cuadro 179. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	165
Cuadro 180. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	165
Cuadro 181. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	165
Cuadro 182. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	166
Cuadro 183. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.....	166
Cuadro 184. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.	166
Cuadro 185. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	167
Cuadro 186. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.	167
Cuadro 187. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.....	167
Cuadro 188. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	167
Cuadro 189. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.....	167
Cuadro 190. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.	167
Cuadro 191. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	168
Cuadro 192. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	168
Cuadro 193. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	168
Cuadro 194. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad.....	169
Cuadro 195. Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social.....	169
Cuadro 196. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social.....	169
Cuadro 197. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social.	169
Cuadro 198. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social	169
Cuadro 199. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.	169
Cuadro 200. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.	170
Cuadro 201. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.....	170
Cuadro 202. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.	170
Cuadro 203. Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	170



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 204. Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	171
Cuadro 205. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.	171
Cuadro 206. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población.	171
Cuadro 207. Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población.	171
Cuadro 208. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población.	171
Cuadro 209. Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.	172
Cuadro 210. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.	172
Cuadro 211. 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.	172
Cuadro 212. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	172
Cuadro 213. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	173
Cuadro 214. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.	173
Cuadro 215. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.	173
Cuadro 216. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.	174
Cuadro 217. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de servicios higiénicos.	174
Cuadro 218. Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	174
Cuadro 219. Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	174
Cuadro 220. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.	175
Cuadro 221. Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.	175
Cuadro 222. Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.	175
Cuadro 223. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.	175
Cuadro 224. Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.	176
Cuadro 225. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.	176
Cuadro 226. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.	176
Cuadro 227. Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.	176
Cuadro 228. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Económica.	177
Cuadro 229. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Económica.	177
Cuadro 230. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.	177
Cuadro 231. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.	177
Cuadro 232. Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas.	177
Cuadro 233. Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas.	177
Cuadro 234. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas.	178
Cuadro 235. Matriz de comparación de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.	178
Cuadro 236. Matriz de Normalización de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.	178



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 237. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.....	178
Cuadro 238. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en las paredes.....	179
Cuadro 239. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en las paredes.....	179
Cuadro 240. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.....	179
Cuadro 241. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los techos.....	180
Cuadro 242. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los techos.....	180
Cuadro 243. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.....	180
Cuadro 244. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los pisos.....	181
Cuadro 245. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los pisos.....	181
Cuadro 246. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.....	181
Cuadro 247. Matriz de comparación de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 248. Matriz de Normalización de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 249. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 250. Matriz de comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	182
Cuadro 251. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	183
Cuadro 252. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	183
Cuadro 253. Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.....	183
Cuadro 254. Matriz de normalización de pares del parámetro Ocupación principal.....	184
Cuadro 255. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal.....	184
Cuadro 256. Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.....	184
Cuadro 257. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.....	185
Cuadro 258. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.....	185





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación.....	21
Mapa 2. Topográfico.....	31
Mapa 3. Pendientes del terreno.....	32
Mapa 4. Geomorfológico.	34
Mapa 5. Geológico.	36
Mapa 6. Litológico.	38
Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.....	40
Mapa 8. Índice de humedad topográfica.	42
Mapa 9. Hidrográfico.	44
Mapa 10. Clasificación Climática.	46
Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.....	48
Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.....	49
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 La Florida.....	69
Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.....	84
Mapa 19. Niveles de riesgo – inundación fluvial, escenario lluvioso.....	89
Mapa 20. Niveles de riesgo – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.....	93
Mapa 21. Niveles de riesgo – flujos canalizados, escenario lluvioso.....	97
Mapa 22. Niveles de riesgo – deslizamiento, escenario lluvioso.....	101
Mapa 23. Zonas críticas.....	102





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PRESENTACIÓN

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

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de LA FLORIDA 2025-2030 ante lluvias intensas y peligros asociados, en adelante denominado PPRRD de distrito de LA FLORIDA 2025-2030, ha sido elaborado en el marco de las funciones de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA establecidos en la Ley N.º 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), su reglamento y modificatorias que establece que las municipalidades distritales deben identificar el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión, para ello cuentan con el apoyo técnico del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Por ello, deben incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres, en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, con el propósito de prevenir y proteger la vida y salud de la población, el patrimonio de las personas y del estado.

En ese sentido, los lineamientos técnicos aprobados mediante R.M. N.º 222-2013-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres"; la R.M. N.º 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 LA FLORIDA 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 LA FLORIDA 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.º 086-2016-CENEPRED/J; y aprobado por el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA, conformado mediante Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/A.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de LA FLORIDA 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 LA FLORIDA, formulación e implementación del plan.

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

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

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

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

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



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.
- 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.º 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.º 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatorias.
- Ley N.º 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



- 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.

1.1.3. Marco Local

- Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/A, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.
- Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/A, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.
- Resolución de Alcaldía N.º 023-2025-MDLF/A, que conforma la Plataforma de Defensa Civil, de la Municipalidad distrital de LA FLORIDA

1.2. METODOLOGÍA

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

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

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRD.



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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



En relación a ello, la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/A, y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/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 LA FLORIDA aprobado mediante Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/A • ALCALDE • JEFE DEFENSA CIVIL • JEFE DIDUR • GERENTE MUNICIPAL Conformación del equipo técnico de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA, mediante Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/A, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: • GERENTE MUNICIPAL • RESPONSABLE DIDUR • RESPONSABLE DEFENSA CIVIL • RESPONSABLE DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO • RESPONSABLE DE SEGURIDAD CIUDADANA Elaboración del Plan de Trabajo del proceso. Elaboración y aprobación del cronograma de actividades por parte del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	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. 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.
	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	Se realizó el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y poblaciones a nivel de distritos. Una vez identificado



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



FASE	PASOS	ACCIONES
	evaluaciones de riesgos, según sea el caso, efectuados para el ámbito de estudio.	y analizados los peligros a los que está expuesto en el distrito de LA FLORIDA y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distrital. El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, recopilaron información para el desarrollo de la Fase 2: Diagnóstico del PPRRD.
	Paso 4: Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico.	Organizar, sistematizar y analizar la información, lo que servirá para preparar el documento preliminar del diagnóstico complementado con la presentación de mapas temáticos del distrito de LA FLORIDA
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. Se identificaron las intervenciones que se realizarán en el mediano plazo; para ello, el presente PPRRD establece un horizonte temporal al 2030.
	Paso 2: Definición de Estrategias	
	Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA se realizó la presentación de la versión preliminar de propuesta de plan. El equipo técnico presentará de forma didáctica el documento preliminar a todos actores participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final. El Equipo técnico valida la información de las Fases de Formulación y Validación. El Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA decide validar y aprobar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres mediante resolución. Posterior a ello, se procede a la difusión del PPRRD aprobado para conocimiento de la población, publicándose en la página web de la institución, y entre otras entidades públicas y privadas del ámbito vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, para los fines del monitoreo y la transparencia en la ejecución de los recursos que demande.
	Paso 2: Aprobación Oficial	
	Paso 3: Difusión del plan	

Fuente: Guía metodología para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Respecto a la descripción de la **Fase N.º 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRD de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA 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.º 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 jefatura de defensa civil, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La **Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres**, en coordinación con el área de **Gerencia Municipal** 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 LA FLORIDA, con el reporte de la ejecución de las actividades programadas.

En el cuadro 2 se muestran las reuniones de coordinación realizadas para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA 2025-2030.

Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRD de la de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.

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
19/12/2024	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD
13/01/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD
18/03/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD
22/04/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD
11/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD
07/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD
11/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre formulación del PPRD
18/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRD

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El Distrito de La Florida, se elevó a la condición de distrito el 26 de marzo de 1965, en el primer gobierno de Fernando Belaunde Terry, la misma que le dio categoría de pueblo a su capital distrital. Este ubicado al Nor-este de la provincia de San Miguel, su capital se encuentra a 1,050 m.s.n.m. y está conformado por 18 caseríos, 1 centro poblado y su capital de distrito.

- Departamento : **CAJAMARCA**
- Provincia : **SAN MIGUEL**
- Distrito : **LA FLORIDA**
- Región Geográfica : **SIERRA RIDA**

Los límites del distrito de la florida son los siguientes:

- Norte: Distrito de **CATACHE**
- Sur: Distrito de **NIEPOS**
- Este: Distrito de **OYOTUN**
- Oeste: Distrito de **CALQUIS**

Tiene un área de 54.989 km² y un perímetro de 44.33 km



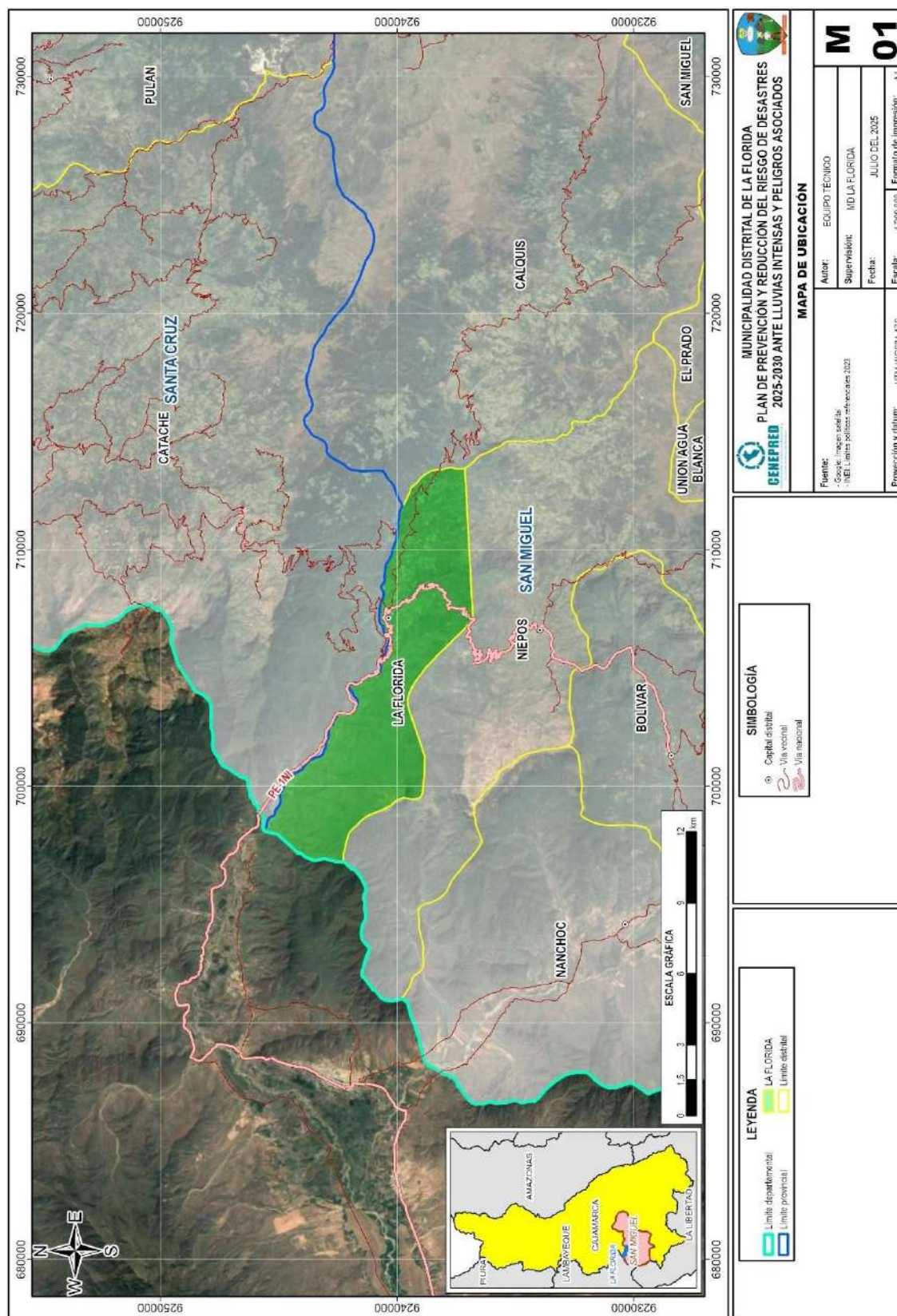


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 1. Ubicación





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

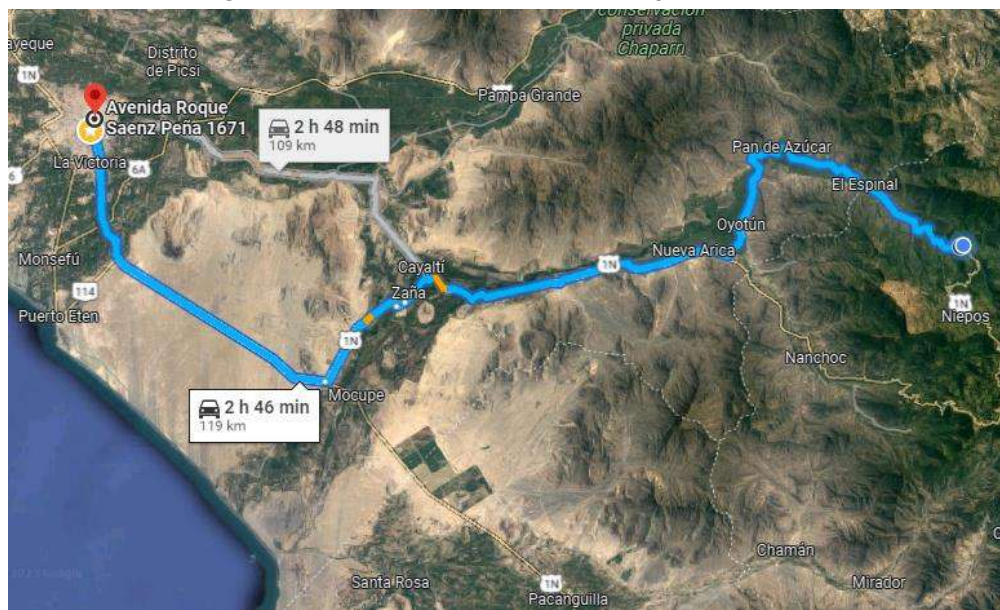
San Miguel - Cajamarca



1.3.2. Vías de acceso

El distrito de la florida se interconecta directamente con la región Lambayeque, específicamente con Chiclayo (figura 2), mediante la vía nacional de código PE-1NI. El desarrollo de la vía es de la siguiente manera: Chiclayo-Mocupe (40 km) Mocupe-Oyotún (50 km) Oyotún-La Florida (30 km), siendo el recorrido un total de 3.5 horas. La vía asfaltada es de 90 km y 30 km afirmada.

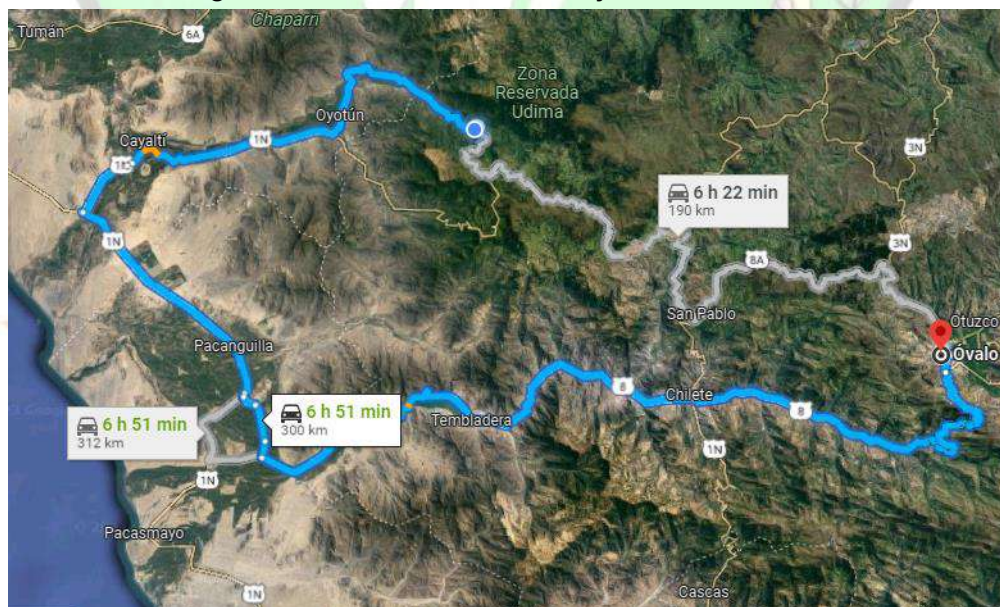
Figura 2. Vía Nacional PE-1NI Chiclayo-La Florida



Fuente: Google Maps.

La conexión con Cajamarca capital es mediante dos vías de acceso, una asfaltada de 270 km más 30 km afirmada y la otra de 190 km de vía afirmada como se puede apreciar en la figura 3.

Figura 3. Vía Nacional PE-1NI Cajamarca-La Florida



Fuente: Google Maps.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Las vías vecinales que conectan nuestros diferentes caseríos son tal como se muestran en la siguiente imagen, teniendo un total de 20.34 kilómetros, en estado afirmado, con código vial CA-1216.

Figura 4. Vía Vecinal CA-1216 La Florida



Fuente: Google Maps.

1.3.3. Aspecto Social

1.3.3.1. Población

Según la información estadística oficial (INEI, 2018b), la población del distrito de La Florida es de 2165; siendo la población principalmente joven (cuadro 3) (INEI, 2018a).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 3. Población por grupos de edades del distrito de La Florida.

Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	128	5.91%
De 5 a 9 años	168	7.76%
De 10 a 14 años	179	8.27%
De 15 a 19 años	134	6.19%
De 20 a 24 años	103	4.76%
De 25 a 29 años	107	4.94%
De 30 a 34 años	141	6.51%
De 35 a 39 años	133	6.14%
De 40 a 44 años	148	6.84%
De 45 a 49 años	153	7.07%
De 50 a 54 años	136	6.28%
De 55 a 59 años	144	6.65%
De 60 a 64 años	115	5.31%
De 65 a 69 años	94	4.34%
De 70 a 74 años	72	3.33%
De 75 a 79 años	80	3.70%
De 80 a 84 años	78	3.60%
De 85 a 89 años	35	1.62%
De 90 a 94 años	13	0.60%
De 95 a más	4	0.18%
Total	2165	100.00%

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

En cuanto al género, la cantidad de hombres es ligeramente superior al número de mujeres (cuadro 4).

Cuadro 4. Población por sexo del distrito de La Florida.

Sexo	Casos	%
Hombre	1 089	50.30%
Mujer	1 076	49.70%
Total	2 165	100.00%

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

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 39 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 5).

Cuadro 5. Densidad poblacional del distrito de La Florida.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSIDAD POBLACIONAL
60508	SAN MIGUEL	LA FLORIDA	55.0	2165	39

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

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 30 centros poblados, uno urbanos (La Florida) y el resto de categoría rural (cuadro 6).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 6. Centros poblados del distrito de La Florida.

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONG.	LAT.	ALT.	POB.	VIV.
1	LA FLORIDA	CAPITAL DISTRITAL	611060001	-79.1257	-6.8687	993	100	59
2	EL MIRADOR	RURAL	611060002	-79.1924	-6.8300	400.8	2	6
3	QUEPAN	RURAL	611060003	-79.1888	-6.8341	400.1	16	3
4	MONTECRISTO	RURAL	611060004	-79.1839	-6.8390	425.2	23	10
5	AJOSMAYO	RURAL	611060005	-79.1699	-6.8490	481	28	15
6	PIEDRA ANGOSTA	RURAL	611060007	-79.1354	-6.8695	841.1	27	14
7	EL HUALANGO	RURAL	611060009	-79.1105	-6.8713	1166.7	20	13
8	LA CASA BLANCA	RURAL	611060010	-79.1288	-6.8700	920.1	3	5
9	EL CARRIZAL	RURAL	611060011	-79.1290	-6.8755	1169.5	25	11
10	BUENOS AIRES	RURAL	611060012	-79.1065	-6.8661	1110.4	14	4
11	PIURA	RURAL	611060013	-79.1257	-6.8767	1156.4	9	3
12	PEDREGAL	RURAL	611060014	-79.1328	-6.8741	1017.2	24	8
13	BATANCITO	RURAL	611060015	-79.1297	-6.8780	1119.7	11	4
14	LA SILLETA	RURAL	611060016	-79.1248	-6.8755	1146.4	27	9
15	EL LIMONCITO	RURAL	611060017	-79.0981	-6.8740	1278.3	200	43
16	LA SUCCHA	RURAL	611060018	-79.0925	-6.8754	1262.3	4	4
17	LA COLLPA	RURAL	611060019	-79.1156	-6.8740	1256	23	8
18	LA CUEVA	RURAL	611060020	-79.1111	-6.8767	1294.6	45	15
19	PAMPA DE SEQUEZ	RURAL	611060021	-79.0988	-6.8827	1508	112	90
20	MONTAÑA DE SEQUEZ	RURAL	611060022	-79.0891	-6.8833	1495.5	132	54
21	AGUA AZUL	RURAL	611060023	-79.0733	-6.8851	1563.9	160	93
22	VISTA ALEGRE	RURAL	611060024	-79.1067	-6.8861	1546.1	110	31
23	LA LAJA	RURAL	611060025	-79.1176	-6.8906	1428.5	350	125
24	LOMA ALTA	RURAL	611060026	-79.1197	-6.8943	1495.6	27	7
25	NARANJA LOMA	RURAL	611060027	-79.1228	-6.8907	1468	85	27
26	EL PALMO	RURAL	611060028	-79.0921	-6.8870	1571.7	55	22
27	ARCOMAYO	RURAL	611060029	-79.1233	-6.8980	1569.4	20	8
28	EL ASTRO	RURAL	611060031	-79.0861	-6.8875	1619.9	10	5
29	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	RURAL	611060032	-79.0878	-6.8781	1355.3	15	15
30	EL HUARANI	RURAL	611060033	-79.0819	-6.8862	1658.8	40	15

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

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de La Florida son, principalmente, de paredes de adobe (95.56%), techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares (92.95%) y pisos de tierra (81.20%) cuadro 7.

Cuadro 7. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de La Florida.

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	21	2.74%
Adobe	732	95.56%
Tapia	2	0.26%
Quincha (caña con barro)	8	1.04%
Madera (pona, tornillo etc.)	2	0.26%
Triplay / calamina / estera	1	0.13%
Total	766	100.00%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	5	0.65%
Tejas	45	5.87%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	712	92.95%
Caña o estera con torta de barro o cemento	4	0.52%
Total	766	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	2	0.26%
Madera (pona, tornillo, etc.)	7	0.91%
Cemento	135	17.62%
Tierra	622	81.20%
Total	766	100.00%

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

1.3.3.3. Servicios básicos

- Agua de consumo

El principal tipo de fuente de agua para consumo en el distrito de La Florida es de la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (cuadro 8).

Cuadro 8. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de La Florida.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	198	25.85%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	437	57.05%
Pilón o pileta de uso público	10	1.31%
Pozo (agua subterránea)	22	2.87%
Manantial o puquio	9	1.17%
Río, acequia, lago, laguna	90	11.75%
Total	766	100.00%

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

- Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas del distrito de La Florida tienen pozo ciego o negro como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 9).

Cuadro 9. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de La Florida.

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	104	13.58%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	33	4.31%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	23	3.00%
Letrina (con tratamiento)	100	13.05%
Pozo ciego o negro	440	57.44%
Río, acequia, canal o similar	1	0.13%
Campo abierto o al aire libre	63	8.22%
Otro	2	0.26%
Total	766	100.00%

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



- Luz eléctrica

El 80.03 % de las viviendas del distrito de La Florida cuentan con alumbrado eléctrico (cuadro 10).

Cuadro 10. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de La Florida.

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	613	80.03%
No tiene alumbrado eléctrico	153	19.97%
Total	766	100.00%

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

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de La Florida cuenta con nivel educativo de primaria completa (35.12 %) (cuadro 11).

Cuadro 11. Nivel de estudios de la población del distrito de La Florida.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	231	11.05%
Inicial	96	4.59%
Primaria	843	40.33%
Secundaria	764	36.56%
Básica especial	1	0.05%
Superior no universitaria incompleta	23	1.10%
Superior no universitaria completa	70	3.35%
Superior universitaria incompleta	12	0.57%
Superior universitaria completa	47	2.25%
Maestría / Doctorado	3	0.14%
Total	2 090	100.00%

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

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de La Florida se presentan 20 instituciones educativas, que albergan 494 alumnos y son centro laboral de 65 docentes (cuadro 12).

Cuadro 12. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de La Florida.

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Inicial - Jardín	7	67	8
Inicial - Programa no escolarizado	1	7	0
Primaria	8	195	24
Secundaria	4	225	33
Total general	20	494	65

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

En el cuadro 13 se muestra la relación de instituciones educativas presentes en el distrito de La Florida.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 13. Instituciones educativas del distrito de La Florida.

N°	Cód. Mod.	Centro Educativo	Nivel Modular	Cen. Pob.	Lat	Long	Al.	Doc.
1	475913	44	Inicial - Jardín	La Florida	-6.8705	-79.1233	26	2
2	610824	120	Inicial - Jardín	El Limoncito	-6.8741	-79.0982	4	1
3	649780	127	Inicial - Jardín	La Laja	-6.8903	-79.1180	6	1
4	727313	146	Inicial - Jardín	Montaña De Sequez	-6.8829	-79.0894	5	1
5	727354	150	Inicial - Jardín	Agua Azul	-6.8850	-79.0722	12	1
6	742510	197	Inicial - Jardín	Pampa De Sequez	-6.8827	-79.0991	10	1
7	1363951	387	Inicial - Jardín	Vista Alegre	-6.8862	-79.1067	4	1
8	2566246	Carrizal	Inicial -No escolarizado	El Carrizal	-6.8757	-79.1289	7	0
9	384768	82748	Primaria	La Florida	-6.8676	-79.1252	82	9
10	384776	82749	Primaria	La Laja	-6.8906	-79.1176	15	2
11	384784	82751	Primaria	Montaña De Sequez	-6.8831	-79.0888	7	1
12	396739	82798	Primaria	El Limoncito	-6.8741	-79.0982	18	2
13	390047	82923	Primaria	Agua Azul	-6.8852	-79.0734	29	3
14	556944	821003	Primaria	Montecristo	-6.8389	-79.1840	3	1
15	587287	821046	Primaria	Pampa De Sequez	-6.8828	-79.0985	35	5
16	610881	821106	Primaria	El Carrizal	-6.8756	-79.1290	6	1
17	1159540	Divino Maestro	Secundaria	Pampa De Sequez	-6.8828	-79.0988	45	8
18	641498	Jorge Chávez	Secundaria	Montaña De Sequez	-6.8833	-79.0892	43	8
19	610949	Mariano Melgar	Secundaria	La Laja	-6.8891	-79.1178	28	8
20	476143	Miguel Grau	Secundaria	La Florida	-6.8718	-79.1220	109	9

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

1.3.3.5. Salud

La mayor parte de la población del distrito de La Florida cuenta con SIS (cuadro 14).

Cuadro 14. Población afiliada a seguros de salud del distrito de La Florida.

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	1 750	80.83%
Solo EsSalud	208	9.61%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	5	0.23%
Solo Seguro privado de salud	3	0.14%
Solo Otro seguro	5	0.23%
EsSalud y Seguro privado de salud	3	0.14%
No tiene ningún seguro	191	8.82%
Total	2 165	100.00%

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

La Florida tiene un establecimiento de salud (Minsa, 2025) de categoría I-3 (cuadro 15).

Cuadro 15. Establecimientos de salud del distrito de La Florida.

N°	Cod. Un.	Nombre	Clasificación	Cat.	Lat.	Long.
1	4556	La Florida	Centros de Salud o Centros Médicos	I-3	-6.8703	-79.1244

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.4. Aspecto Económico

La principal ocupación de los jefes de hogar de las viviendas del distrito de La Florida es la de ocupaciones elementales con un 39.20 % (cuadro 16); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de La Florida tiene un promedio de 47.9 % de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 16. Ocupación principal del jefe de hogar del distrito de La Florida.

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	2	0.30%
Profesionales científicos e intelectuales	46	6.86%
Profesionales técnicos	14	2.09%
Jefes y empleados administrativos	19	2.83%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	56	8.35%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	194	28.91%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	40	5.96%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	33	4.92%
Ocupaciones elementales	263	39.20%
Ocupaciones militares y policiales	4	0.60%
Total	671	100.00%

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

Cuadro 17. Pobreza monetaria del distrito de La Florida.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
LA FLORIDA	2165	37.87	57.93	47.9

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

En el cuadro 18 se presenta la población en edad de trabajar PET y la población económicamente activa PEA por sexo del distrito de La Florida; se aprecian similares porcentajes en cuanto a PET, sin embargo, solo el 4.2 % de las mujeres forman parte de la PEA en contraste con el 20.7 % de hombres.

Cuadro 18. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de la Florida.

La Florida	Población	P. en edad de trabajar - PET	% PET	P. Económicamente Activa - PEA	% PEA
Hombre	1 089	849	39.2%	448	20.7%
Mujer	1 076	841	38.8%	90	4.2%
Total	2 165	1 690	78.1%	538	24.8%

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales

1.3.5.1. Topografía y pendientes del terreno

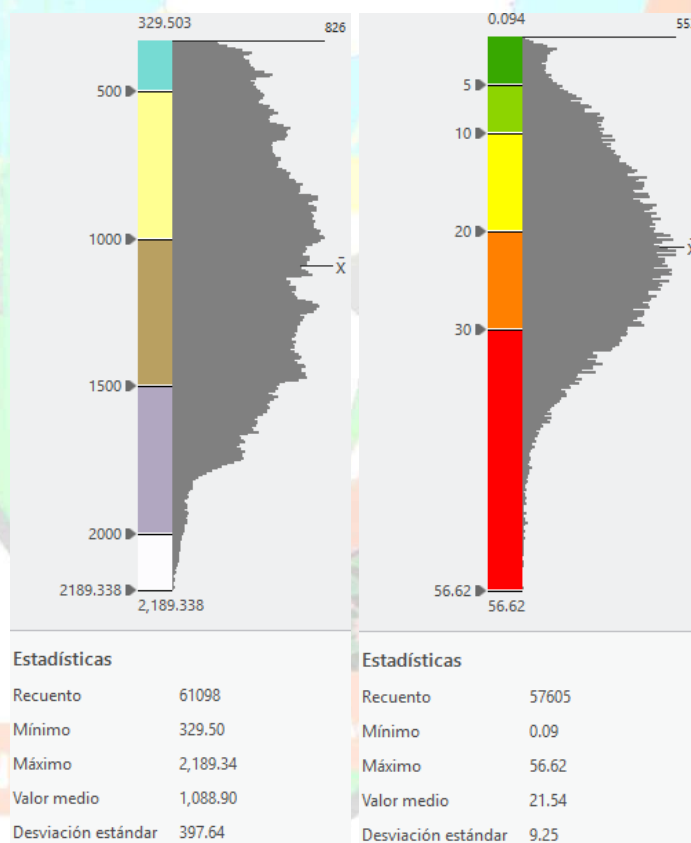
Para el análisis de la topografía y de las pendientes del terreno se utilizó el modelo digital de elevaciones de fuente Sentinel-Copernicus (Copernicus, 2024) que abarca el territorio del distrito de La Florida (mapa 2).

En la figura 5 se aprecia la distribución de elevaciones del distrito de La Florida, desde los 329 hasta los 2 189 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 1 088 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 5) el distrito de La Florida presenta pendientes que van desde los 0° hasta los 56.62°, teniendo un promedio de 21.54°.

Figura 5. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de La Florida.



Elaboración: Equipo Técnico.

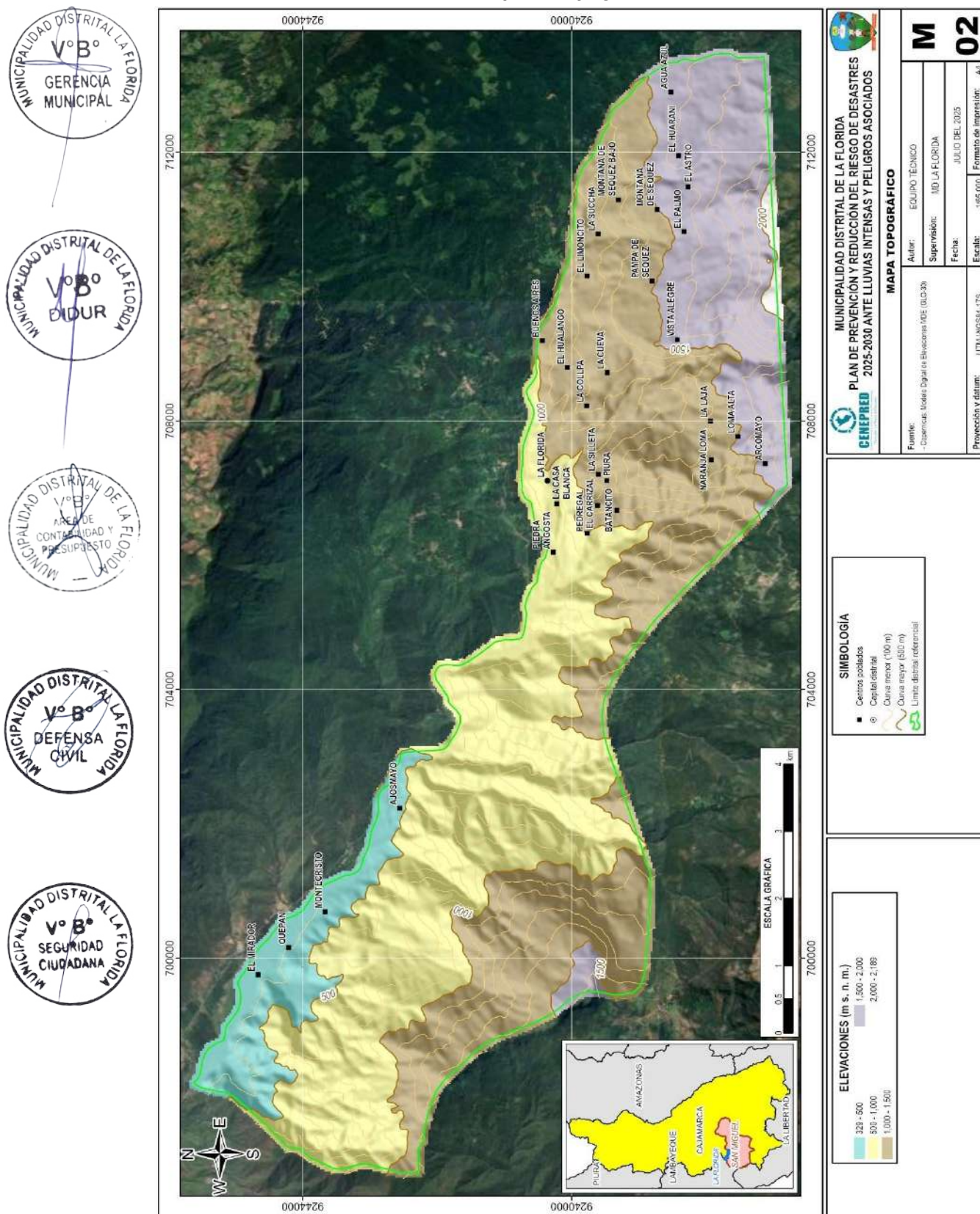


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 2. Topográfico.



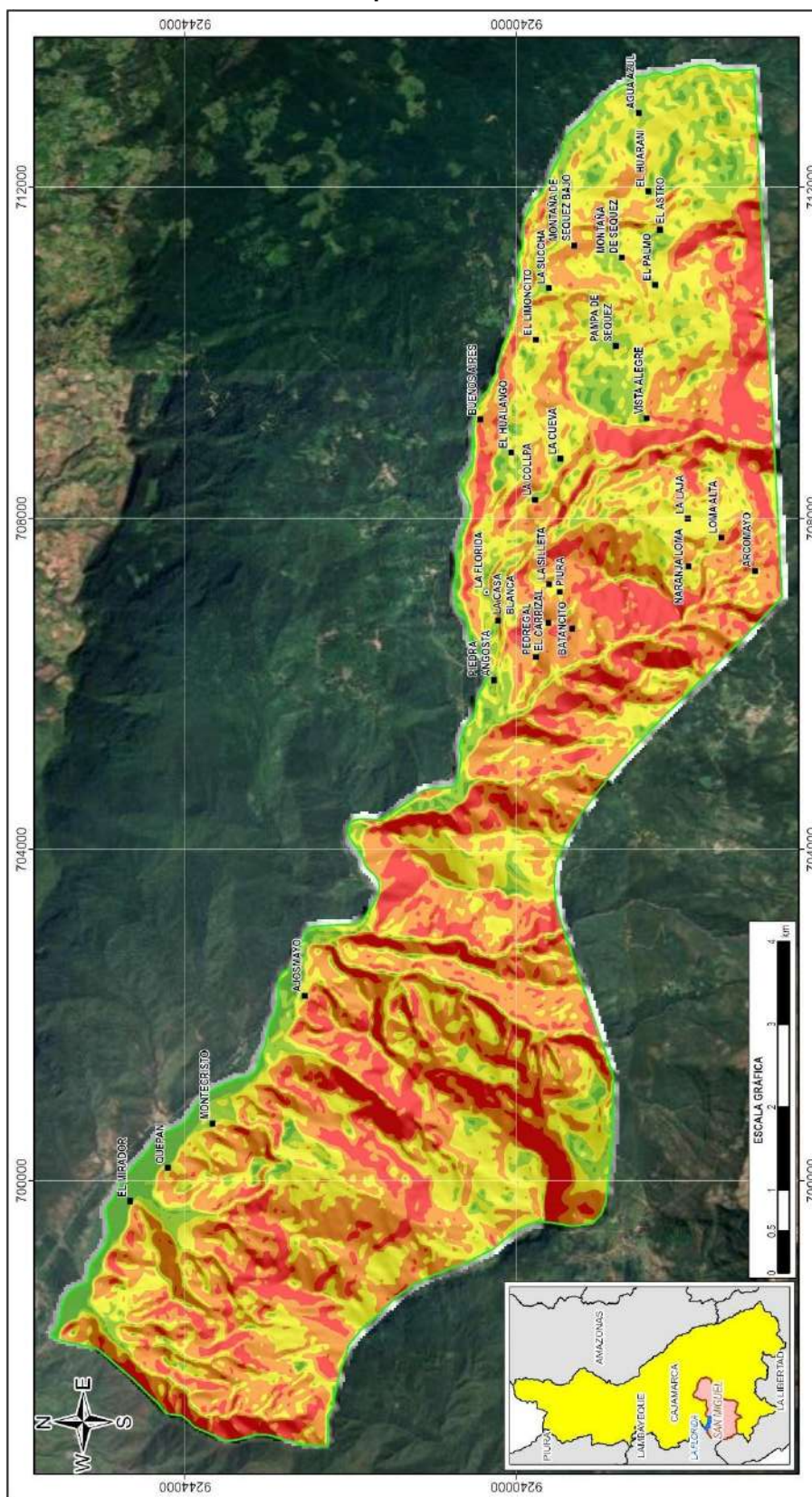


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 3. Pendientes del terreno.



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

MAPA DE PENDIENTES DEL TERRENO			
Fuente:	Autor:	Equipo Técnico	M 03
- Equipo Técnico: Geoprosamiento del AIDE	Supervisión:	MD LA FLORIDA	
Proyección y datum:	Fecha:	Formato de impresión:	
UTM WGS84-75S	JULIO DEL 2025	A4	
	Escala:	1:65,000	

SIMBOLOGIA

- Centros poblados
- Centro distrital
- Línea distrital referencial

PENDIENTES DEL TERRENO (°)

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 35



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.2. Geomorfología

Las geoformas del distrito de La Florida corresponden a unidades de terrenos de sierra y costa norte, principalmente montañas en rocas intrusivas (20.2%) 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 La Florida.

Unidades geomorfológicas	Área (km ²)	%
Llanura o planicie inundable	0.4	0.7%
Montañas y colinas en roca intrusiva	39.6	71.7%
Montañas y colinas en roca volcánica	14.0	25.4%
Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	1.2	2.2%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades de montañas y colinas

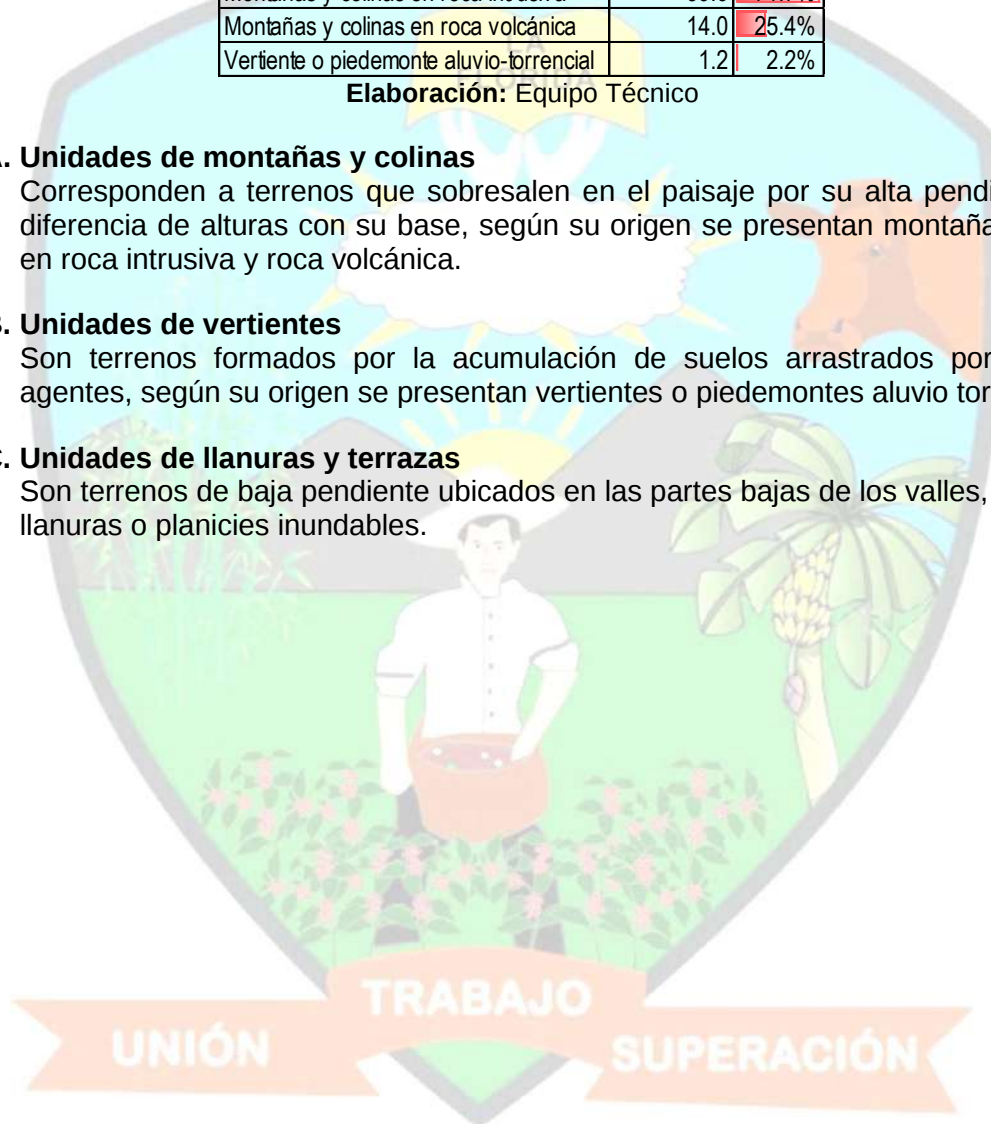
Corresponden a terrenos que sobresalen en el paisaje por su alta pendiente y alta diferencia de alturas con su base, según su origen se presentan montañas y colinas en roca intrusiva y roca volcánica.

B. Unidades de vertientes

Son terrenos formados por la acumulación de suelos arrastrados por diferentes agentes, según su origen se presentan vertientes o piedemontes aluvio torrenciales.

C. Unidades de llanuras y terrazas

Son terrenos de baja pendiente ubicados en las partes bajas de los valles, tales como llanuras o planicies inundables.



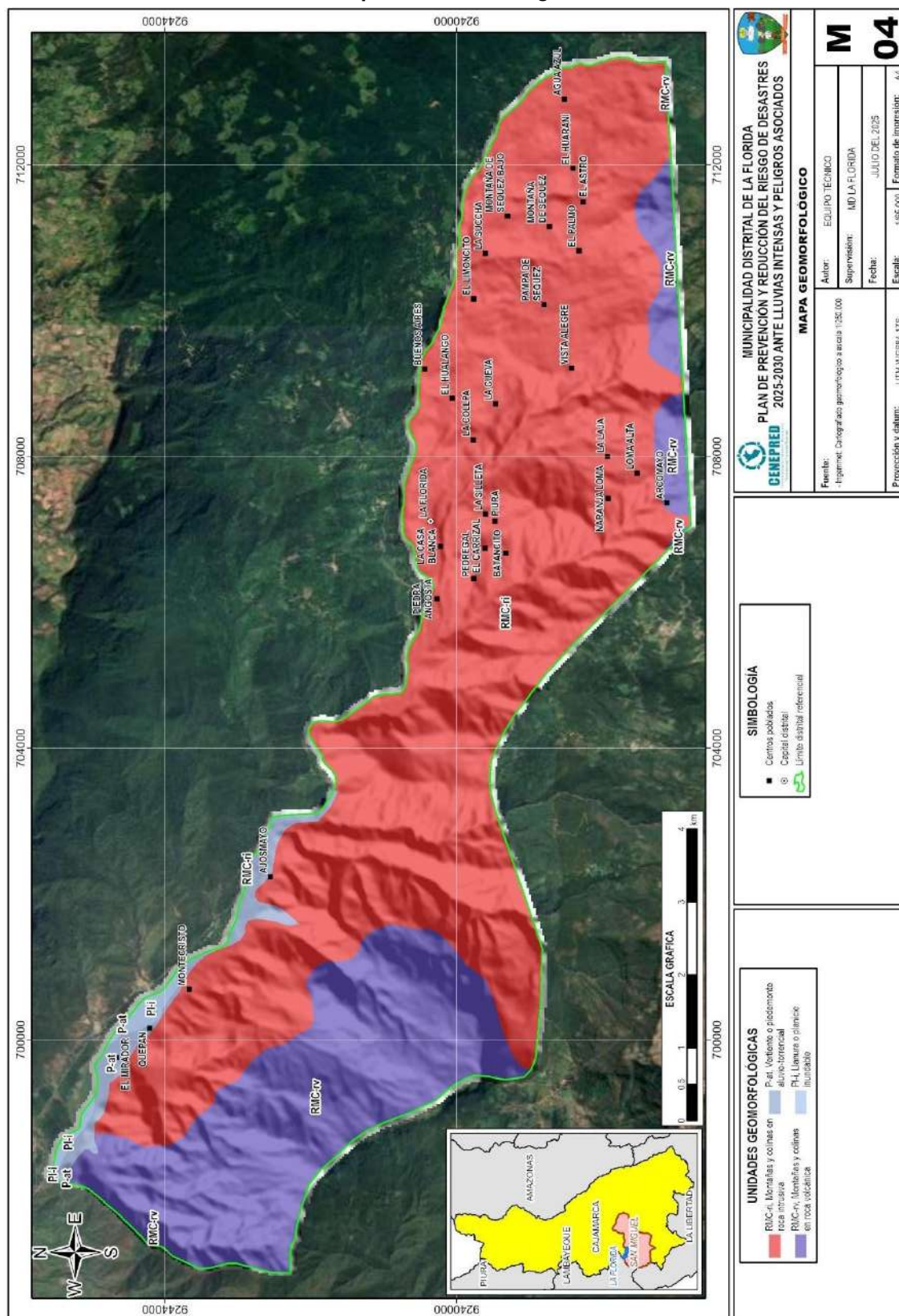


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 4. Geomorfológico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.3. Geología local

Según el cartografiado a escala 1/50 000 (Ingemmet, 2022), el distrito de La Florida está conformado por unidades geológicas intrusivas, volcano sedimentarias; además se presentan depósitos cuaternarios de origen glacial y glacio 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 La Florida

Unidad geológica	Área (km ²)	%
Centro Volcánico Niepos - Evento 1	9.9	18.0%
Centro Volcánico Niepos - Evento 2	0.5	0.9%
Depósito fluvial	2.8	5.1%
Plutón Rushos	35.2	64.0%
Sin denominación	6.6	12.0%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades volcano sedimentarias del Paleógeno-Neógeno

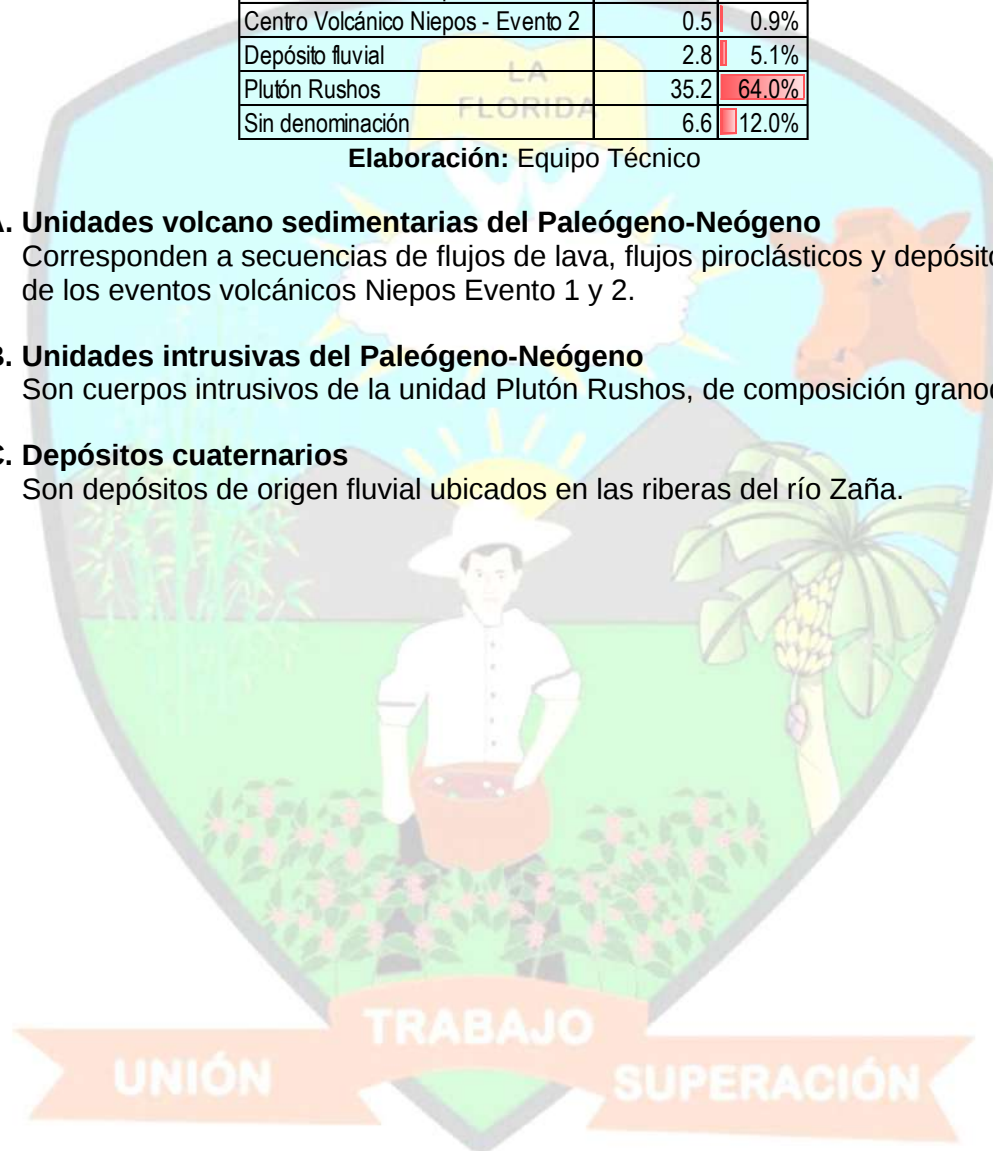
Corresponden a secuencias de flujos de lava, flujos piroclásticos y depósitos de caída de los eventos volcánicos Niepos Evento 1 y 2.

B. Unidades intrusivas del Paleógeno-Neógeno

Son cuerpos intrusivos de la unidad Plutón Rushos, de composición granodiorítica.

C. Depósitos cuaternarios

Son depósitos de origen fluvial ubicados en las riberas del río Zaña.



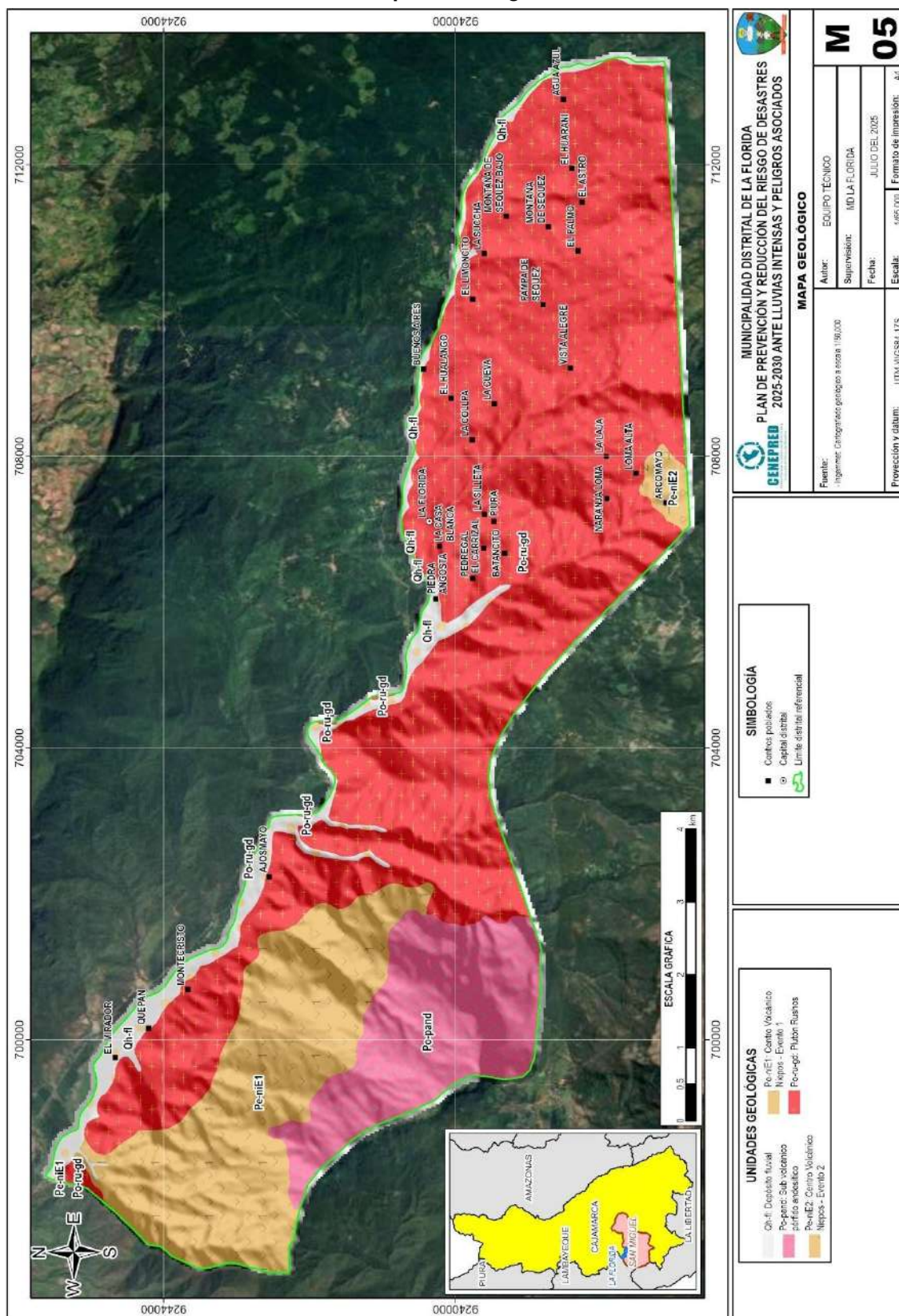


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 5. Geológico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 La Florida

Unidad litológica	Área (km ²)	%
Agua	0.2	0.3%
Andesita	16.5	30.0%
Bloques	0.5	0.9%
Granodiorita	34.5	62.7%
Grava	2.6	4.8%
Limo	0.7	1.3%

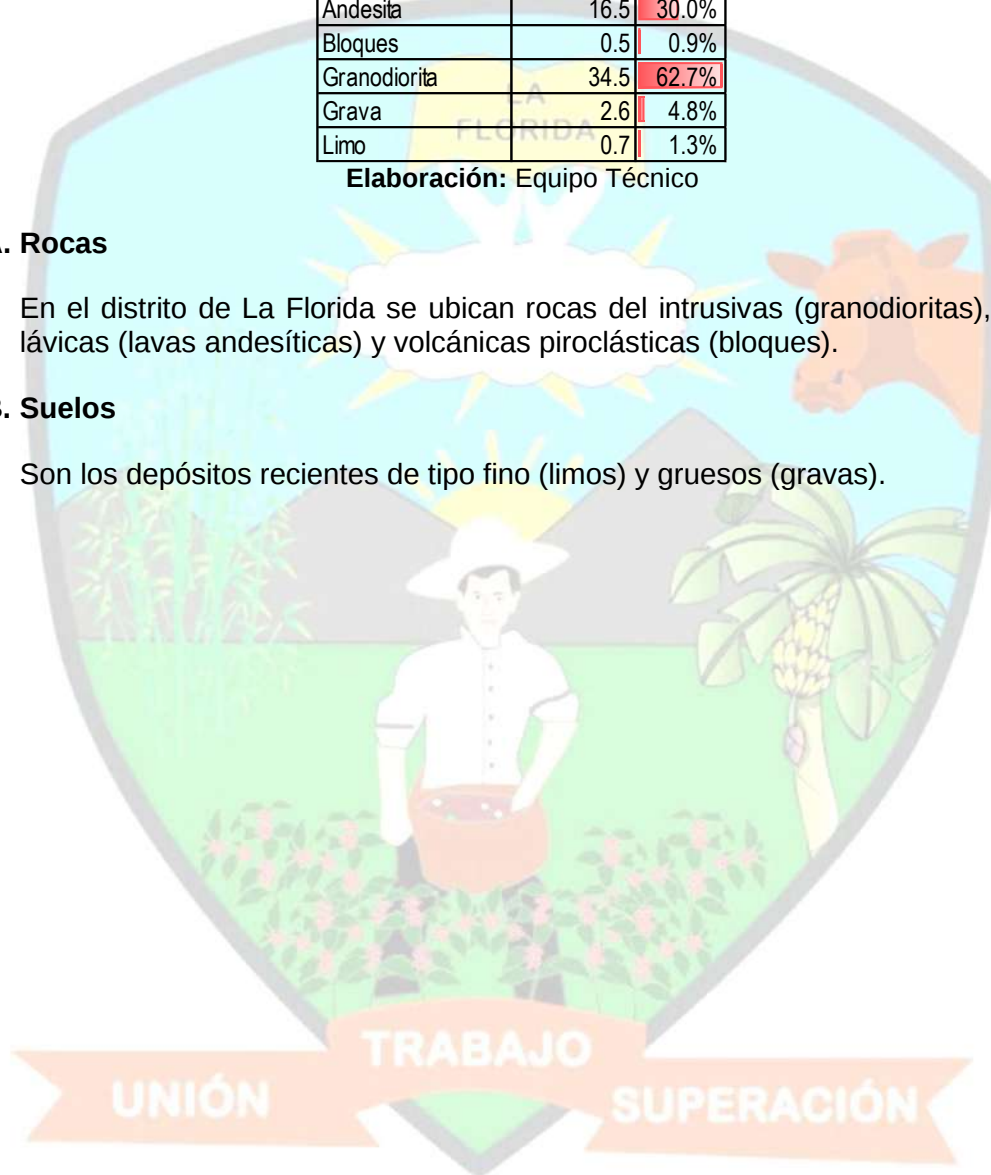
Elaboración: Equipo Técnico

A. Rocas

En el distrito de La Florida se ubican rocas del intrusivas (granodioritas), volcánicas lávicas (lavas andesíticas) y volcánicas piroclásticas (bloques).

B. Suelos

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



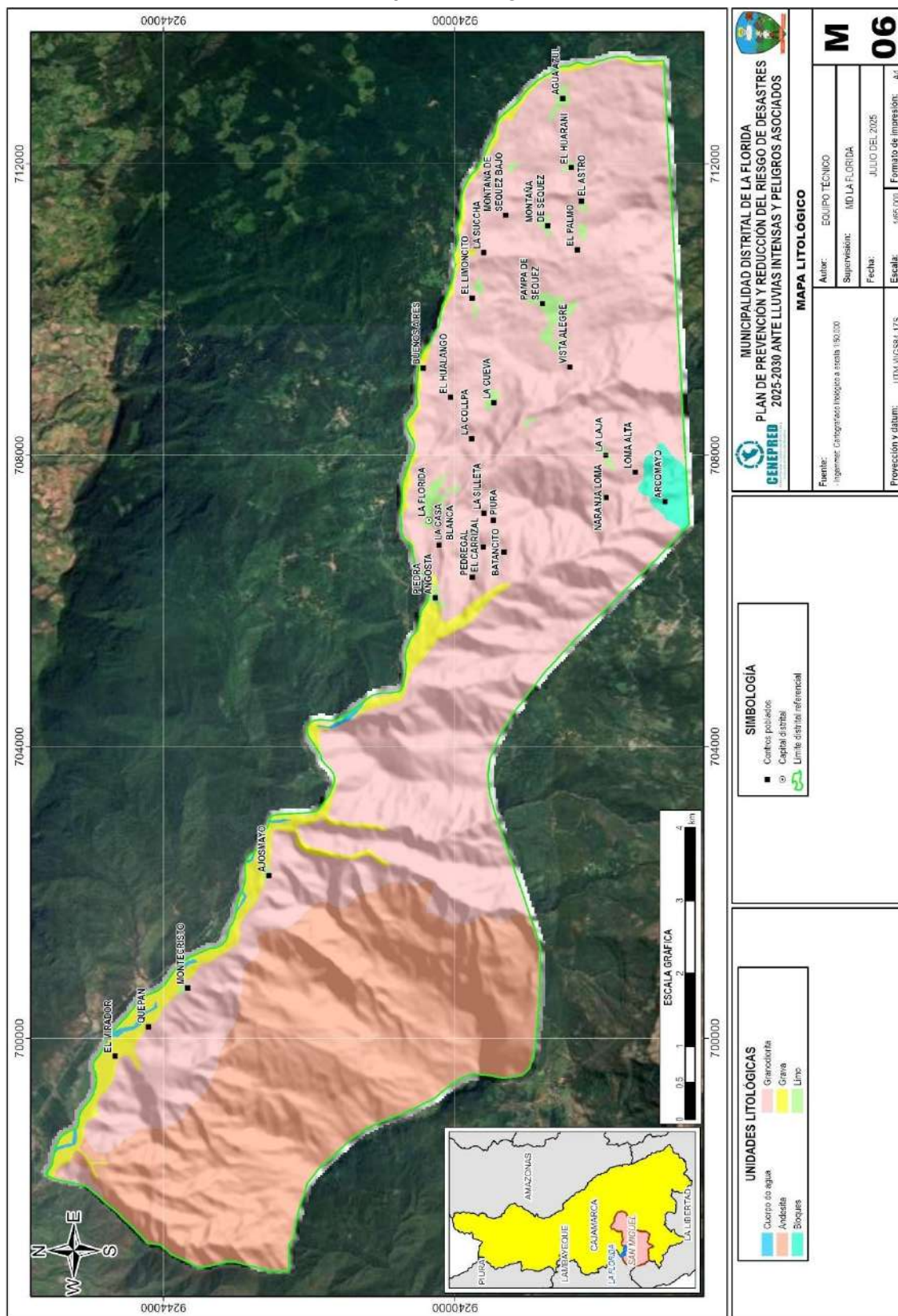


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 6. Litológico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.5. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI

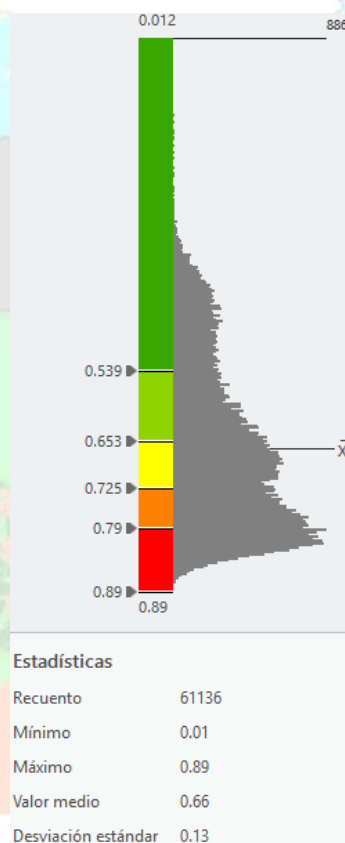
El índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI) se obtiene a través del procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales y permite estimar la densidad de vegetación y vigor de la vegetación en el territorio, este índice varía de -1 a 1.

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 La Florida, 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 6 se muestra la estadística del NDVI en el distrito de La Florida, indicando una tendencia a tener una alta cobertura vegetal, con un promedio de valor de 0.66; esta información se grafica en el mapa 7.

Figura 6. Estadísticas del NDVI en el distrito de La Florida.



Elaboración: Equipo Técnico

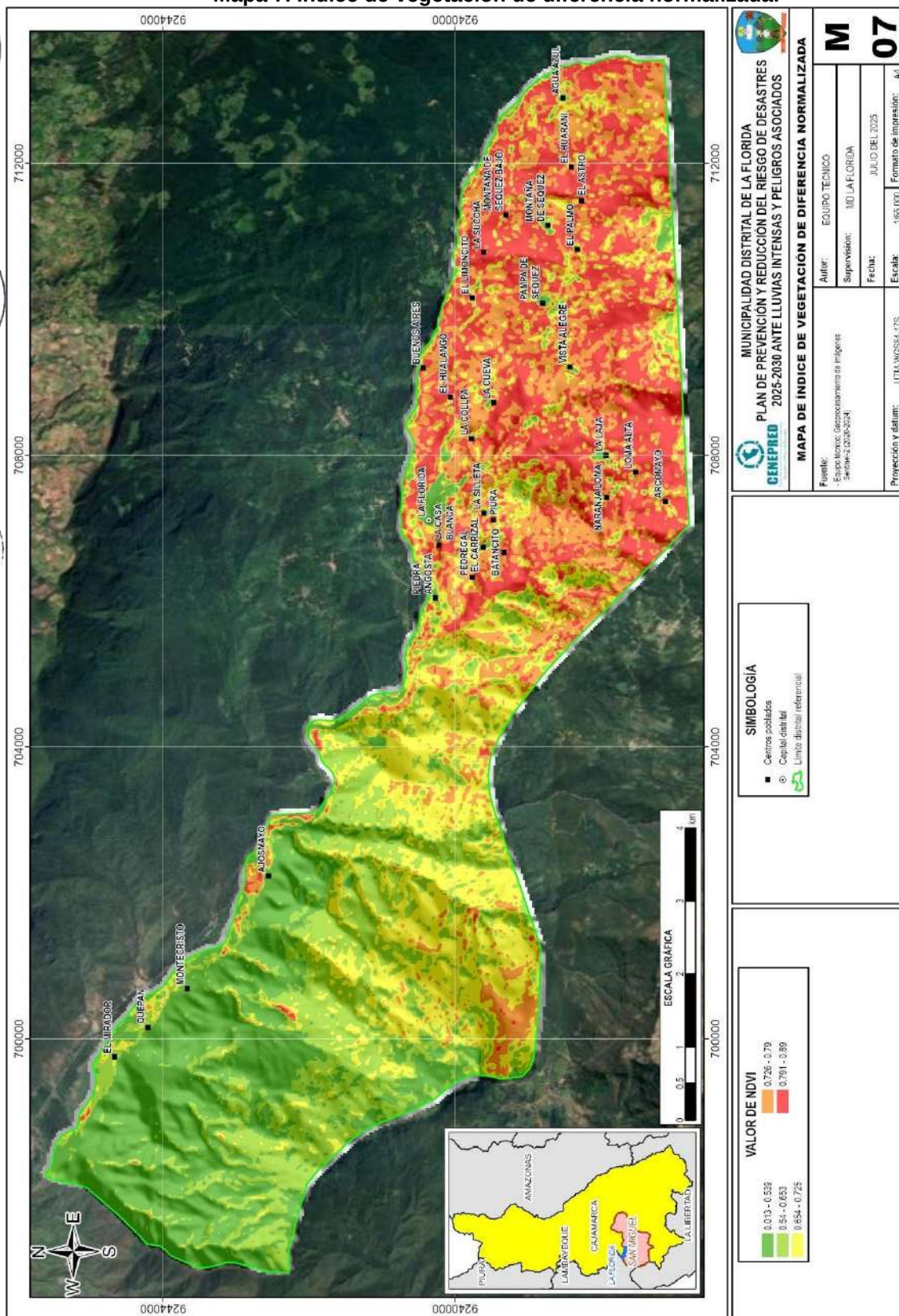


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.6. Índice de humedad topográfica

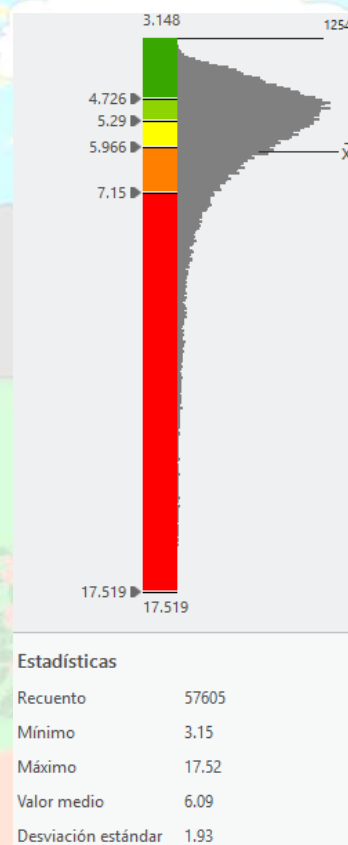
El índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para 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 7 se muestra la estadística del TWI en el distrito de La Florida, con un promedio de valor de 6.09; esta información se grafica en el mapa 8.

Figura 7. Estadísticas del TWI en el distrito de La Florida.



Elaboración: Equipo Técnico

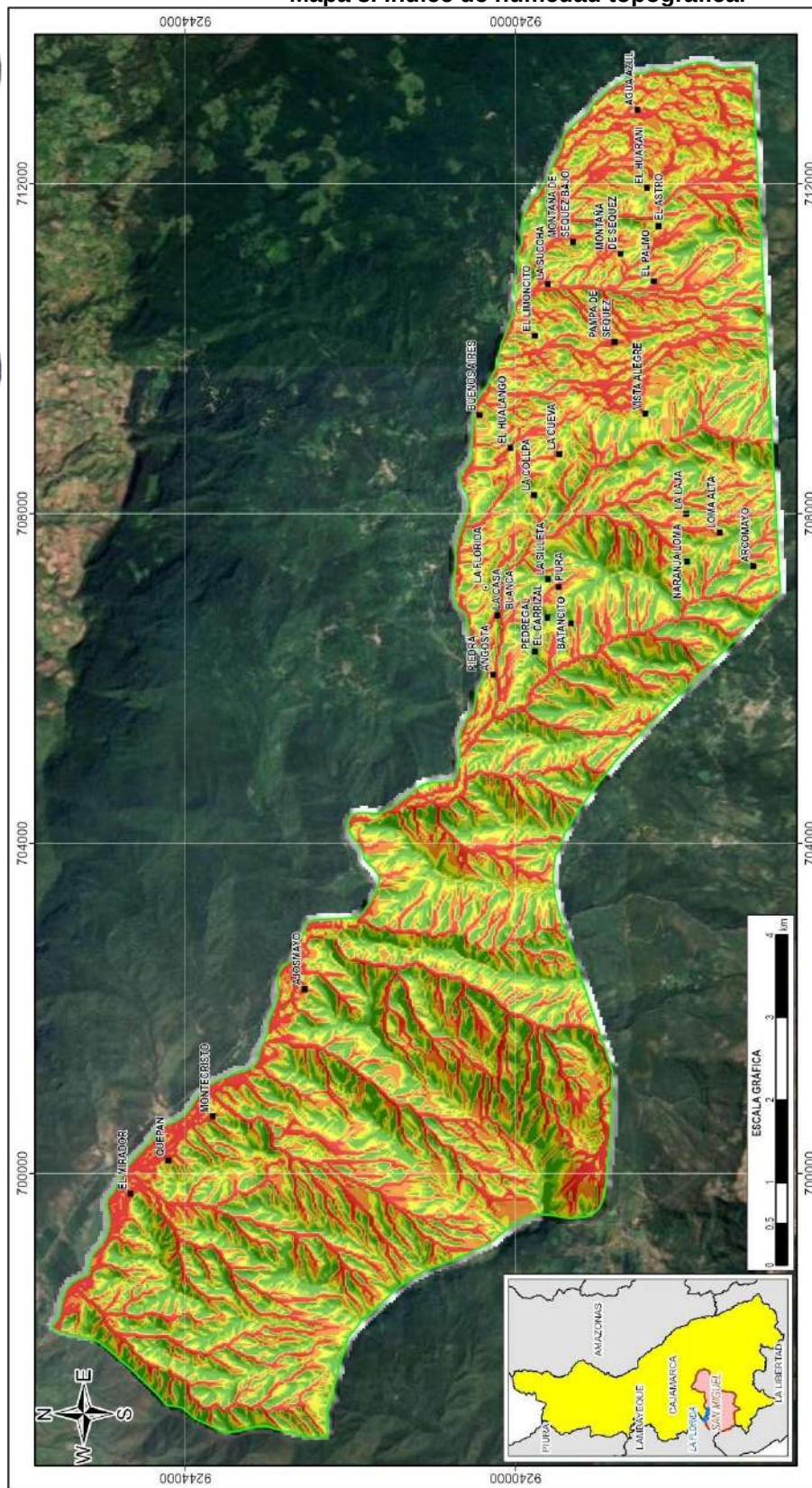


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 8. Índice de humedad topográfica.



		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		MAPA DE ÍNDICE DE HUMEDAD TOPOGRÁFICA	
2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS		08	
Fuente: Equipo técnico de procesamiento del IDE		Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S		Supervisión: M.D. LA FLORIDA	08
		Fecha: JULIO DEL 2023	Formato de impresión: A4
		Escala: 1:65,000	

SIMBOLOGÍA	
■	Centros poblados
●	Capital distrital
—	Limite distrital referencial

VALOR DE TWI	
3,149 - 4,726	5,987 - 7,115
4,727 - 5,291	7,151 - 17,519
5,291 - 5,986	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.7. Hidrografía

El distrito de La Florida presenta una cuenca hidrográfica que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) recibe el nombre de Cuenca Zaña, que abarcan toda el área distrital.

En el cuadro 22 se muestran los drenajes divididos según su orden obtenidos mediante el procesamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus descrito anteriormente.

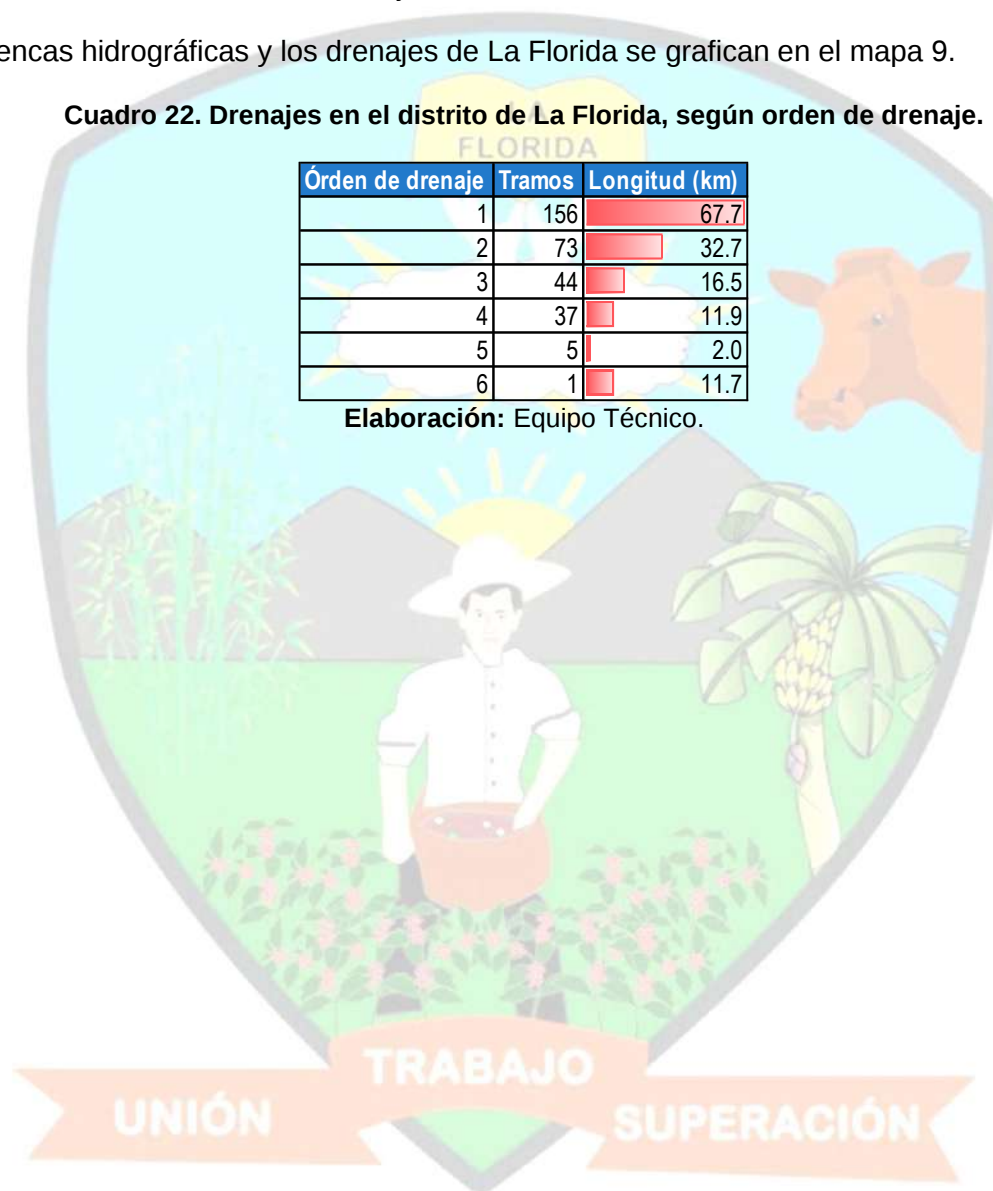
Se ha determinado como único drenaje de orden 6 al río Zaña.

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

Cuadro 22. Drenajes en el distrito de La Florida, según orden de drenaje.

Orden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	156	67.7
2	73	32.7
3	44	16.5
4	37	11.9
5	5	2.0
6	1	11.7

Elaboración: Equipo Técnico.



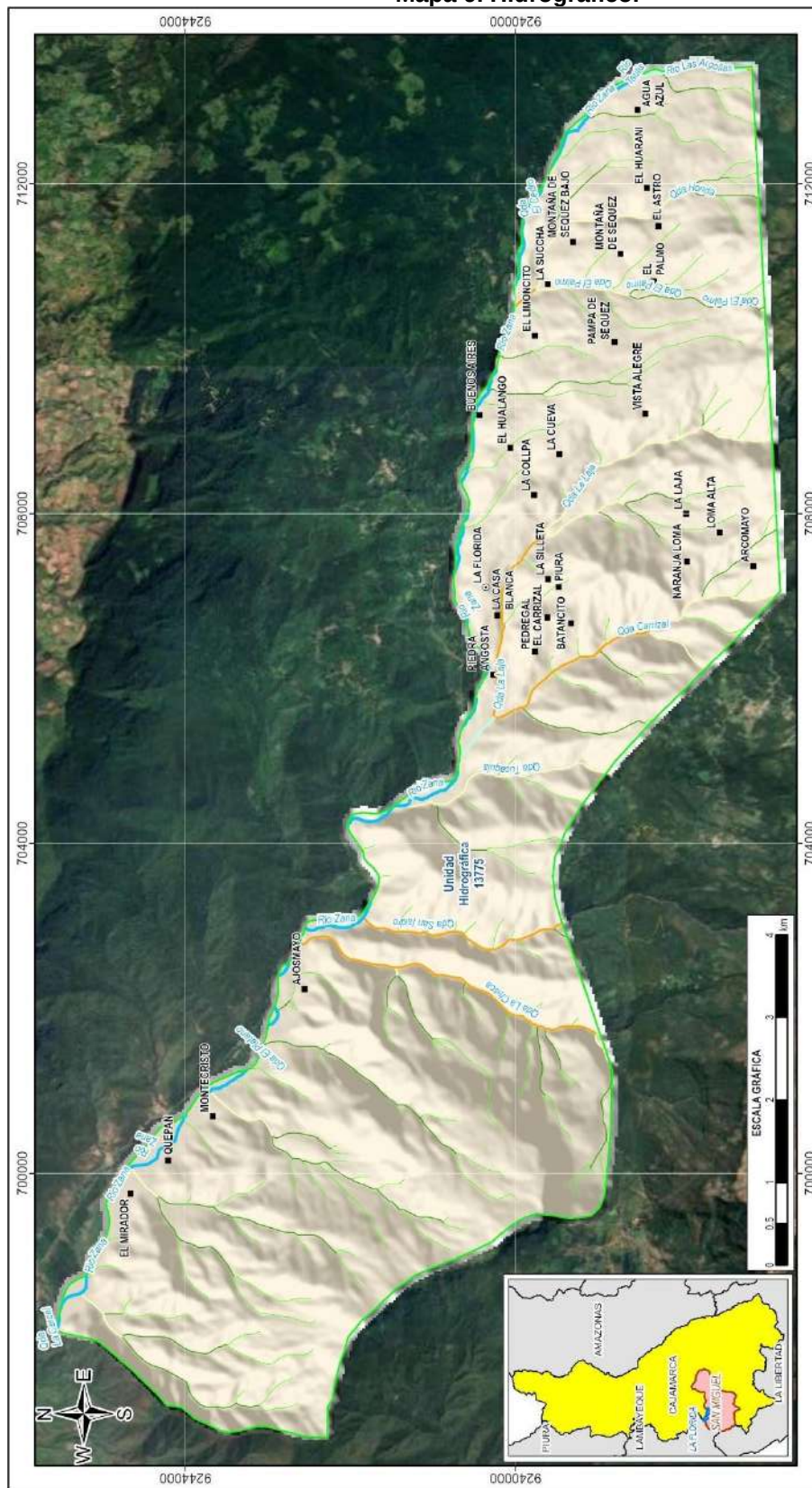


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 9. Hidrográfico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS	
MAPA HIDROGRÁFICO	
Fuente:	Equipo técnico: EQUIPO TÉCNICO
Supervisión:	Supervisión: NO LA FLORIDA
Fecha:	Fecha: JULIO DEL 2023
Proyección y datum:	Proyección y datum: UTM WGS84-17S
Escala:	Escala: 1:65,000
Formato de impresión:	Formato de impresión: A4

SIMBOLOGÍA	
Centros poblados	
Capital distrital	
Límite distrital referencial	

CUENCAS HIDROGRÁFICAS	
Drenaje de orden 1	
Drenaje de orden 2	
Drenaje de orden 3	
Drenaje de orden 4	
Drenaje de orden 5	
Cuenca Zafra	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



1.3.5.8. Características climatológicas y meteorología

Los climas del distrito de La Florida han sido obtenidos de la Clasificación Climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2020); se resumen en el cuadro 23, mientras que su descripción se presenta en el cuadro 24 y se grafican en el mapa 10.

El principal clima del distrito de La Florida es el de “Semiárido con invierno seco. Templado” con un 60.1% del territorio, graficando el gran escasez hídrica del distrito por su ubicación cercana a la costa norte peruana.

Cuadro 23. Clasificación climática del distrito de La Florida.

Código	Clasificación climática	Área (km ²)	%
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	0.03	0.0%
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	21.93	39.9%
D (i) B'	Semiárido con invierno seco. Templado	33.03	60.1%

Elaboración: Equipo Técnico

Cuadro 24. Descripción de los climas del distrito de La Florida.

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.
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	entre las cotas de 3000 m s. n. m. y 1500 m s. n. m. del flanco oriental de la cordillera de los Andes	entre de 21°C a 25°C	entre 7°C a 11°C	entre 700 mm a 2000 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.

Elaboración: Equipo Técnico. **Fuente:** Senamhi 2020





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Precipitaciones promedio durante el verano y en condiciones FEN

En el mapa 11 se muestra la distribución de precipitaciones promedio durante los meses de verano (Senamhi, 2023), mientras que en la figura 8 se muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones estacionales; se aprecia que el distrito de La Florida tiene precipitaciones que van de 171 a 574 mm/trimestre (figura 8); con un promedio de 335 mm/trimestre; en condiciones normales el mayor acumulado de lluvias se registran al sureste del distrito.

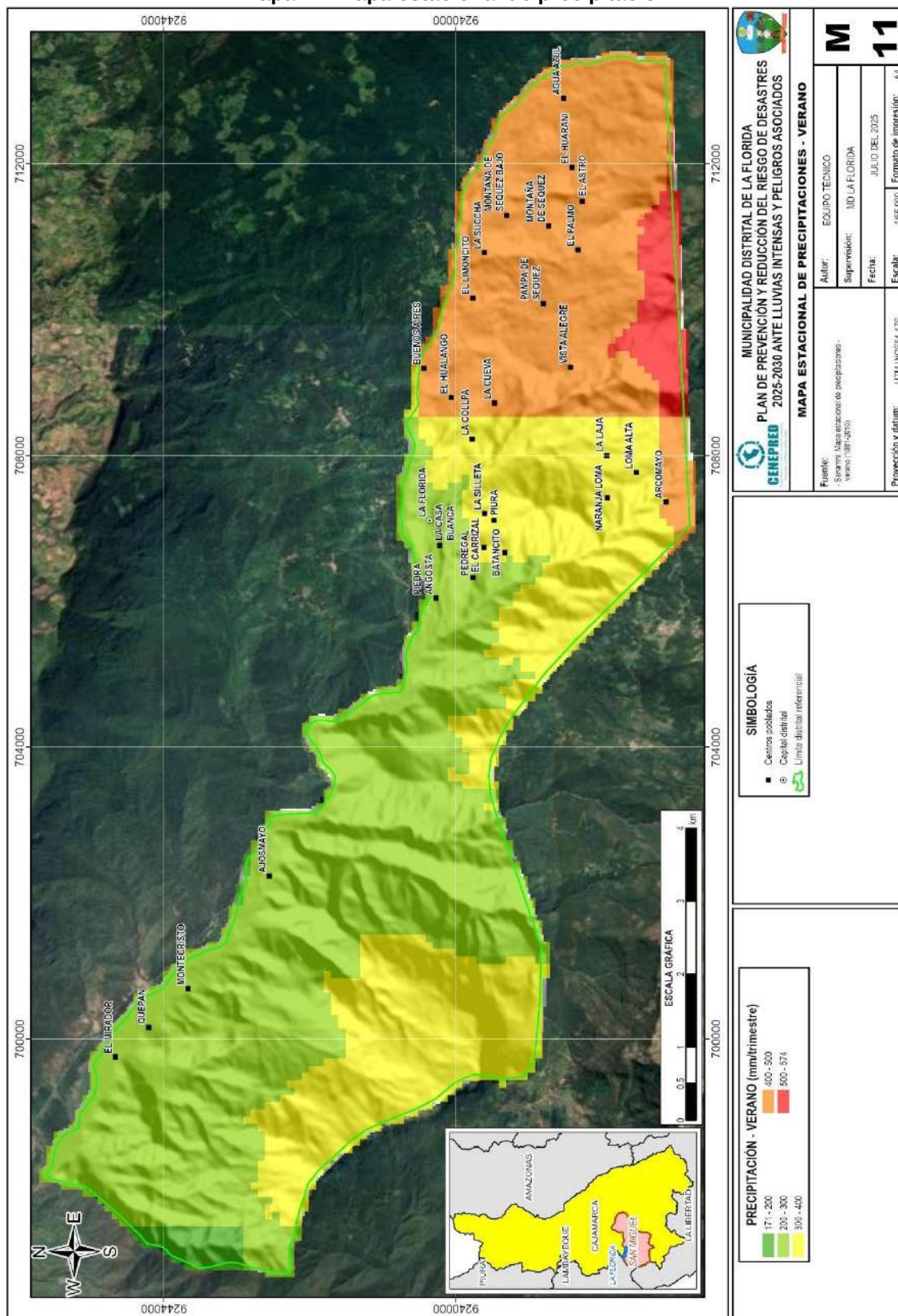
Sin embargo, en condiciones de Fenómeno El Niño (1983, 1998, 2017, 2023), la mayor acumulación de lluvias se ubica al suroeste del distrito (mapa 12), en promedio de estos eventos se han estimado precipitaciones de 506 a 718 mm/trimestre, con un promedio de 619 mm/trimestre (figura 8).

Figura 8. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones (izquierda) y en promedio FEN (derecha).



Elaboración: Equipo Técnico.

Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.



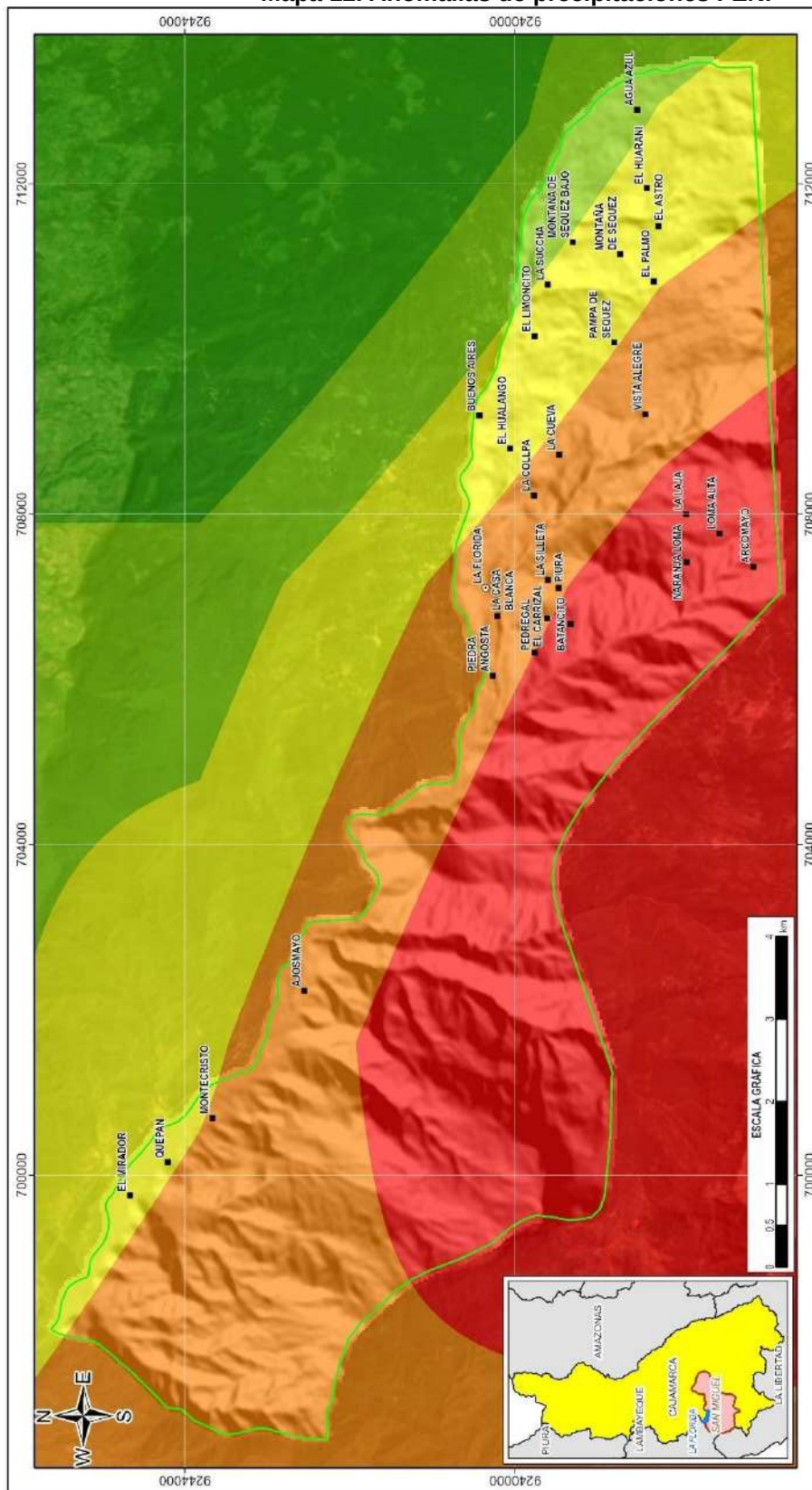


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.



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

MAPA DE ANOMALÍAS DE PRECIPITACIONES FEN

Proyecto:	Simulación de precipitaciones - versión (18-2019)
Proyección y datum:	UTM WGS84-17S
Autor:	EQUIPO TÉCNICO
Supervisor:	MD LA FLORIDA
Fecha:	JULIO DEL 2025
Escala:	1:65.000
Formato de impresión:	A4

SIMBOLOGÍA

- Centros poblados
- Capital distal
- Limite distrital referencial

PRECIPITACIÓN - FEN (1983, 1998, 2017, 2023)-PROM. (mm/trimestre)

506 - 575	525 - 650	650 - 718	600 - 825
-----------	-----------	-----------	-----------



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

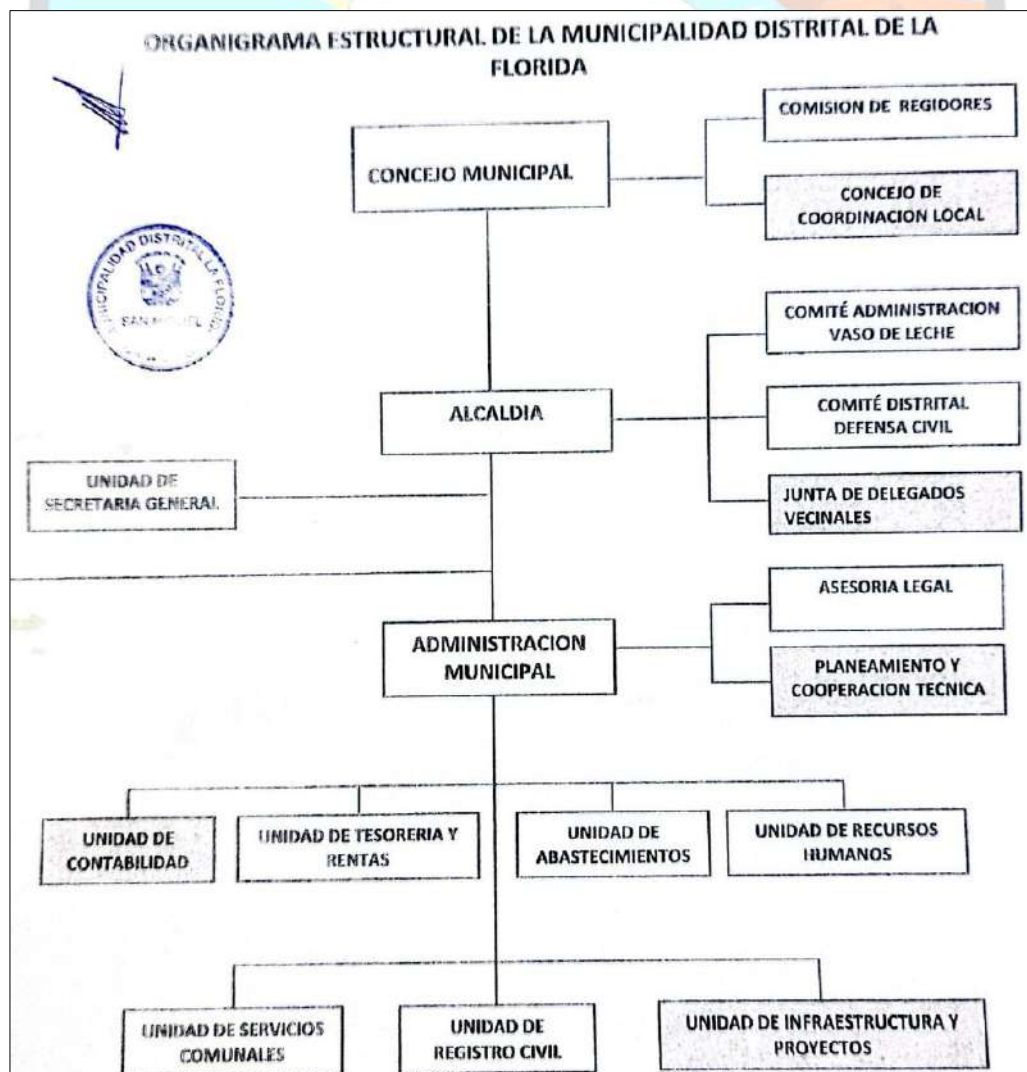
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

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

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

La municipalidad distrital de LA FLORIDA, asegura sus competencias mediante la ejecución de las funciones especificadas en el REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (ROF), basándose en los principios de la legalidad, economía, transparencia, eficacia, simplicidad, eficiencia, participación y seguridad ciudadana y por los contenidos en las leyes 27444 y 27815. El ROF, en su esquema estructural, detalla las funciones del comité distrital de defensa civil, el cual coordina directamente con el área de alcaldía, de la siguiente manera:

Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA



Fuente: Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



En la actualidad no existe un área específica dentro de la Municipalidad Distrital de La Florida que implementa la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo que se recomendará la creación, según la normativa vigente. Mientras tanto, la Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural DIDUR es la encargada de la coordinación con las entidades del SINAGERD para desarrollar actividades relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial

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

- Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/A
- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de LA FLORIDA encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/A.

En el cuadro 25 se resume la disponibilidad de los instrumentos de gestión instruccional y territorial relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Florida.

Cuadro 25. Instrumentos de gestión institucional y territorial

Nº	Instrumento de Gestión Institucional	Abreviatura	Disponibilidad	Vigencia	Enfoque GRD
1	Plan Estratégico Institucional	PEI	No	-	-
2	Plan Operativo Institucional	POI	Si	No	No
3	Reglamento de Organización y Funciones	ROF	Si	No	No
4	Manual de Organización y Funciones	MOF	Si	No	No
6	Plan de Desarrollo Urbano	PDU	No	-	-
7	Plan de Desarrollo Local Concertado	PDLC	No	-	-

Fuente: Municipalidad Distrital de La Florida.

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

Respecto al componente prospectivo:

- 1) No se han evidenciado acciones.

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.º 023-2023-MDLF/A.
- 2) Creación del Centro de Operaciones de Emergencias Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N.º 118-2023-MDLF-A.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



- 3) Se cuenta con Brigadas de emergencia y rehabilitación reconocidos mediante Resolución de Alcaldía N.º 130-2023-MDLF/A.
- 4) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito distrital.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

Al momento del análisis, la Municipalidad Distrital de La Florida 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 LA FLORIDA 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	4	Resolución de Alcaldía N.º 109-2023-MDLF/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	14	Resolución de Alcaldía N.º 023-2023-MDLF/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)	LEY SERVIR	1	Resolución de Alcaldía N.º 118-2023-MDLF-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	1		
Dirección de Infraestructura Urbano y Rural	CAS	1	ROF	Es el órgano de línea responsable de la realización de estudios, proyecto, entre otros.
	Servicio por tercero	1		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	Nombrado	1	ROF	Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria para atención de emergencias y materiales para la reducción del riesgo y rehabilitación.
Equipo Técnico del Grupo de Trabajo	Funcionarios de nivel directivo superior, especialistas, CAS	5	Resolución de Alcaldía N.º 001-2025-MDLF/A	Formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD, según lo establecido en la Ley N.º 29664, su Reglamento y normas complementarias.

Fuente: Municipalidad Distrital de LA FLORIDA

Elaboración: Municipalidad Distrital de LA FLORIDA 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 LA FLORIDA 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	Cantidad	Estado	Operativo	No Operativo	Dependencia
Vehículos	Camionetas	UND	2	Regular	2	0	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	Camión Volquete	UND	2	Regular	1	1	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
Equipos	Computadora	UND	4	Regular	2	2	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	Laptop	UND	5	Regular	4	1	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	Impresora	UND	10	Regular	8	2	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	GPS	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
	Proyector	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA
Extintores	PQS	UND	2	Regular	2	0	Municipalidad Distrital de LA FLORIDA

Fuente: Municipalidad Distrital de LA FLORIDA

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 LA FLORIDA, 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 PIM asciende a la suma de 10,245 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 39.40%; si realizamos una mirada retrospectiva en 5 años, podemos mencionar que el año 2024 se presupuestó un PIA de 7,000 soles con un PIM de 7,000 soles, con una ejecución al 0,0 %, el año 2023 se presupuestó un PIA de 2,000 soles con un PIM de 103,976 soles, con una ejecución al 100%, el año 2022 se presupuestó un PIA de 2,000 soles con un PIM de 2,000 soles, con una ejecución al 100%, el año 2021 se presupuestó un PIA de 7,000 soles con un PIM de 7,000 soles, con una ejecución al 100%, el año 2020 se presupuestó un PIA de 12,200 soles con un PIM de 52,685 soles, con una ejecución al 100%.

Cuadro 28. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2020	12,200	52,685	52,685	52,685	52,685	52,685	52,685	100
2021	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	100
2022	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	100
2023	2,000	103,976	103,976	103,976	103,976	103,976	103,976	100
2024	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0.0
2025	0	10,245	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	39.40

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de LA FLORIDA 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				99,967		1,500	101,467
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	52,685			3,976	5,000	7,745	69,406
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS		7,000	2,000		2,000	1,000	12,000
TOTAL (S/)	52,685	7,000	2,000	103,976	7,000	10,245	182,906

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 La Florida la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (50%).

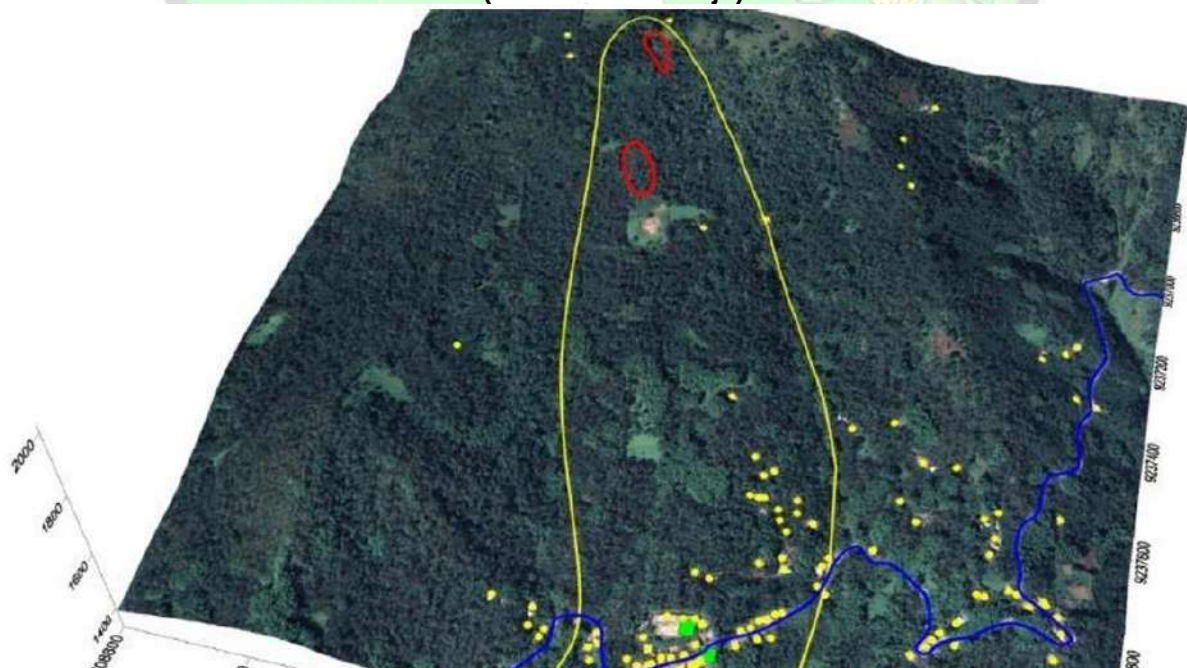
Cuadro 30. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de La Florida.

EMERGENCIA	REPORTES	%
LLUVIAS INTENSAS	5	50%
DESIZAMIENTO	1	10%
EPIDEMIA COVID-19	1	10%
VIENTOS FUERTES	1	10%
INCENDIOS FORESTALES	1	10%
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR AGENTE CLIMÁTICO	1	10%

Elaboración: Equipo Técnico. **Fuente:** SINPAD-INDECI.

No se han identificado zonas críticas registradas por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET, Autoridad Nacional del Agua ANA o por el Gobierno Regional de Cajamarca en el ámbito territorial del distrito de La Florida. Sin embargo, se toma en consideración un informe de peligros elaborado por el INGEMMET en la localidad de La Laja (Alcántara Quispe et al., 2023) donde se ha caracterizado dos deslizamientos activos ubicados en la parte alta que podrían afectar a las viviendas e instituciones educativas de esta localidad (figura 10) si no se tomaran en consideración recomendaciones de control de riesgos.

Figura 10. Deslizamientos activos ubicados en la parte alta de la localidad de La Laja (delimitados en rojo).



Fuente: INGEMMET 2023



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

En el cuadro 31 se muestran los peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas en el territorio peruano, en base a la clasificación del Proyecto Multinacional Andino (PMA:GCA, 2007) y modificado por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico para su cartografiado de peligros geológicos y de zonas críticas (INGEMMET, 2024).

Cuadro 31. Peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas.

Peligro	Tipo de peligro	Nombre específico (Sub-Tipo)
Movimientos en Masa	Caída	Alud
		Caída de rocas
		Derrumbe
	Vuelco	Vuelco de bloque
		Vuelco de estrato
	Deslizamiento	Deslizamiento traslacional
		Planar En cuña
	Deslizamiento	Deslizamiento de suelos
		Propagación lateral
	Flujo	Propagación lateral
		No canalizados
		Avalancha de detritos
		Avalancha de rocas
		Aluvión
		Flujo de detritos
		Flujo de lodo
		Flujo de roca
	Canalizados	Flujo de tierra
		Inundación de detritos
Otros peligros geológicos	Movimiento complejo	Alud - aluvión
		Caída de rocas - flujo
		Derrumbe - deslizamiento
		Derrumbe - flujo
		Deslizamiento - caída de rocas
		Deslizamiento - derrumbe
		Deslizamiento - flujo
		Deslizamiento - reptación
		Reptación - deslizamiento
		Avalancha - flujo
Geohidrológicos	Reptación de suelos	Reptación de suelos
		Erosión en cárcava
		Erosión en surco
		Erosión laminar
		Badlands
		Erosión
		Erosión fluvial
Otros peligros geológicos	Erosión de ladera	Inundación fluvial
		Inundación lagunar
		Inundación pluvial
		Inundación pluvial

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET

Según el análisis, las lluvias intensas corresponden a los principales tipos de peligros que se presentan en el distrito de La Florida, mientras que sus peligros asociados que se han reportado son inundaciones, caídas de rocas, derrumbes, avalanchas de rocas, flujos canalizados (huaicos), y deslizamientos; por lo que será ante estos peligros los que se realizará el análisis de susceptibilidad.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - 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 11.

Figura 11. 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 32 se muestran los niveles de peligro ante inundación fluvial en el distrito, y en el cuadro 33 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 32. 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	
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 33. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Estratificación del nivel de peligro – Inundación Fluvial

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

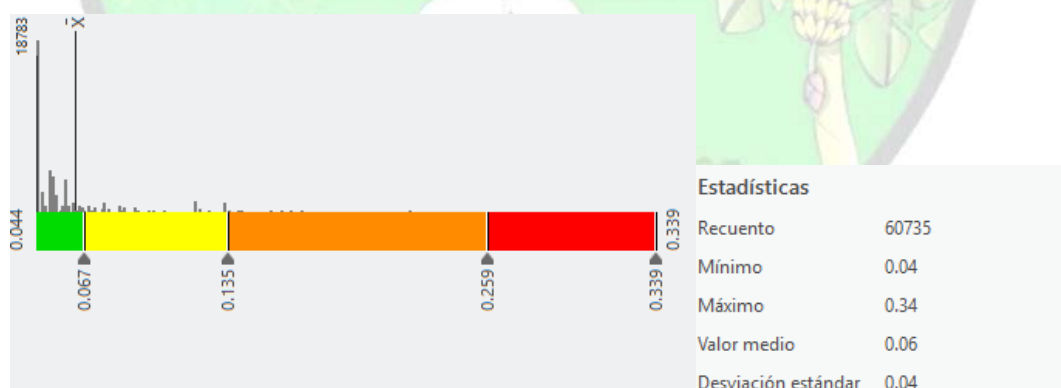
Cuadro 34. Matriz de peligro por inundación fluvial.

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

Figura 12. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de La Florida.



Fuente: Equipo Técnico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

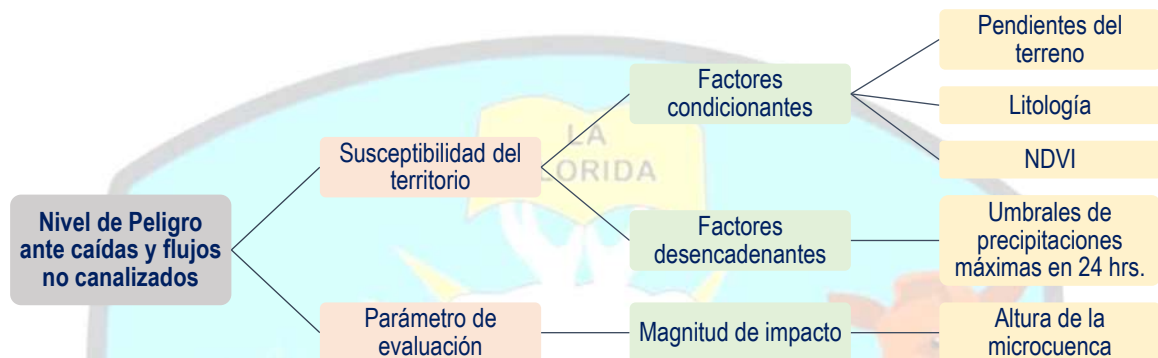
San Miguel - Cajamarca



2.2.1.2.2. Niveles de peligro ante caídas (caídas de rocas, derrumbes) y flujos no canalizados (avalanchas de rocas y detritos)

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 13.

Figura 13. 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 32 se muestran los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados en el distrito, y en el cuadro 33 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 35. 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	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.527	0.509	0.482	0.527	0.518
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 36. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

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

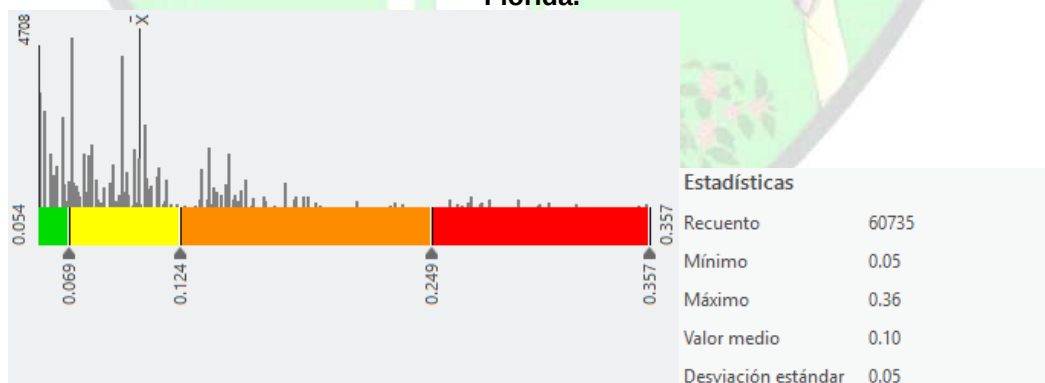
Cuadro 37. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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 14 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de La Florida ante el peligro de caídas y flujos no canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.10 (peligro medio).

Figura 14. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de La Florida.



Fuente: Equipo Técnico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 15.

Figura 15. 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 38 se muestran los niveles de peligro ante flujos canalizados, y en el cuadro 39 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 38. 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	Umbral 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 39. Niveles de Peligro por flujos canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Estratificación del nivel de peligro – flujos canalizados

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

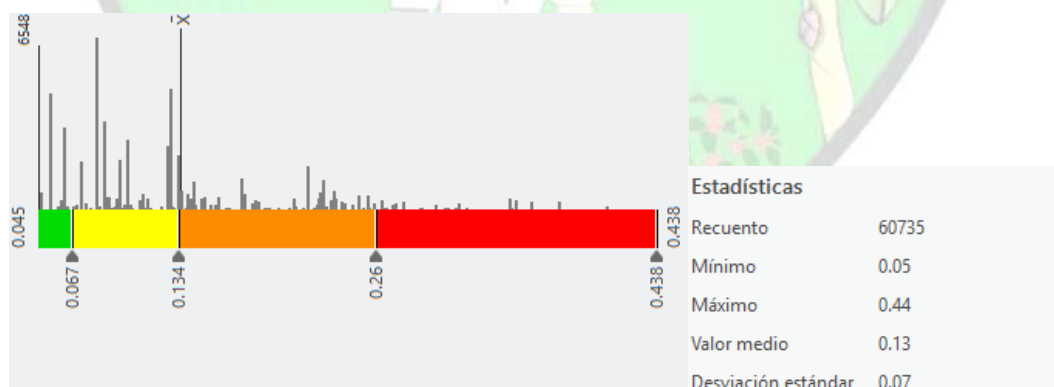
Cuadro 40. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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 16 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de La Florida ante el peligro de flujos canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.13 (peligro medio).

Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de La Florida.



Fuente: Equipo Técnico.

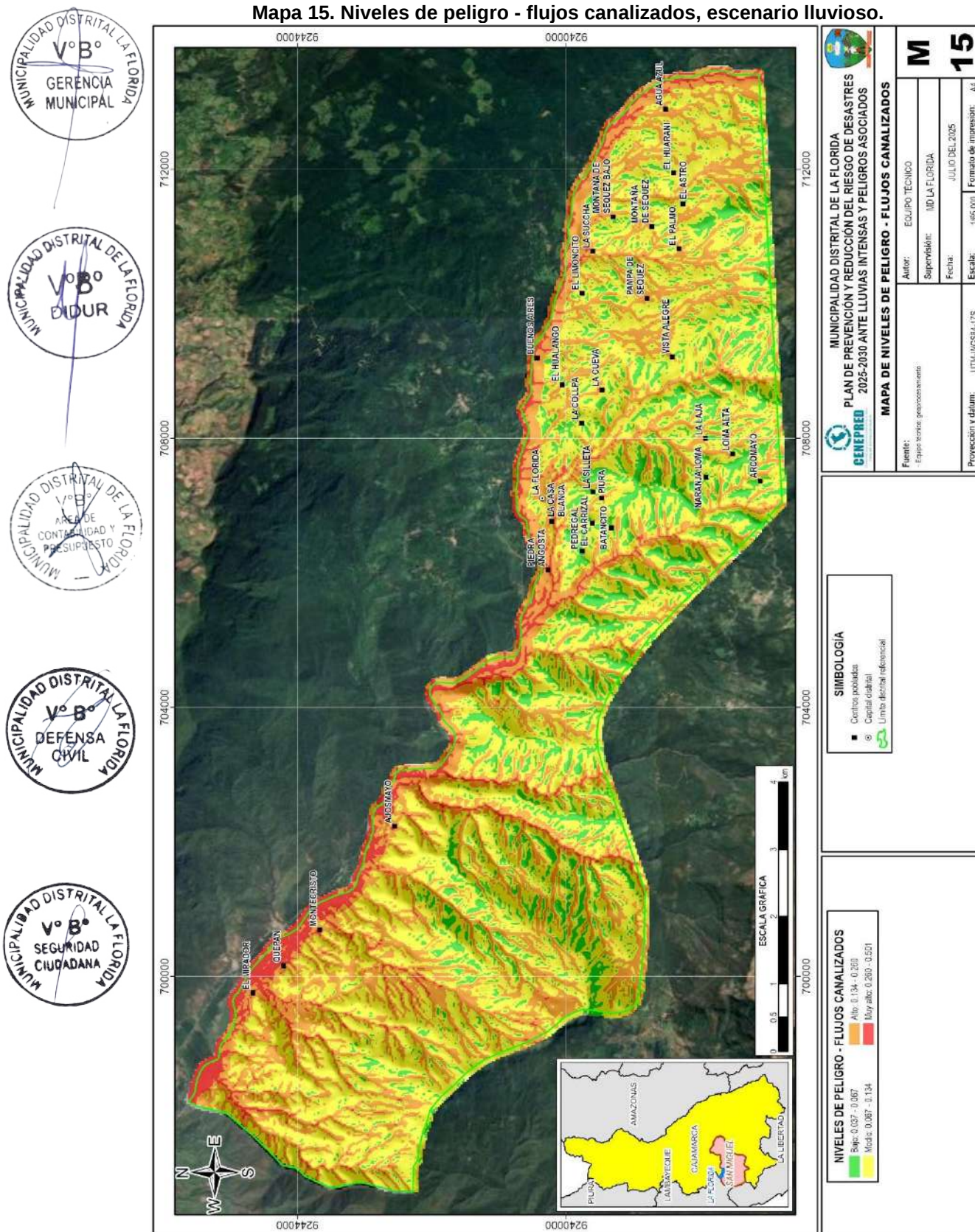


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

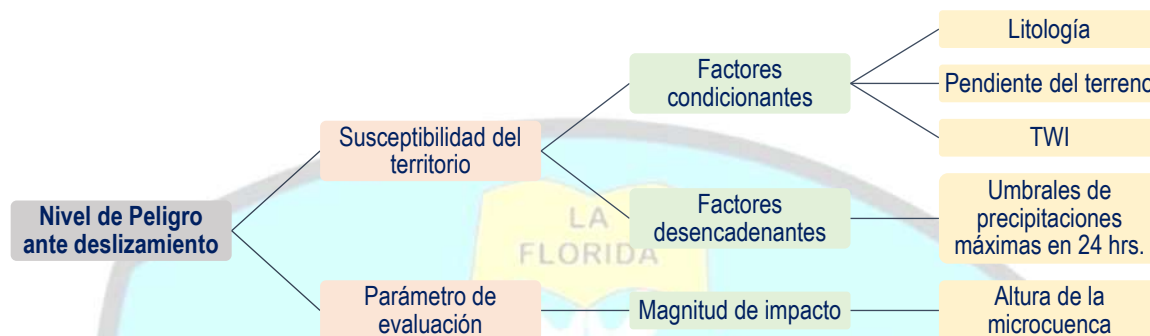
San Miguel - Cajamarca



2.2.1.2.4. Niveles de peligro ante deslizamiento de suelos

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 17

Figura 17. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – deslizamiento

En el Cuadro 41 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento en el distrito, y en el cuadro 42 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 41. Determinación del peligro por deslizamiento

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio					Valor Peligro
	0.2	0.8			0.2	
Peso	1	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	Valor Peligro
Peso	1.000	0.633	0.260	0.106	1.000	
	Altura de la microcuencia	1. Litología	2. Pendiente del terreno	3. TWI	Umbral 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	
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 42. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Estratificación del nivel de peligro – deslizamiento

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

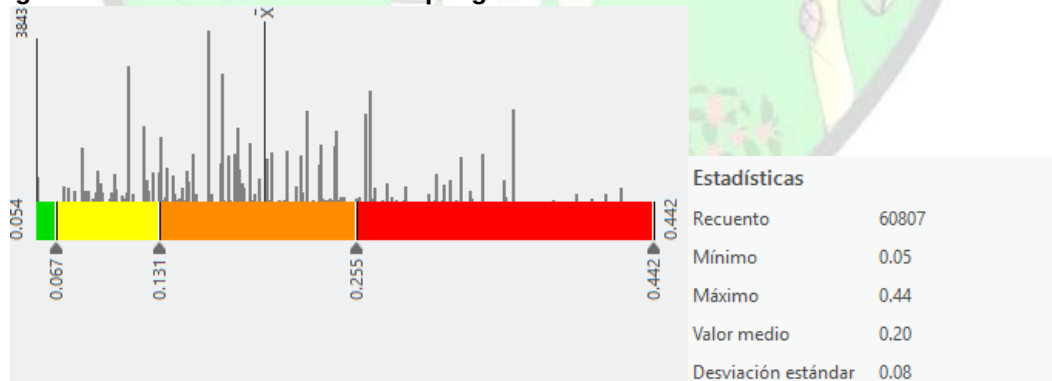
Cuadro 43. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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 18 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de La Florida ante el peligro de deslizamiento por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.20 (peligro alto).

Figura 18. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de La Florida.



Fuente: Equipo Técnico.

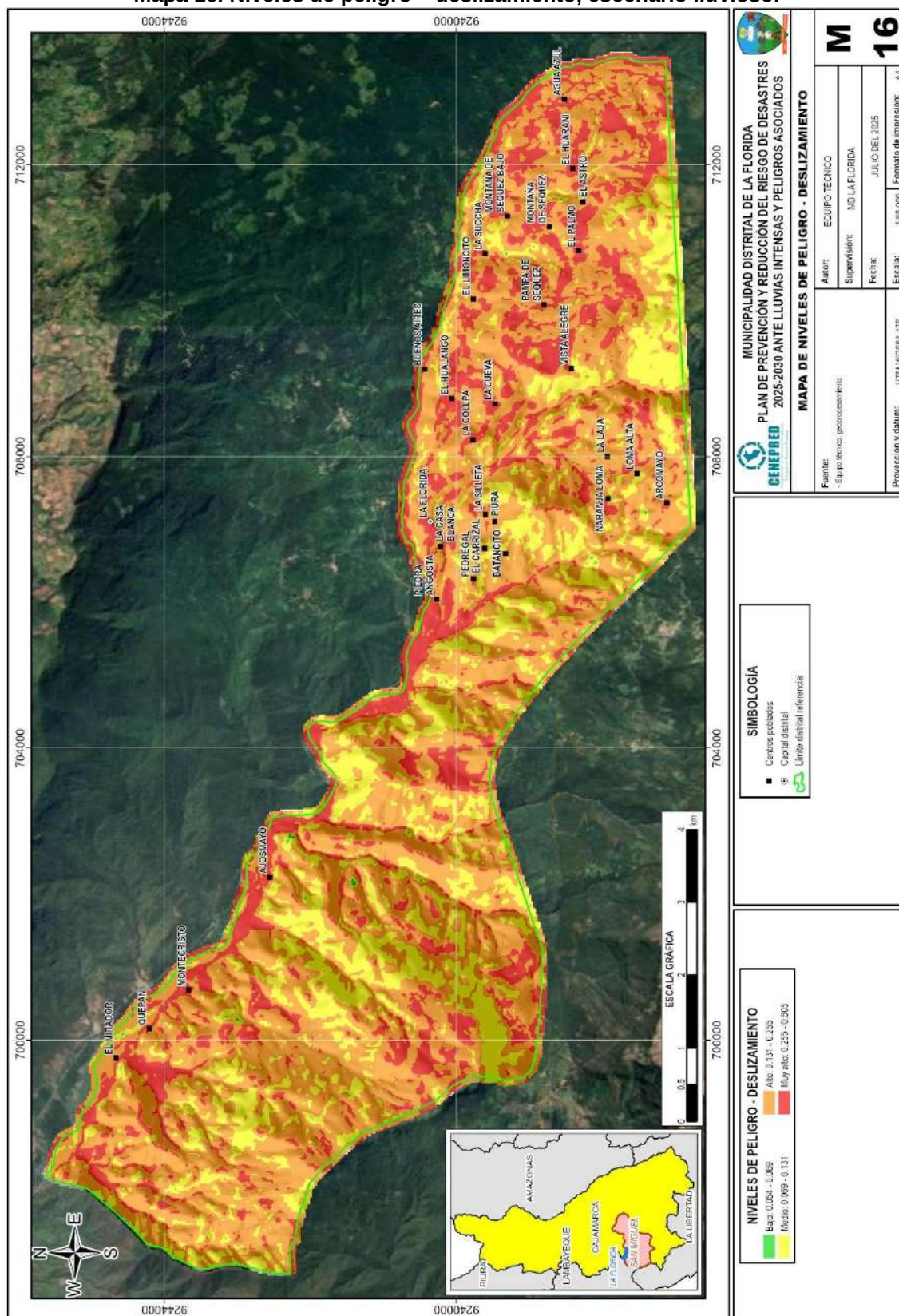


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 44 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de La Florida en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 17.

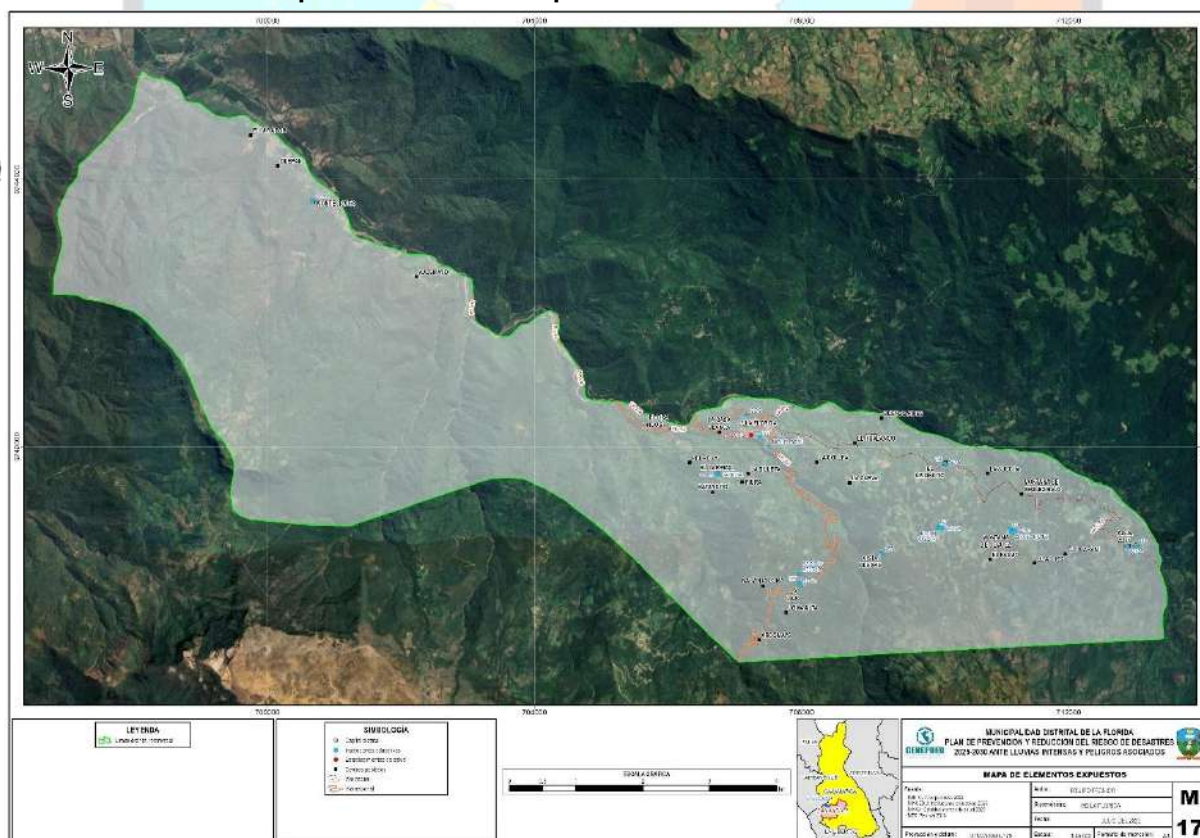
La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 44. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de La Florida.

Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de La Florida
Población	2 165
Viviendas	766
Centros poblados	30
Instituciones educativas	23
Centros de salud	1
Vías nacionales	1
Vías vecinales	2

Fuente: Equipo técnico

Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de La Florida.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.2.1. Peligro ante inundación fluvial

A. Centros poblados

En el cuadro 45 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 46 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 45. 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	4	26
Moderadamente lluvioso	0	0	6	24
Lluvioso	0	1	10	19
Muy lluvioso	0	1	20	9
Extremadamente lluvioso	0	9	21	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 46. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL MIRADOR	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
2	PIEDRA ANGOSTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	QUEPAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	AGUA AZUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	PAMPA DE SEQUEZ	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
6	MONTECRISTO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
7	BUENOS AIRES	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
8	LA SUCCHA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
9	LA CASA BLANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
10	EL PALMO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
11	AJOSMAYO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
12	EL HUALANGO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
13	LA CUEVA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
14	LA FLORIDA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
15	EL HUARANI	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
16	EL ASTRO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
17	PIURA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
18	VISTA ALEGRE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
19	MONTAÑA DE SEQUEZ	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
20	LA COLLPA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
21	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
22	NARANJA LOMA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
23	EL LIMONCITO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
24	LA LAJA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
25	BATANCITO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
26	LOMA ALTA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
27	EL CARRIZAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
28	ARCOMAYO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
29	LA SILLETA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
30	PEDREGAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Instituciones educativas

En el cuadro 47 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 48 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 47. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	1	19
Moderadamente lluvioso	0	0	5	15
Lluvioso	0	0	7	13
Muy lluvioso	0	0	14	6
Extremadamente lluvioso	0	6	14	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 48. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	82923	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	821003	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
3	44	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
4	821046	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
5	DIVINO MAESTRO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
6	197	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
7	MIGUEL GRAU	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
8	150	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
9	146	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
10	82751	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
11	387	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
12	82748	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
13	JORGE CHAVEZ	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
14	MARIANO MELGAR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
15	127	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
16	120	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
17	82798	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
18	82749	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
19	821106	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
20	CARRIZAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 49 se describen los niveles de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud de La Florida en los 5 escenarios analizados.

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	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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	PE-1NI	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	CA-872	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
2	CA-1216	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.2. Peligro ante caídas y flujos no canalizados

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	0	9	21
Moderadamente lluvioso	0	0	10	20
Lluvioso	0	0	21	9
Muy lluvioso	0	1	29	0
Extremadamente lluvioso	0	29	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	BATANCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	EL CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	BUENOS AIRES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	AJOSMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	ARCOMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
7	PIURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	PEDREGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	LA FLORIDA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LOMA ALTA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
12	LA SILLETA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
13	NARANJA LOMA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
14	LA LAJA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
15	LA CUEVA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
16	MONTECRISTO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
17	LA CASA BLANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
18	QUEPAN	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
19	MONTAÑA DE SEQUEZ	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
20	LA COLLPA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
21	PAMPA DE SEQUEZ	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
22	EL LIMONCITO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
23	EL MIRADOR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
24	EL ASTRO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
25	EL HUARANI	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
26	LA SUCCHA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
27	EL PALMO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
28	PIEDRA ANGOSTA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
29	AGUA AZUL	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
30	EL HUALANGO	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	4	16
Moderadamente lluvioso	0	0	5	15
Lluvioso	0	0	11	9
Muy lluvioso	0	1	19	0
Extremadamente lluvioso	0	19	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	387	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	821106	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	82748	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	MIGUEL GRAU	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
6	44	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
7	127	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
8	82749	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
9	821003	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
10	821046	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
11	JORGE CHAVEZ	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
12	DIVINO MAESTRO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
13	82751	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
14	146	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
15	197	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
16	120	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
17	82798	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
18	MARIANO MELGAR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
19	82923	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
20	150	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 56 se presentan los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados de La Florida en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 56. 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	LA FLORIDA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 57 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 57. 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	PE-1NI	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 58 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 58. 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	CA-872	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	CA-1216	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.2.3. Peligro ante flujos canalizados (huaicos)

A. Centros poblados

En el cuadro 59 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 60 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 59. 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	16	3
Moderadamente lluvioso	0	12	17	1
Lluvioso	0	12	17	1
Muy lluvioso	2	15	13	0
Extremadamente lluvioso	6	23	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 60. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	QUEPAN	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	PIEDRA ANGOSTA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	BUENOS AIRES	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	EL MIRADOR	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
5	MONTECRISTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
6	AJOSMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
7	PAMPA DE SEQUEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	AGUA AZUL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LA SUCCHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	LA CASA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	EL PALMO	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
13	PIURA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
14	MONTAÑA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
16	LA CUEVA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
17	LA LAJA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
18	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	EL HUALANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	LOMA ALTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	EL HUARANI	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	BATANCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	EL LIMONCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	EL ASTRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	ARCOMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	LA COLLPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	EL CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	NARANJA LOMA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
29	LA SILLETA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
30	PEDREGAL	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Instituciones educativas

En el cuadro 61 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 62 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 61. 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	7	13	0
Moderadamente lluvioso	0	7	13	0
Lluvioso	0	10	10	0
Muy lluvioso	0	15	5	0
Extremadamente lluvioso	2	18	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 62. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	821003	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	44	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	MIGUEL GRAU	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	82923	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	821046	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	DIVINO MAESTRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	197	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	MARIANO MELGAR	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
9	127	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
10	82748	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
11	146	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	82751	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
13	150	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
14	JORGE CHAVEZ	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	82749	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
16	387	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	120	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	82798	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	821106	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 63 se presentan los niveles de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud de La Florida en los 5 escenarios analizados

Cuadro 63. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



D. Vías nacionales

En el cuadro 64 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 64. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.

Nº	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-1NI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 65 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.

Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-872	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	CA-1216	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.4. Peligro ante deslizamiento

A. Centros poblados

En el cuadro 66 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 67 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 66. 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	7	23	0	0
Moderadamente lluvioso	8	22	0	0
Lluvioso	10	20	0	0
Muy lluvioso	14	16	0	0
Extremadamente lluvioso	24	6	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 67. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

Nº	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL HUARANI	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	EL PALMO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	MONTECRISTO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	EL HUALANGO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	LA COLLPA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	LA FLORIDA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	LA CUEVA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
8	BUENOS AIRES	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	PIEDRA ANGOSTA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	AGUA AZUL	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	PAMPA DE SEQUEZ	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	ARCOMAYO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	AJOSMAYO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	QUEPAN	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	LA SILLETA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
16	LA CASA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
17	NARANJA LOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
18	LA SUCCHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
19	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
20	EL MIRADOR	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
21	MONTAÑA DE SEQUEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
22	PIURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
23	EL ASTRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
24	EL LIMONCITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
25	PEDREGAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	LOMA ALTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	BATANCITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	LA LAJA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	EL CARRIZAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 68 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 69 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 68. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	1	19	0	0
Moderadamente lluvioso	2	18	0	0
Lluvioso	3	17	0	0
Muy lluvioso	8	12	0	0
Extremadamente lluvioso	15	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 69. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	821003	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	MIGUEL GRAU	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	82923	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	821046	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	DIVINO MAESTRO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	82748	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	197	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	150	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	44	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
10	146	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
11	82751	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
12	MARIANO MELGAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
13	JORGE CHAVEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
14	120	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
15	82798	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
16	387	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	127	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	82749	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	CARRIZAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	821106	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 70 se presentan los niveles de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud de La Florida en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 70. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 71 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 71. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías nacionales.

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-1NI	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 72 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 72. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1216	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	CA-872	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

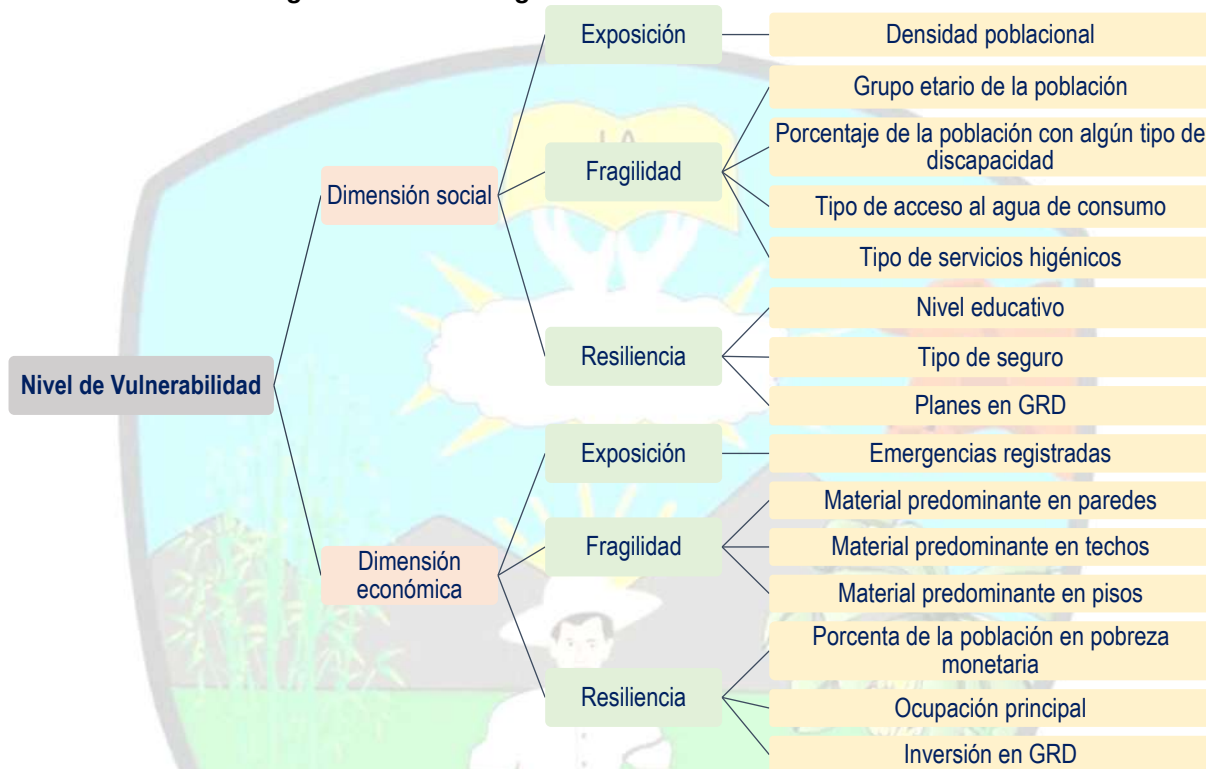
San Miguel - Cajamarca



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 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.



Elaboración: Equipo Técnico.

2.2.3.3. Niveles de vulnerabilidad

En el cuadro 73 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 73. 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		DESCRITOR	
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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR	
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO
				Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.301	Mayor a 12.0%	0.469
						De 10.0 a 11.9%	0.293
						De 8.5 a 9.9%	0.127
						De 7.0 a 8.4%	0.076
						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
						Red pública dentro de la vivienda	0.035
				Tipo de servicios higiénicos	0.063	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
						Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.035
		RESILIENCIA SOCIAL	0.143	Nivel educativo	0.595	Sin nivel o inicial	0.510
						Primaria	0.250
						Secundaria o básica especial	0.143
						Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.060
						Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.036
				Tipo de seguro	0.277	No tiene ningún seguro	0.478
						Solo SIS	0.289
						EsSalud o SIS	0.125
						Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.073
						Seguro privado u otro seguro	0.036
				Planes en GRD (PPRRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)	0.129	0	0.514
						1	0.246
						2	0.132
						De 3 a 4	0.073
						De 5 a 7	0.035
ECONÓMICA	0.600	EXPOSICIÓN ECONÓMICA	0.581	Emergencias registradas 2003-2025	1.000	De 76 a más	0.468
						De 51 a 75	0.272
						De 36 a 50	0.154
						De 21 a 35	0.070
						De 0 a 20	0.036
		FRAGILIDAD ECONÓMICA	0.309	Material predominante en las paredes	0.571	Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.505
						Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.262
						Tapia	0.136
						Adobe	0.060
						Ladrillo o bloque de cemento	0.037
				Material predominante en los techos	0.286	Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.478
						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
				Material predominante en los pisos	0.143	Tierra	0.519
						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
			0.110		0.557	Más de 70%	0.513



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR	
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO
		RESILIENCIA ECONÓMICA		Porcentaje de la población en pobreza monetaria		De 60 a 70%	0.244
						De 55 a 60%	0.144
						De 50 a 55%	0.061
						Menos de 50%	0.037
				Ocupación principal	0.320	Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503
						Técnicos, operarios y conductores	0.260
						Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.134
						Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.068
				Inversión en GRD 2024	0.123	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 74 se presentan los niveles de vulnerabilidad calculados.

Cuadro 74. 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 75. 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	$0.070 \leq V < 0.140$



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
	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.	
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 ≤ V < 0.070

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 76 se muestran los descriptores de vulnerabilidad del distrito de La Florida, a partir del análisis de esta información se obtiene que el nivel de vulnerabilidad de los hogares es de 0.149 – Alto.

Cuadro 76. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de La Florida.

Dimensión	Factor	Parámetro	Distrito de La Florida
Social	Exposición	Densidad poblacional (hab/km ²)	De 35 a 60
	Fragilidad	Grupo etario de la población	De 50 a 69 años
		Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Mayor a 12.0 %
		Tipo de acceso al agua de consumo	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación
		Tipo de servicios higiénicos	Pozo ciego o negro
	Resiliencia	Nivel educativo	Primaria
		Tipo de seguro	Solo SIS
		Planes en GRD	0
Económica	Exposición	Emergencias registradas 2003-2025	De 0 a 20
	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	Menos de 50%
		Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados
		Inversión en GRD 2024	Menos de 5 000 soles

Fuente: Equipo Técnico.

UNIÓN

SUPERACIÓN

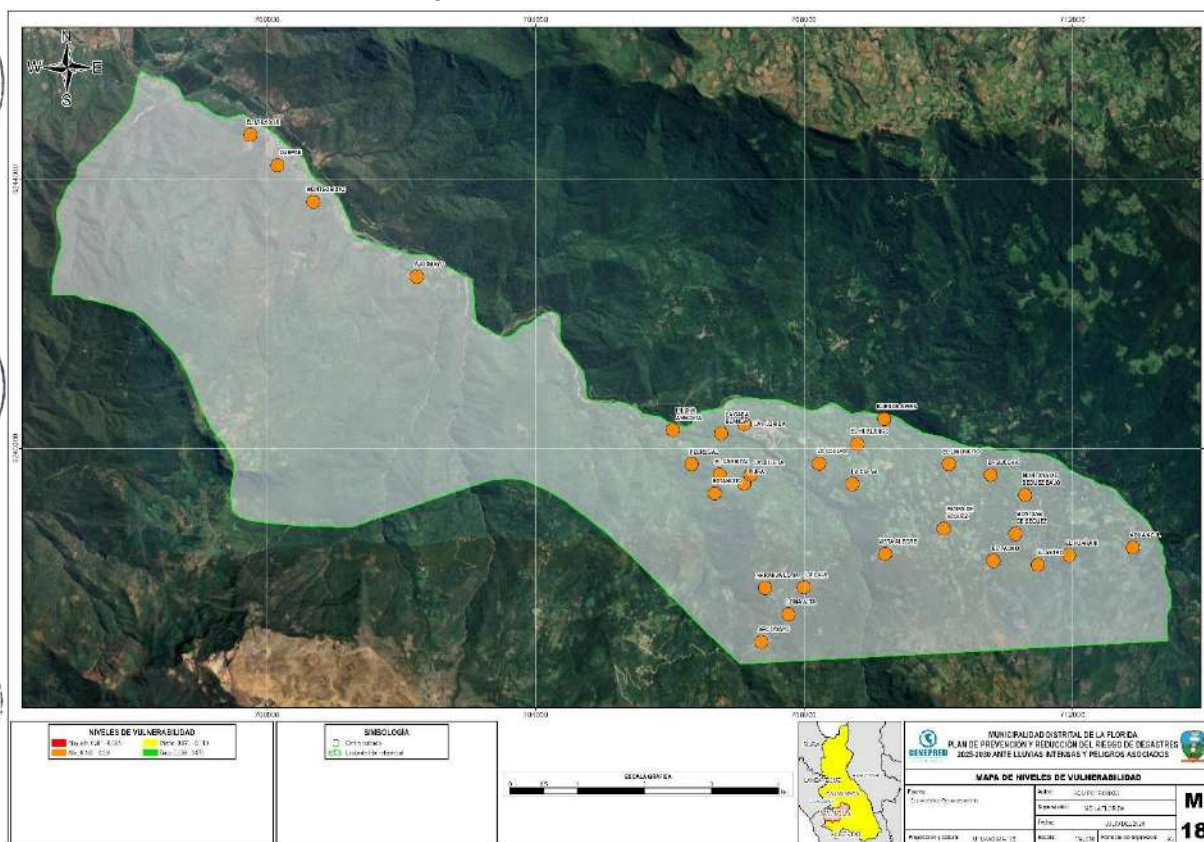


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.

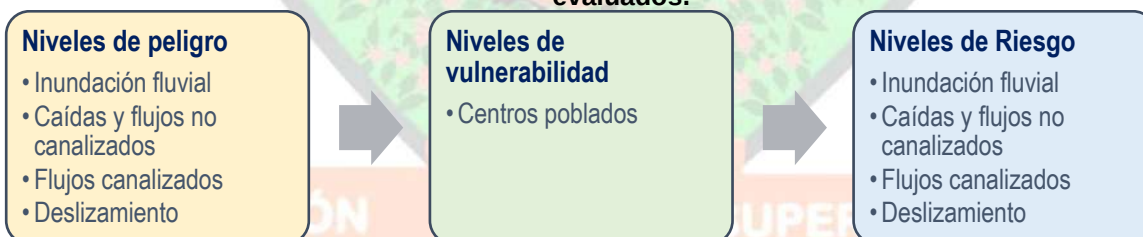


Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4. Análisis de riesgos

En la figura 20 se muestra el proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados del distrito de La Florida.

Figura 20. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



$$R_{te}|_t = f(P_t, V_e)|_t$$

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 77. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO ($P \cdot V = R$)
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 78. 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 79. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.4.1.2. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial

Cuadro 80. 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
Riesg o 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
Riesg o 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 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≤0.0 19
Riesg o 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	0.001≤R<0.0 05



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	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.	

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 81 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 82 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 81. 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	0	16	14
Moderadamente lluvioso	0	0	19	11
Lluvioso	0	0	28	2
Muy lluvioso	0	0	30	0
Extremadamente lluvioso	0	1	29	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 82. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL MIRADOR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	PIEDRA ANGOSTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
3	QUEPAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
4	AGUA AZUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
5	PAMPA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
6	MONTECRISTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
7	BUENOS AIRES	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
8	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
9	LA CASA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
10	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
11	AJOSMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
12	EL HUALANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
13	LA CUEVA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
15	EL HUARANI	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
16	EL ASTRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
17	PIURA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
18	VISTA ALEGRE	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
19	MONTAÑA DE SEQUEZ	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
20	LA COLLPA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
21	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
22	NARANJA LOMA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
23	EL LIMONCITO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
24	LA LAJA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
25	BATANCITO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
26	LOMA ALTA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
27	EL CARRIZAL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
28	ARCOMAYO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
29	LA SILLETA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
30	PEDREGAL	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 83 se presenta la cantidad de población expuesta a riesgo de inundación fluvial en los escenarios evaluados, en base a la información de población por centro poblado.

Cuadro 83. Población en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	659	1058
Moderadamente lluvioso	0	0	910	807
Lluvioso	0	0	1666	51
Muy lluvioso	0	0	1717	0
Extremadamente lluvioso	0	2	1715	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 84 se presenta la cantidad de viviendas expuestas a riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados, en base a la información de viviendas por centro poblado.

Cuadro 84. Viviendas en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	373	353
Moderadamente lluvioso	0	0	461	265
Lluvioso	0	0	709	265
Muy lluvioso	0	0	726	0
Extremadamente lluvioso	0	6	720	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el mapa 19 se presentan los niveles de riesgo ante inundación fluvial en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el **ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS**.

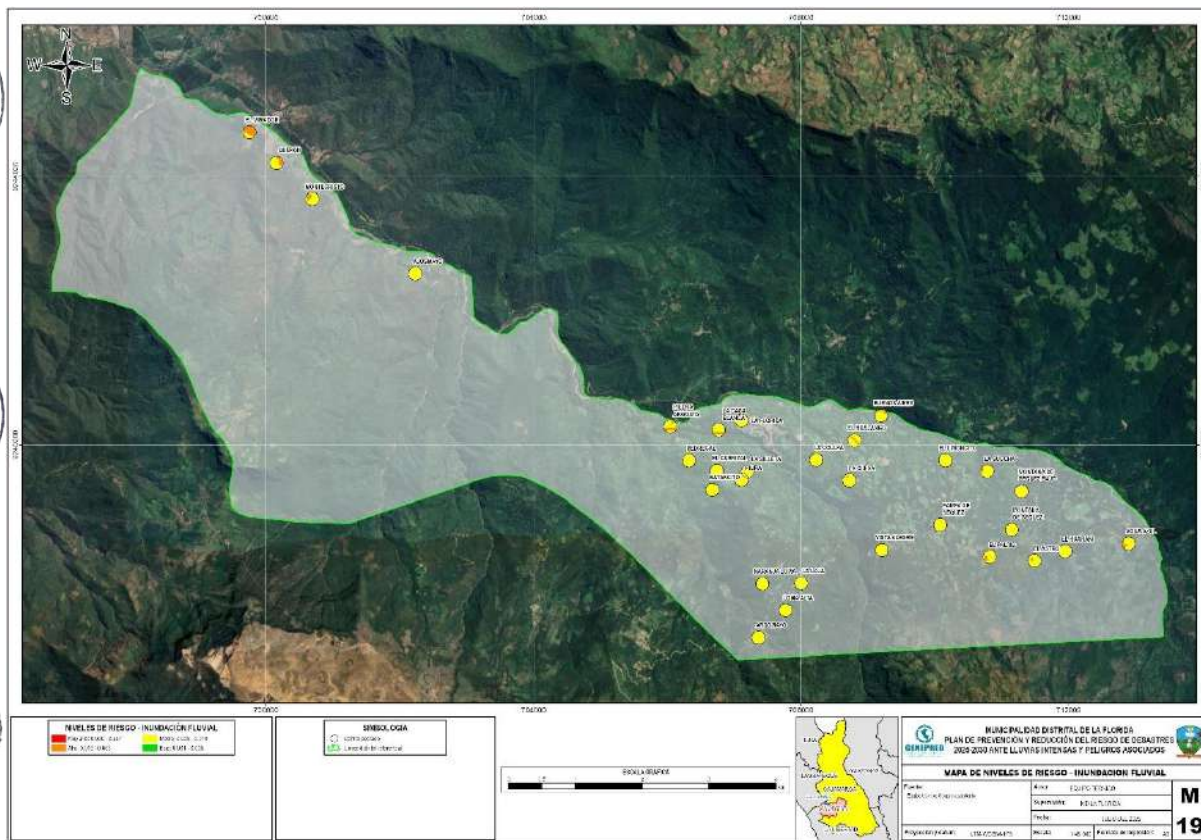


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 85. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO ($P \cdot V = R$)
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 86. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.4.2.1. Matriz de riesgos por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 87. 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 88. 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 poquito; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 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≤0.255
Riesgo 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. 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	0.005<R≤0.0 17



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	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.	
Riesgo o 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/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.	0.001 ≤ R < 0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 89 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 90 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 89. 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	0	29	1
Moderadamente lluvioso	0	0	30	0
Lluvioso	0	0	30	0
Muy lluvioso	0	0	30	0
Extremadamente lluvioso	0	1	29	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 90. 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	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	BATANCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
3	EL CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
4	BUENOS AIRES	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
5	AJOSMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
6	ARCOMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
7	PIURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
8	PEDREGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
9	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
10	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
11	LOMA ALTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
12	LA SILLETA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
13	NARANJA LOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	LA LAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
15	LA CUEVA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
16	MONTECRISTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
17	LA CASA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
18	QUEPAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	MONTAÑA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
20	LA COLLPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	PAMPA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	EL LIMONCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	EL MIRADOR	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	EL ASTRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	EL HUARANI	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	PIEDRA ANGOSTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	AGUA AZUL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	EL HUALANGO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 91 se presenta la cantidad de población expuesta a riesgo de caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados, en base a la información de población por centro poblado.

Cuadro 91. Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	1697	20
Moderadamente lluvioso	0	0	1717	0
Lluvioso	0	0	1717	0
Muy lluvioso	0	0	1717	0
Extremadamente lluvioso	0	110	1607	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 92 se presenta la cantidad de viviendas expuestas a riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados, en base a la información de viviendas por centro poblado.

Cuadro 92. Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	713	13
Moderadamente lluvioso	0	0	726	0
Lluvioso	0	0	726	0
Muy lluvioso	0	0	726	0
Extremadamente lluvioso	0	31	695	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el mapa 20 se presentan los niveles de riesgo ante caídas y flujos no canalizados en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en **ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS**.

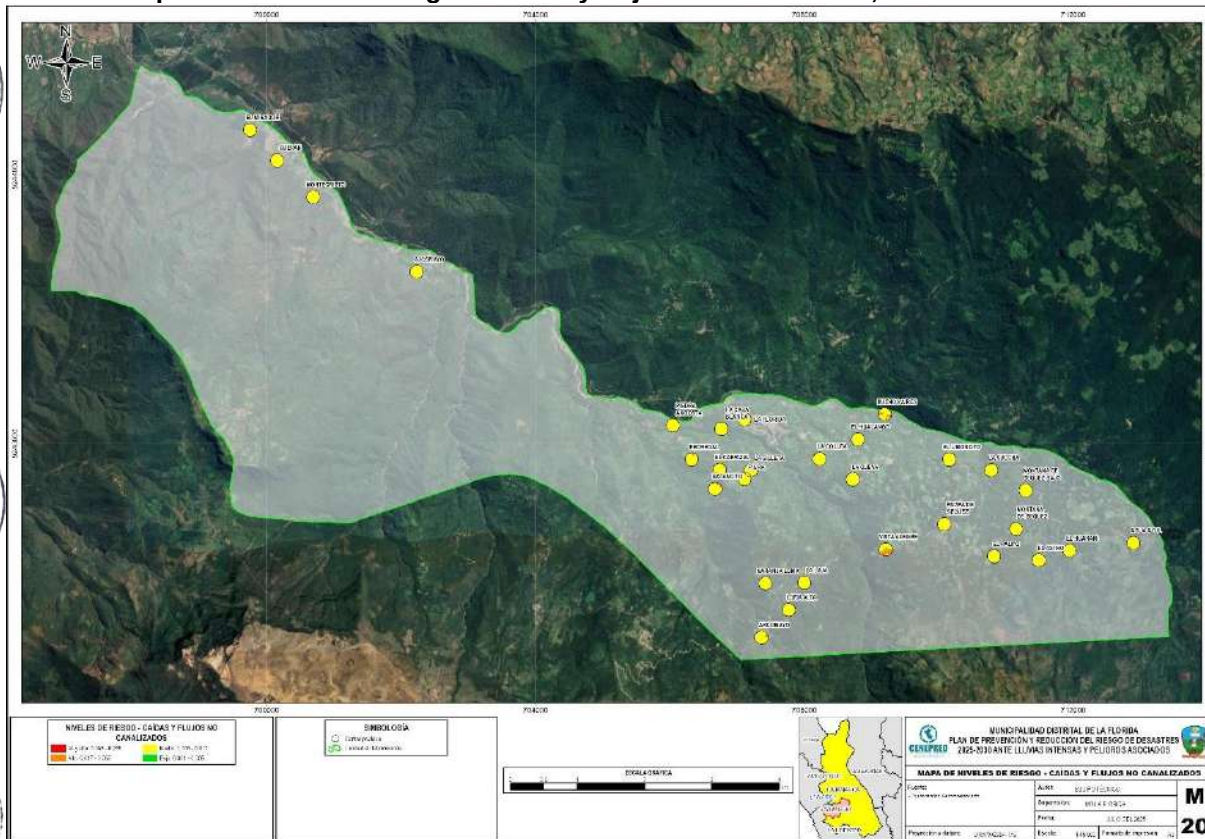


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 93. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO ($P \times V = R$)
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 94. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.4.3.1. Matriz de riesgos por flujos canalizados (huaicos)

Cuadro 95. 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 96. 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/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 poquito; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 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/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.	0.019<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/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	0.005<R≤0.0 19



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	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.	
Riesgo o 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 volcánoclastica, 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 < 0.05

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 97 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 98 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 97. 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	6	24	0
Moderadamente lluvioso	0	6	24	0
Lluvioso	0	7	23	0
Muy lluvioso	0	10	20	0
Extremadamente lluvioso	0	17	13	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 98. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	QUEPAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	PIEDRA ANGOSTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	BUENOS AIRES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL MIRADOR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	MONTECRISTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	AJOSMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	PAMPA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
8	AGUA AZUL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
9	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	LA CASA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
11	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	EL PALMO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	PIURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	MONTAÑA DE SEQUEZ	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
15	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	LA CUEVA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	LA LAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	EL HUALANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
20	LOMA ALTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	EL HUARANI	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	BATANCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	EL LIMONCITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	EL ASTRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	ARCOMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	LA COLLPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	EL CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	NARANJA LOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	LA SILLETA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	PEDREGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 99 se presenta la cantidad de población expuesta a riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados, en base a la información de población por centro poblado.

Cuadro 99. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	110	1607	0
Moderadamente lluvioso	0	110	1607	0
Lluvioso	0	222	1495	0
Muy lluvioso	0	389	1328	0
Extremadamente lluvioso	0	1095	622	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 100 se presenta la cantidad de viviendas expuestas a riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados, en base a la información de viviendas por centro poblado.

Cuadro 100. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	52	674	0
Moderadamente lluvioso	0	52	674	0
Lluvioso	0	142	584	0
Muy lluvioso	0	244	482	0
Extremadamente lluvioso	0	537	189	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el mapa 21 se presentan los niveles de riesgo ante flujos canalizados en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en **ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS**.

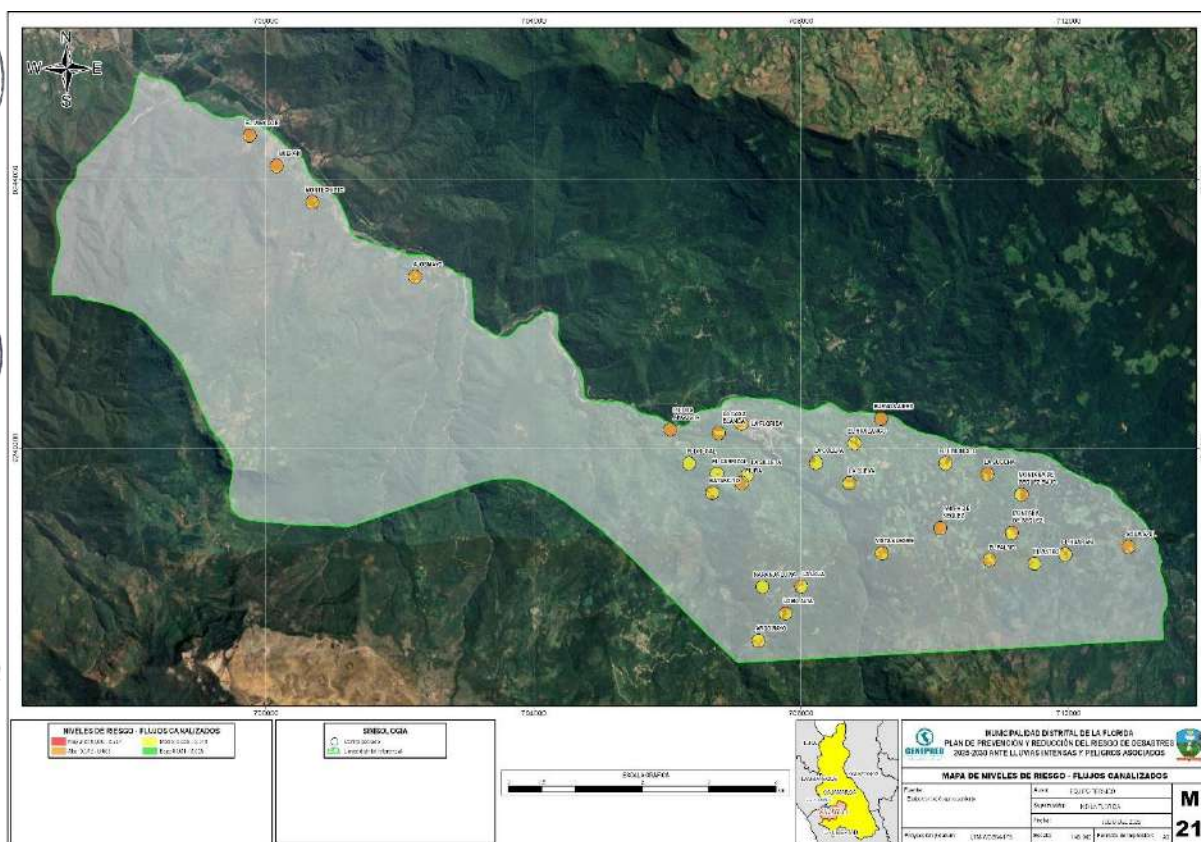


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4. Nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 101. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO ($P \times V = R$)
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 102. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



2.2.4.4.1. Matriz de riesgos por deslizamiento

Cuadro 103. 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 104. 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/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 poquito; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; 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≤0.251
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;	0.005<R≤0.0 18



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	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.	
Riesgo o Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcánoclastica, 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/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.	0.001 ≤ R < 0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 105 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 106 se describen dichos centros poblados.



Cuadro 105. 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	24	6	0
Moderadamente lluvioso	0	24	6	0
Lluvioso	0	26	4	0
Muy lluvioso	0	28	2	0
Extremadamente lluvioso	0	30	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 106. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL HUARANI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	EL PALMO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	MONTECRISTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL HUALANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LA COLLPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LA CUEVA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	BUENOS AIRES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	PIEDRA ANGOSTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	AGUA AZUL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	PAMPA DE SEQUEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	ARCOMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	AJOSMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
14	QUEPAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	LA SILLETA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	LA CASA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	NARANJA LOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	LA SUCCHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	MONTAÑA DE SEQUEZ BAJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	EL MIRADOR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	MONTAÑA DE SEQUEZ	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	PIURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	EL ASTRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	EL LIMONCITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	PEDREGAL	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
26	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
27	LOMA ALTA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
28	BATANCITO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
29	LA LAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	EL CARRIZAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 107 se presenta la cantidad de población expuesta a riesgo de deslizamiento en los escenarios evaluados, en base a la información de población por centro poblado.

Cuadro 107. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1170	547	0
Moderadamente lluvioso	0	1170	547	0
Lluvioso	0	1304	413	0
Muy lluvioso	0	1342	375	0
Extremadamente lluvioso	0	1717	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 108 se presenta la cantidad de viviendas expuestas a riesgo de deslizamiento en los escenarios evaluados, en base a la información de viviendas por centro poblado.

Cuadro 108. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	540	186	0
Moderadamente lluvioso	0	540	186	0
Lluvioso	0	579	147	0
Muy lluvioso	0	590	136	0
Extremadamente lluvioso	0	726	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el mapa 22 se presentan los niveles de riesgo ante deslizamiento en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el **ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS**.

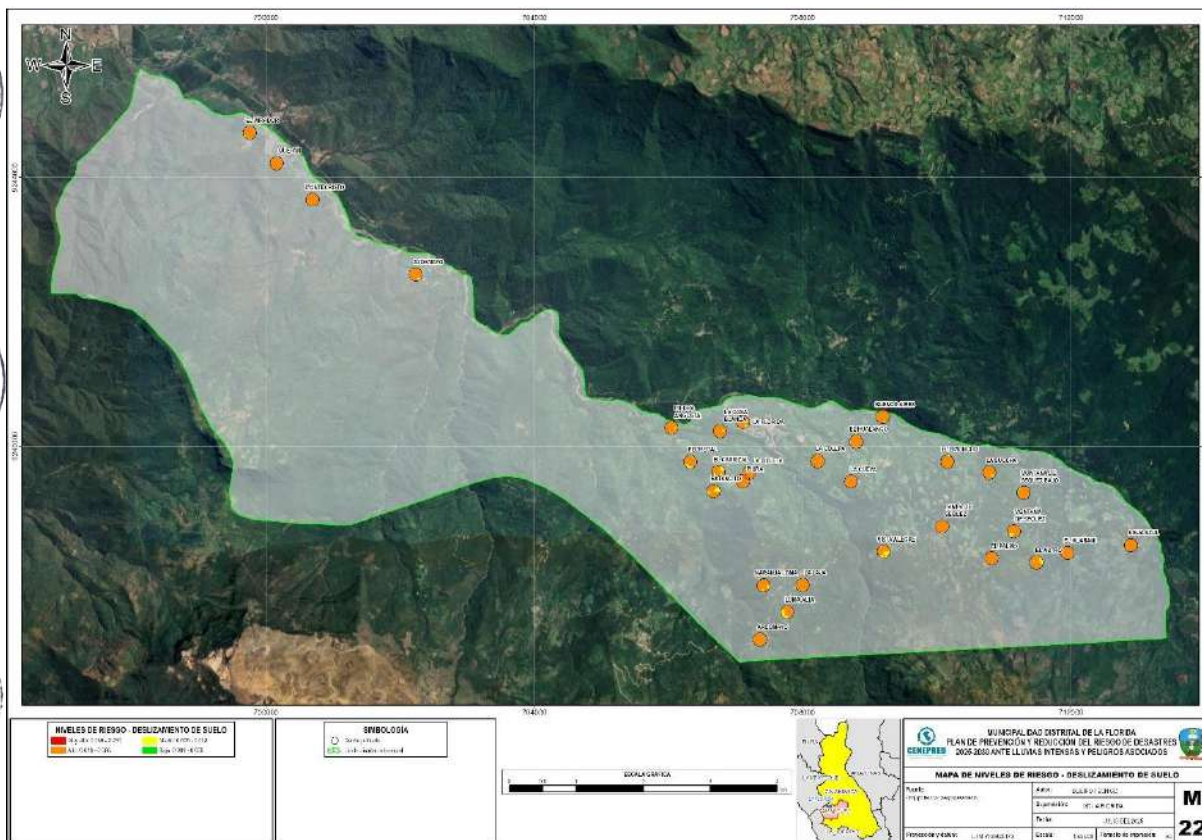


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el cuadro 109 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, cuyo mejor detalle se muestra **ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS**.

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 109. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

ZC	Localidad	Peligro	Este	Norte	Latitud	Longitud
1	Agua Azul	Flujo de detritos	711552	9239059	-6.880309	-79.085487
2	Limoncito	Flujo de detritos	710584	9239917	-6.872587	-79.094276
3	El Huaro	Derrumbe	707710	9240571	-6.866777	-79.120293
4	La Laja	Deslizamiento	708345	9236933	-6.899645	-79.114418
5	Ajosmayo	Inundación fluvial	700297	9244340	-6.832958	-79.187485
6	La Laja	Flujo de detritos	707775	9239476	-6.876674	-79.119667
7	Pampa de Séquez	Inundación	711848	9237394	-6.895351	-79.082748
8	I.E. Limoncito	Deslizamiento	710125	9239733	-6.874267	-79.098419

Fuente: Equipo Técnico.

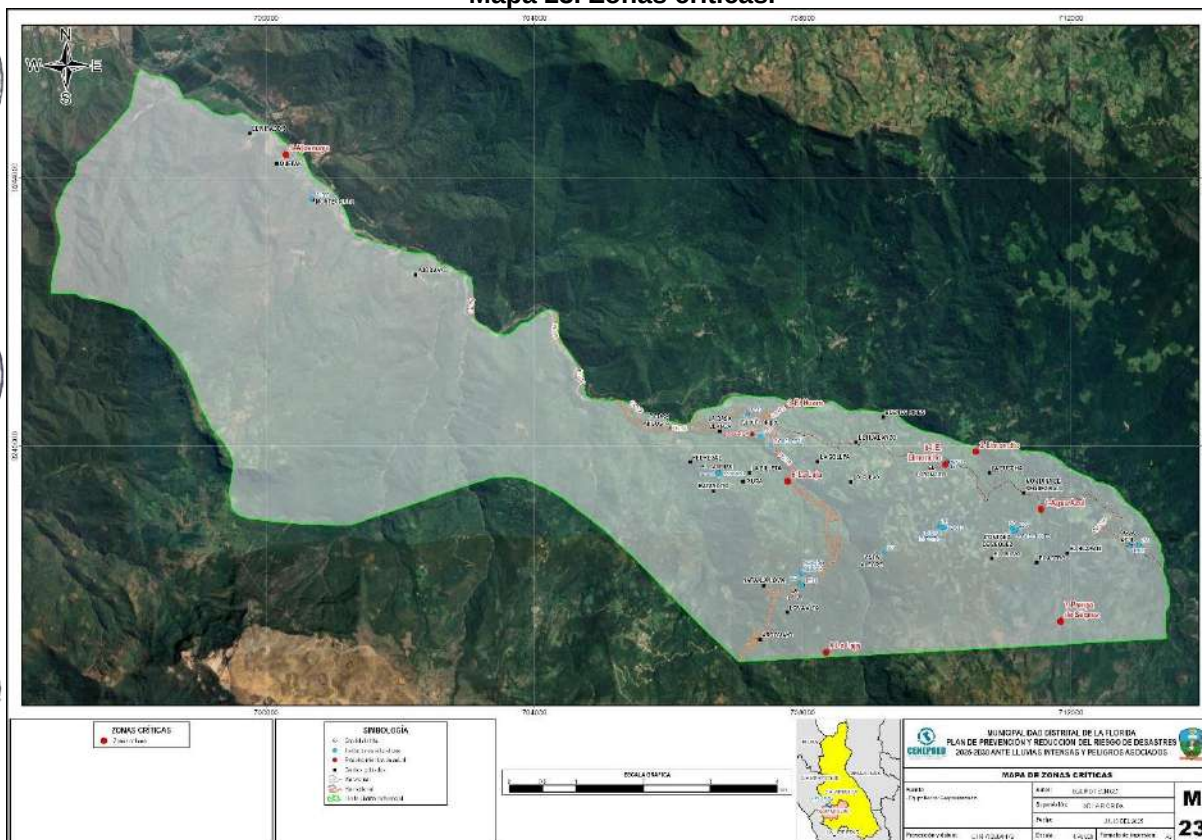


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 110 se muestra el objetivo general, indicadores, línea base, responsables y medio de verificación.

Cuadro 110. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación

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

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

3.1.2. Objetivos Específicos

En el cuadro 111 se muestran los objetivos específicos, indicadores y responsables.

Cuadro 111. 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 La Florida	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Florida
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 La Florida
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 La Florida



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Objetivo específico		Indicadores	Responsables
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 La Florida

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

3.1.3. Acciones Estratégicas

En el cuadro 112 se muestran las acciones estratégicas por cada objetivo específico.

Cuadro 112. Acciones estratégicas.

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

Elaboración: MD de La Florida 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 La Florida 2025-2030, ha sido elaborado acorde a los lineamientos de las Políticas de Estado (cuadro 113) y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (cuadro 114), Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 (cuadro 115), Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030 (cuadro 116) y con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (cuadro 117).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 113. Articulación del PPRD de la MD de La Florida 2025-2030 con las Políticas de Estado

POLITICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA	
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 en el distrito de La Florida	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados. OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados. OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados. OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.

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

Cuadro 114. Articulación del PPRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL AL 2050	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Específico	Acciones Estratégicas
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Florida	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	OE.2.2 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida.	AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones.
	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		AE 2.2.4 Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública y privada.
	OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.		AE 2.2.2 Adecuar las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población. AE 2.2.3 Articular la gestión del riesgo de desastres a la planificación y gestión urbana y territorial, con énfasis en el uso de tecnologías digitales y datos.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 115. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		
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 en el distrito de La Florida	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
	L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural			AE.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
OP.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.			AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
OP.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de desastres en el territorio.	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.			AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
OP.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas.		OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 116. Articulación del PPRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		
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 en el distrito de La Florida	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
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.			AE.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
	AOM 1.5.2. Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD			
AEM.2.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres.		AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	
	AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados			
AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	AOM 2.2.4 Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	AOM 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones segura			
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		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
AEM.3.3: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	AOM 3.3.2 Grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
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 La Florida con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 117. Articulación del PPRRD de la MD de La Florida 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		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 La Florida con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

La **Municipalidad Distrital de La Florida**, 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



- 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.

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

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

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

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

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

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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



3.3.2. Ejes y prioridades

En el cuadro 118 se muestran los objetivos específicos, estrategias, acciones estratégicas, así como los indicadores y los medios de verificación de los mismos.

Cuadro 118. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de La Florida 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. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	# de informes de peligro y riesgo	Informe técnico
	A.E.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	# de personas capacitadas	Informe
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	# de planes e instrumentos de gestión formulados o actualizados	Plan o instrumento de gestión
	A.E.2.2. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.	# de medidas estructurales implementadas	Actividades y proyectos
	A.E.2.3. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.	# de medidas no estructurales implementadas	Instrumento de gestión
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.3.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	# instrumentos de gestión	Resolución y/o acta
	A.E.3. 2. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	# de personas capacitadas	Informe
	A.E.3.3. Registrar información de GP y GC.	# registros	Registro
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	A.E.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	# de personas capacitadas	Informe

Elaboración: MD de La Florida 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. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.
2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.
3. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872
4. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la construcción de un sistema de drenaje.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



5. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río Zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.
6. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la Laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.
7. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona
8. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Laja, Ajosmayo, Canal Acollona).
2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Ajosmayo, Canal Acollona, El Huaro).
3. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.
4. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.
5. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.
6. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.
7. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.
8. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.
9. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.
10. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.
11. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Zaña, Canal La Collona, Quebrada Honda, Quebrada La Laja)
12. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Laja)
13. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.
14. Realizar cursos de formación básica de GRD.
15. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
16. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
17. Constituir y/o instalar el GTGRD
18. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
19. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
20. Llenar la encuesta ENAGERD.
21. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

En el cuadro 119 se describe los responsables, indicadores y metas de las actividades operativas, programadas o proyectos de inversión planificadas.

Cuadro 119. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Laja, Ajosmayo, Canal Acollona).	UGRD	Estudios realizados	3
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Ajosmayo, Canal Acollona, El Huaro).	UGRD	Estudios realizados	3
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	UGRD	Planes	2
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	UGRD	Estudios socializados	3
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	UGRD	Personas capacitadas	150
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 Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	1
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	2
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	5
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	1
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Zaña, Canal La Collona, Quebrada Honda, Quebrada La Laja)	UGRD, GTGRD.	Resolución	4
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Laja)	UGRD	Resolución	1
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	UGRD	Actividades	22
AO.2.3.1. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la construcción de un sistema de drenaje.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río Zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la Laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.2.3.8. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	UGRD	Personas capacitadas	25
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	UGRD	Personas capacitadas	25
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	UGRD	Personas capacitadas	15
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5
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	5
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 La Florida con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 120 se describe la programación de inversiones del PPRD 2025-2030, según su horizonte anual y el monto estimado para corto y mediano plazo.

Cuadro 120. 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			T.		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. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Laja, Ajosmayo, Canal Acollona).	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Ajosmayo, Canal Acollona, El Huaro).	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00
	AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes		1		1			2	S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00
	AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados		1		1		1	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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				T.	Montos estimados (S/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
	AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas		50		50		50	150	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00
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 Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00
	AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento		1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Instrumento		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Zaña, Canal La Collona, Quebrada Honda, Quebrada La Laja)	Resolución		1	1	1	1		4	S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00
	AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Laja)	Resolución		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	2	4	4	4	4	4	22	S/ 600.00	S/ 1,600.00	S/ 2,200.00
	AO.2.3.1. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.	Proyecto		1					1	S/ 800,000.00	S/ 0.00	S/ 800,000.00
	AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.	Proyecto		1					1	S/ 100,000.00	S/ 0.00	S/ 100,000.00
	AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872	Proyecto		1					1	S/ 0.00	S/ 500,000.00	S/ 500,000.00
	AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la	Proyecto		1					1	S/ 0.00	S/ 450,000.00	S/ 450,000.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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				T.	Montos estimados (S/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
	construcción de un sistema de drenaje.											
	AO.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río Zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.	Proyecto		1					1	S/ 0.00	S/ 1,500,000.00	S/ 1,500,000.00
	AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la Laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.	Proyecto		1					1	S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00
	AO.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona	Proyecto			1				1	S/ 0.00	S/ 4,500,000.00	S/ 4,500,000.00
	AO.2.3.8. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.	Proyecto			1				1	S/ 0.00	S/ 150,000.00	S/ 150,000.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00
	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas		5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00
	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	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00
	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/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)										S/ 905,950.00	S/ 7,158,000.00	S/ 8,063,950.00

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1. FINANCIAMIENTO

En el cuadro 121 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 121. Financiamiento del PPRD de la MD de La Florida 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. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Laja, Ajosmayo, Canal Acollona).	Estudios realizados	3	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Ajosmayo, Canal Acollona, El Huaró).	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. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes	2	S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas	150	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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 Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	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.2.1.3. 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.	R.O.
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano	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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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	
de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.								
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Río Zaña, Canal La Collona, Quebrada Honda, Quebrada La Laja)	Resolución	4	S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00	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 (La Laja)	Resolución	1	S/ 500.00	S/ 0.00	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.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	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. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.	Proyecto	1	S/ 800,000.00	S/ 0.00	S/ 800,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.	Proyecto	1	S/ 100,000.00	S/ 0.00	S/ 100,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 500,000.00	S/ 500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la construcción de un sistema de drenaje.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 450,000.00	S/ 450,000.00	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. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río Zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 1,500,000.00	S/ 1,500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la Laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 4,500,000.00	S/ 4,500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES
AO.2.3.8. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 150,000.00	S/ 150,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
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/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)			S/ 905,950.00	S/ 7,158,000.00	S/ 8,063,950.00			

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La ejecución del PPRD de Municipalidad Distrital de La Florida 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 PPRD, este plazo permitirá un seguimiento adecuado. En caso sea necesario hacer ajustes o modificaciones al PPRD, la Municipalidad Distrital de La Florida registrará la información requerida.

b) Responsable de acciones de seguimiento:

El área responsable de hacer seguimiento a la implementación del PPRD, será presidido por la **Unidad 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 La Florida, que en los plazos establecidos emitirán un informe a la **Gerencia Municipal**, señalando los avances, dificultades y ajustes que se requiera hacer al PPRD.

4.3. EVALUACIÓN

En cuanto al cumplimiento del PPRD, 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXOS

ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 001-2025-MDLF/A

La Florida, 03 de enero del 2025.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA

VISTO:

El Informe N° 010-DF-RTCA-2024-MDLF/E, de fecha 19 de diciembre del 2024, suscrito por el Ing. Roger Tomás Carhuatanta Alvarado, Encargado de la oficina de Defensa Civil; a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutorio del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres — GRD, de la Municipalidad Distrital de San Bernardino; el cual fue conformado mediante acta de reunión de fecha 20 de diciembre del 2024, y;

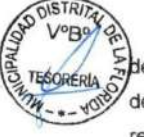
CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú modificado por la Ley de Reforma Constitucional N° 27680, establece que las Municipalidades son órganos de Gobierno Local con Autonomía Política, Económica y Administrativa en asuntos de su competencia, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

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

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

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



DIRECCION: Calle Bolívar N°200, 2do Piso / **RUC N.°** 20180976214
CORREO: municipalidadlaflorida2326@gmail.com

Gestión con experiencia y juventud, rumbo al desarrollo de la Florida.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

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

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

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

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

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

Que, en las disposiciones técnico administrativas para el proceso de prevención y reducción del riesgo de desastres, numeral 7.2.3 (Resolución Ministerial 220-2013-PCM y 222-2013-PCM), precisa que: a nivel de las Entidades Públicas la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, estará a cargo por las Oficinas Generales de Planificación y Presupuesto o las que haga sus

DIRECCION: Calle Bolívar N°200, 2do Piso / **RUC N.°** 20180976214
CORREO: municipalidadlaflorida2326@gmail.com

Gestión con experiencia y juventud, rumbo al desarrollo de La Florida.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



veces en Planificación y Presupuesto, dichas Oficinas serán asistidas técnicamente por las Unidades Orgánicas encargadas de la Gestión del Riesgo de Desastres de sus respectivos Entidades, las cuales deberán conformar un Equipo Técnico de Trabajo el cual será responsable de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya incorporación a los Planes Estratégicos Sectoriales y Planes Estratégicos Institucionales de las Entidades Públicas, a los Planes de Desarrollo Concertados de nivel Regional o Local (Provincial o Distrital) según sea el caso, será responsabilidad de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de cada uno de las Entidades Públicas, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

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

El Informe N° 010-DF-RTCA-2024-MDLF/E, de fecha 19 de diciembre del 2024, suscrito por el Ing. Roger Tomás Carhuatanta Alvarado, Encargado de la oficina de Defensa Civil; a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutivo del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres — GRD, de la Municipalidad Distrital de San Bernardino; el cual fue conformado mediante acta de reunión de fecha 20 de diciembre del 2024.

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

SE RESUELVE:

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

N°	INTEGRANTES	CARGO
01	GERENTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL-LA FLORIDA	INTEGRANTE
02	RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	INTEGRANTE
03	RESPONSABLE DEL ÁREA DE DEFENSA CIVIL	INTEGRANTE
04	RESPONSABLE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO	INTEGRANTE
05	RESPONSABLE DEL ÁREA DE SEGURIDAD CIUDADANA	INTEGRANTE

DIRECCION: Calle Bolívar N°200, 2do Piso / RUC N.° 20180976214
CORREO: municipalidadlaflorida2326@gmail.com

Gestión con experiencia y juventud, rumbo al desarrollo de La Florida.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA
Ramiro Morales Ramos
ALCALDE

DIRECCION: Calle Bolívar N°200, 2do Piso / RUC N.° 20180976214
CORREO: municipalidadlaflorida2326@gmail.com

Gestión con experiencia y juventud, rumbo al desarrollo de La Florida.

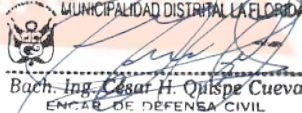


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030						
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 001	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP		
Cajamarca	San Miguel	La Florida		Agua Azul		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Agua Azul	1413	WGS84	17S	E: 711552 N: 9239059		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad	A media hora de la ciudad de La Florida, por la vía CA-1216 en dirección Este.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos				
	Descripción					
La Quebrada Honda se activa anualmente, durante la temporada de lluvias intensas, generando afectaciones en la vía CA-1216 que impide el tránsito regular.						
Elementos Expuestos	25 m de la vía vecinal CA-1216 1 badén					
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	20/03/2025	Activación de la Q. Honda y corte del tránsito en la vía.			SINPAD	
	9/04/2023	Activación de la Q. Honda y corte del tránsito en la vía.			SINPAD	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma:  Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCARGADO DE DEFENSA CIVIL		
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 002	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	La Florida		Limoncito	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Limoncito	1200	WGS84	17S	E: 710584 N: 9239917	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A veinte minutos de la ciudad de La Florida, por la vía Limoncito-Monte Chico en dirección Este.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción				
	Este sector corresponde a otro tramo de la Quebrada Honda pero que afecta a la vía vecinal Limoncito-Monte Chico, donde durante la época de lluvias intensas discurren flujos de detritos que afectan la transitabilidad de la vía.				
Elementos Expuestos	25 m de la vía vecinal Limoncito-Monte Chico				
	1 badén				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	15/03/2025	Activación de la Q. Honda y corte del tránsito en la vía.			SINPAD
	14/04/2023	Activación de la Q. Honda y corte del tránsito en la vía.			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma: Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCARG. DE DEFENSA CIVIL	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 003	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	La Florida		El Huario	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
El Huario	950	WGS84	17S	E: 707710 N: 9240571	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A cinco minutos de la ciudad de La Florida, por la vía Limoncito-Monte Chico en dirección Este.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Derrumbe			
	Descripción				
	Derrumbe del talud inferior de la vía vecinal 872 que conecta al distrito de La Florida con el CCPP Udimá, que interrumpe el tránsito durante los periodos de reactivación en la temporada de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	30 m de la vía vecinal CA-872				
	1 badén				
	0.5 ha de terrenos forestales				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	5/04/2023	Reactivación del derrumbe			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma: Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCARGO DE DEFENSA CIVIL	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



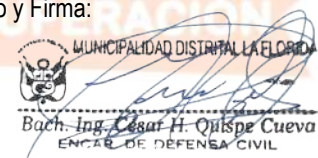
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 004	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	La Florida		La Laja	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
La Laja	1750	WGS84	17S	E: 708345 N: 9236933	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A veinte minutos de la ciudad de La Florida, por la vía nacional PE-1NI. Posteriormente un tramo a pie de 45 minutos hacia el sur del centro poblado				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
	movimientos en masa de tipo deslizamiento en el centro poblado La Laja, durante los periodos de reactivación en la temporada de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	500 m de la vía nacional PE-1NI				
	50 viviendas				
	0.3 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	29/03/2023	Reactivación del deslizamiento			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma: Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCARGADO DE DEFENSA CIVIL	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



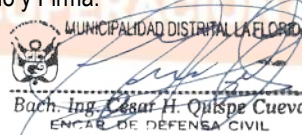
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1  17M / 92487 / 9242772 Altura: 420 cm Velocidad: 1.4 km/h Número de índice: 045 Fecha: 2023-4-18 23 p.m.
Cajamarca	San Miguel	La Florida		AJOSMAYO	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	2 
AJOSMAYO	1750	WGS84	17S	E: 700297 N: 9244340	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A veinte minutos de la ciudad de La Florida, por la vía nacional PE-1NI. Al margen de dicha vía, en las zonas arroceras.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Inundación fluvial			
	Descripción				
	Desborde del río Zaña, a consecuencia de su activación por las intensas lluvias que se registra en los meses de diciembre - mayo.				
Elementos Expuestos	120 hectáreas de sembríos de arroz				
	1 puente peatonal				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	15/04/2023	Activación de río Zaña y desborde			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma:  Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCAR. DE DEFENSA CIVIL	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 006	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	CCPP	1 	
Cajamarca	San Miguel	La Florida	LA LAJA		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	2 
LA LAJA	1090	WGS84	17S	E: 707775 N: 9239476	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A 5 minutos del distrito de la florida, a través de la vía nacional PE-1NI				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2 	
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción				
		Activación y desborde de quebrada la laja, que afecta a parte de la carretera que conecta el distrito de La Florida y el caserío El Carrizal, adicional a ello también afecta a parte de la vía nacional PE-1NI			
Elementos Expuestos	Vía vecinal CA-1216 (La Florida-Carrizal), en un tramo de 30 metros vía nacional PE-1NI, en tramos de 30 metros				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	29/03/2023	Reactivación del deslizamiento			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma:  Bach: Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCAR. DE DEFENSA CIVIL	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 007	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	La Florida		PAMPA DE SEQUEZ	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
PAMPA DE SEQUEZ	1450	WGS84	17S	E: 711848 N: 9237394	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A veinte minutos de la ciudad de La Florida, por la vía vecinal CA-1216, posteriormente en camino de herradura hacia el este.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Inundación por desborde de canal			
	Descripción				
el canal LA COLLONA, sirve para proveer a gran parte de la población del distrito de la florida, pero a causa de la antigüedad del mismo, así como también de la escorrentía en épocas de lluvias, se viene desbordando en diferentes tramos, generando una escases de agua para los cultivos en épocas de estiaje.					
Elementos Expuestos	568 hectáreas de terrenos de cultivos				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	29/03/2023	Reactivación del deslizamiento			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma:	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCARGADO DE DEFENSA CIVIL	
				Fecha: 07/07/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 008	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	La Florida		LIMONCITO	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
LIMONCITO	1260	WGS84	17S	E: 710125 N: 9239733	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A 15 minutos del distrito de La Florida, yendo por la vía vecinal CA-1216, hacia el este,				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	2	
Tipo de Peligro	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
	Deslizamiento de suelos en la base de las infraestructuras de la IE. LIMONCITO, a consecuencia de la falta de medidas de control de riesgos				
Elementos Expuestos	1 institución educativa inicial				
	1 institución educativa primaria				
	población estudiantil				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	21/03/2023	Reactivación del deslizamiento			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: CESAR HUMBERTO QUISPE CUEVA				Sello y Firma:	
Cargo: Responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres				Bach. Ing. Cesar H. Quispe Cueva ENCAR. DE DEFENSA CIVIL	
				Fecha: 07/07/2025	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		1	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 711552; N: 9239059			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
AGUA AZUL			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
La Quebrada Honda se activa anualmente, durante la temporada de lluvias intensas, generando afectaciones en la vía CA-1216 que impide el tránsito regular.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea la construcción de un puente carrozable que permita reducir el riesgo de los usuarios de la vía vecinal CA-1216 durante los periodos de activación de la Q. Honda		- Reducir el riesgo ante flujo de detritos de los usuarios de la vía vecinal CA-1216 - Permitir el libre tránsito durante las temporadas de lluvias intensas.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
12 meses	100 pobladores	S/ 800,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Puente carrozable de 10 m de longitud. - Defensa ribereña en la base del puente. Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización a los usuarios de la vía vecinal CA-1216 sobre la importancia de no exponerse ante activación de ríos y quebradas.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		2	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 710584; N: 9239917			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
LIMONCITO			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Este sector corresponde a otro tramo de la Quebrada Honda pero que afecta a la vía vecinal Limoncito-Monte Chico, donde durante la época de lluvias intensas discurren flujos de detritos que afectan la transitabilidad de la vía.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea la construcción de un badén a fin de reducir el riesgo de desastres ante flujo de detritos en el sector Limoncito, de la vía Limoncito-Monte Chico.		- Reducir el riesgo ante flujo de detritos de los usuarios de la vía vecinal Limoncito-Monte Chico. - Permitir el libre tránsito durante las temporadas de lluvias intensas.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 100,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		Octubre del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Construcción de un badén de 10 m longitud. - Defensa ribereña con gaviones para proteger la infraestructura. Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización a los usuarios de la vía vecinal Limoncito-Monte Chico sobre la importancia de no exponerse ante activación de ríos y quebradas.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		3	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 711552; N: 9239059			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
EL HUARO			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Derrumbe del talud inferior de la vía vecinal 872 que conecta al distrito de La Florida con el CCPP Udimá, que interrumpe el tránsito durante los periodos de reactivación en la temporada de lluvias intensas.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se planifica la construcción de un enrocado en la base del talud a fin de evitar la erosión fluvial en el margen izquierdo del río Zaña, además del mejoramiento del trazo de vía en los taludes superior e inferior.		- Impedir la erosión fluvial constante de la base del talud de la vía. - Mejoramiento de los taludes superior e inferior del trazo de la vía.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	500 habitantes	S/ 500,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		Abril del 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Enrocado de 50 m del margen izquierdo del río Zaña. - Terraceo del talud superior. - Reconstrucción del trazo de vía afectado. Medidas no Estructurales: - Reforestación del talud afectado. - Sensibilización a la población.		3.11. Propuesta	

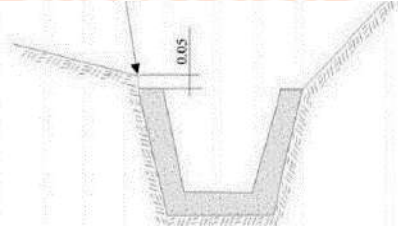


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030

FICHA DE PROYECTO N°:	4		
DENOMINACIÓN:	Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la construcción de un sistema de drenaje.		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 708345; N: 9236933			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
LA LAJA			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Se identificaron dos deslizamientos que se encuentran sobre terrenos de alta a muy alta pendiente. Presentan áreas de 3609 y 2271 m ² y volúmenes desplazados de ~8800 m ³ y ~4000 m ³ respectivamente. Los eventos han afectado terrenos de cultivos frutales y árboles naturales, en un área de 0.3 ha. Se podrían generar flujos de detritos no canalizados, que afectarían, probablemente, 50 viviendas, 3 instituciones educativas y 0.5 km de la vía nacional PE-1NI.		 29 mar. 2023 11:55:30 a.m. 17M708345 9236933 Altitud: 1786.4m Velocidad: 1.0km/h	
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
se plantea la construcción de canales que sirvan de drenaje pluvial de la zona, para evitar la infiltración de agua en el suelo. El drenaje reduce el peso de la masa y al mismo tiempo aumenta la resistencia de la ladera		- Impedir la infiltración del agua en los suelos de la zona. - Estabilizar los suelos con plantas de raíces profundas - Reducir el riesgo ante deslizamientos de los usuarios de la vía nacional PE-1NI	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
04 meses	750 habitantes	S/ 450,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		JULIO DEL 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Construcción de un canal para el drenaje pluvial en la zona Medidas no Estructurales: - Revegetación y bioingeniería en los suelos. - Siembra de árboles de raíces profundas - Sensibilización a la población.		3.11. Propuesta 	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		5	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 711552; N: 9239059			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
AJOSMAYO			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
durante la temporada de lluvias, se registra la activación del río Zaña, el cual desborda a falta de estructuras de contingencia, afectando a los agricultores en sus plantaciones de arroz, caña de azúcar y diversos árboles frutales. También afecta el traslado de víveres de primera necesidad			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea la construcción de elementos de defensa ribereña, como colocación de enrocados para prevenir el desbordamiento del río Zaña y prevenir la afectación a sembríos. Con dicha construcción se planifica el encauzamiento del río.		- Impedir el desbordamiento del río Zaña hacia las tierras de cultivo de arroz - Reducir riesgo de la población a causa de la activación del río en la zona.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
05 meses	350 habitantes	S/ 1,500,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		OCTUBRE DEL 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Construcción de enrocado para evitar desborde de río Zaña - Encausamiento en la base del Río Zaña Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización a la población, para evitar exponerse durante los períodos de activación de río		3.11. Propuesta	
			



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		6	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 707775; N: 9239476			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
LA LAJA			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
A consecuencia de las intensas lluvias, se activa la quebrada la laja, afectando tanto a la vía que conecta el distrito con el caserío el carrizal, como también afectando parte de la vía nacional PE-1NI			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea la construcción de un badén a fin de reducir el riesgo de desastres ante flujo de detritos en el sector LA LAJA, de la vía La Florida - El Carrizal		- Reducir el riesgo ante flujo de detritos de los usuarios de la vía vecinal La Florida - carrizal. - Permitir el libre tránsito durante las temporadas de lluvias intensas.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
05 meses	350 habitantes	S/ 50,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		MAYO DEL 2028
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Construcción de un badén de 15 m longitud. - Defensa ribereña con gaviones para proteger la infraestructura. Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización a los usuarios de la vía vecinal La Florida - Carrizal, sobre la importancia de no exponerse ante activación de ríos y quebradas.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:	7		
DENOMINACIÓN:	Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 711848; N: 9237394.			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
PAMPA DE SEQUEZ			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
El canal La Collona, sirve para proveer a gran parte de la población del distrito de la florida, pero a causa de la antigüedad del mismo, así como también de la escorrentía en épocas de lluvias, se viene desbordando en diferentes tramos, generando una escasez de agua para los cultivos en épocas de estiaje.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea realizar el revestimiento del canal LA COLLONA y en ciertos sectores la construcción total de dicho canal, para evitar que se desborde en épocas de lluvias intensas.		-Reducir los riesgos de desbordamiento del canal a causa de las intensas lluvias. - Garantizar el servicio de agua de riego para los terrenos de cultivos en épocas de estiaje.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
05 meses	650 habitantes	S/ 4,500,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		JULIO DEL 2028
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: -Revestimiento del canal LA COLLONA, para brindar la continuidad del servicio de agua de riego para cultivos Medidas no Estructurales: - Charlas de sensibilización y capacitación a todos los beneficiarios del canal de regadío - Brindar descolmataciones del canal de manera constante.		3.11. Propuesta Gráfico 1 Elementos de un canal abierto Gráfico 1 Elementos de un canal abierto	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		8	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 710125; N: 9239733			
1.1.1. Departamento			
CAJAMARCA			
1.1.2. Provincia			
SAN MIGUEL			
1.1.3. Distrito			
LA FLORIDA			
1.1.4. Centro Poblado			
LIMONCITO			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
A consecuencia de las intensas lluvias y del tipo de suelo en la zona, se viene generando un deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se plantea la construcción de un muro de contención tipo voladizo, de concreto armado, para evitar los deslizamientos de los suelos en la institución educativa El Limoncito		-Reducir los riesgos ante deslizamientos de suelos en la institución educativa - limoncito -Garantizar el libre tránsito de la vía vecinal CA-1216 en temporadas de lluvias intensas.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
05 meses	350 habitantes	S/ 150,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural		OCTUBRE DEL 2028
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Construcción de muro de contención para evitar deslizamiento del suelo. Medidas no Estructurales: - Señalización de la zona para evitar accidentes de la población estudiantil. -Sensibilización a la población.		3.11. Propuesta 	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Objetivos	Acción estratégica	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Meta al 2030							Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
	Descripción de la Estrategia					Indicador	Corto Plazo		Mediano Plazo			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otro	
							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 en el distrito de La Florida																			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Florida	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Laja, Ajosmayo, Canal Acollona).	3	1	UGRD	Estudios realizados		1		1		1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.		R. O.
		AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Ajosmayo, Canal Acollona, El Huaro).	3	2	UGRD	Estudios realizados		1		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.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	2	3	UGRD	Planes		1		1			S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	3	1	UGRD	Estudios socializados		1		1		1	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	150	2	UGRD	Personas capacitadas		50		50		50	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	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 en el distrito de La Florida	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	1	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	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 Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	1	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes		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.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	2	1	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. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	5	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento		1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	1	1	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 (Río Zaña, Canal La Collona, Quebrada Honda, Quebrada La Laja)	4	1	UGRD, GTGRD.	Resolución		1	1	1	1		S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00	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 (La Laja)	1	1	UGRD	Resolución		1					S/ 500.00	S/ 0.00	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.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	22	1	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. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Agua Azul mediante la construcción de un puente carrozable.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 800,000.00	S/ 0.00	S/ 800,000.00	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	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Objetivos	Acción estratégica Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento Montos estimados (S/)			Fuente de financiamiento			
							Corto Plazo		Mediano Plazo				Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
							2025	2026	2027	2028	2029	2030				Producto	Actividad		
		AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos en la Quebrada Honda sector Limoncito mediante la construcción de un badén.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 100,000.00	S/ 0.00	S/ 100,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante derrumbe en el sector El Huaro mediante el mejoramiento de la vía vecinal CA-872	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 0.00	S/ 500,000.00	S/ 500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento en el sector La Laja, mediante la construcción de un sistema de drenaje.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 0.00	S/ 450,000.00	S/ 450,000.00	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. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde del río Zaña en el sector Ajosmayo, mediante la construcción de defensas ribereñas.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 0.00	S/ 1,500,000.00	S/ 1,500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de quebrada la Laja, en el centro poblado La Laja, mediante la construcción de un badén.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto		1					S/ 0.00	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante desborde de canal de regadío La Collona, del caserío pampa de Séquez, mediante la reconstrucción del canal La Collona	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 4,500,000.00	S/ 4,500,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.8. Proyecto de reducción del riesgo de desastres ante deslizamiento de masas en la institución educativa inicial y primaria del caserío El Limoncito, del distrito de La Florida, mediante la construcción de un muro de contención.	1	1	Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 150,000.00	S/ 150,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de La Florida.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	25	2	UGRD	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	25	2	UGRD	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	15	2	UGRD	Personas capacitadas		5		5		5	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	5	1	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	5	1	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	6	2	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	2	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		R. O.



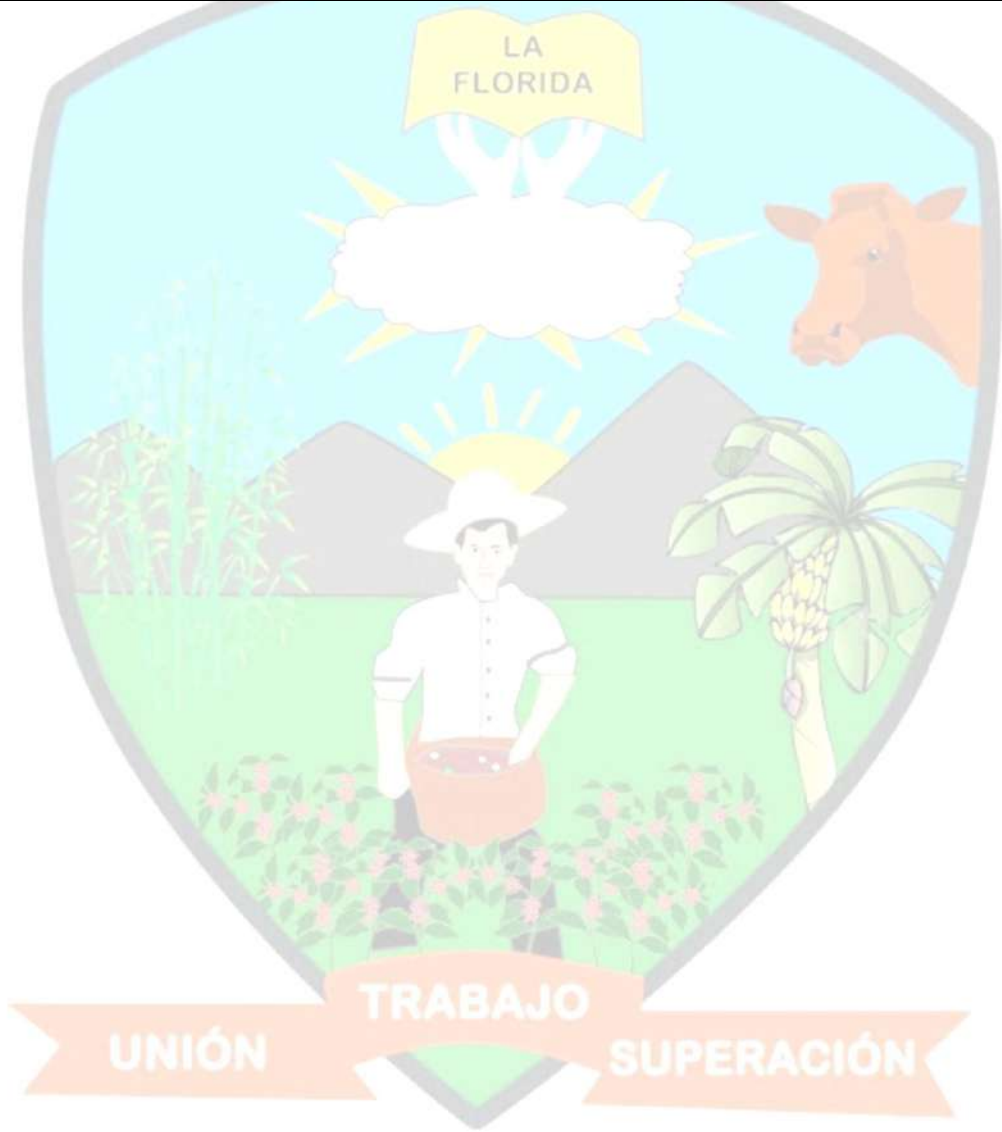


MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA
San Miguel - Cajamarca



Objetivos	Acción estratégica Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
							Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
							2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad		
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas en el distrito de La Florida.	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	3	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.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)													S/ 905,950.00	S/ 7,158,000.00	S/ 8,063,950.00				

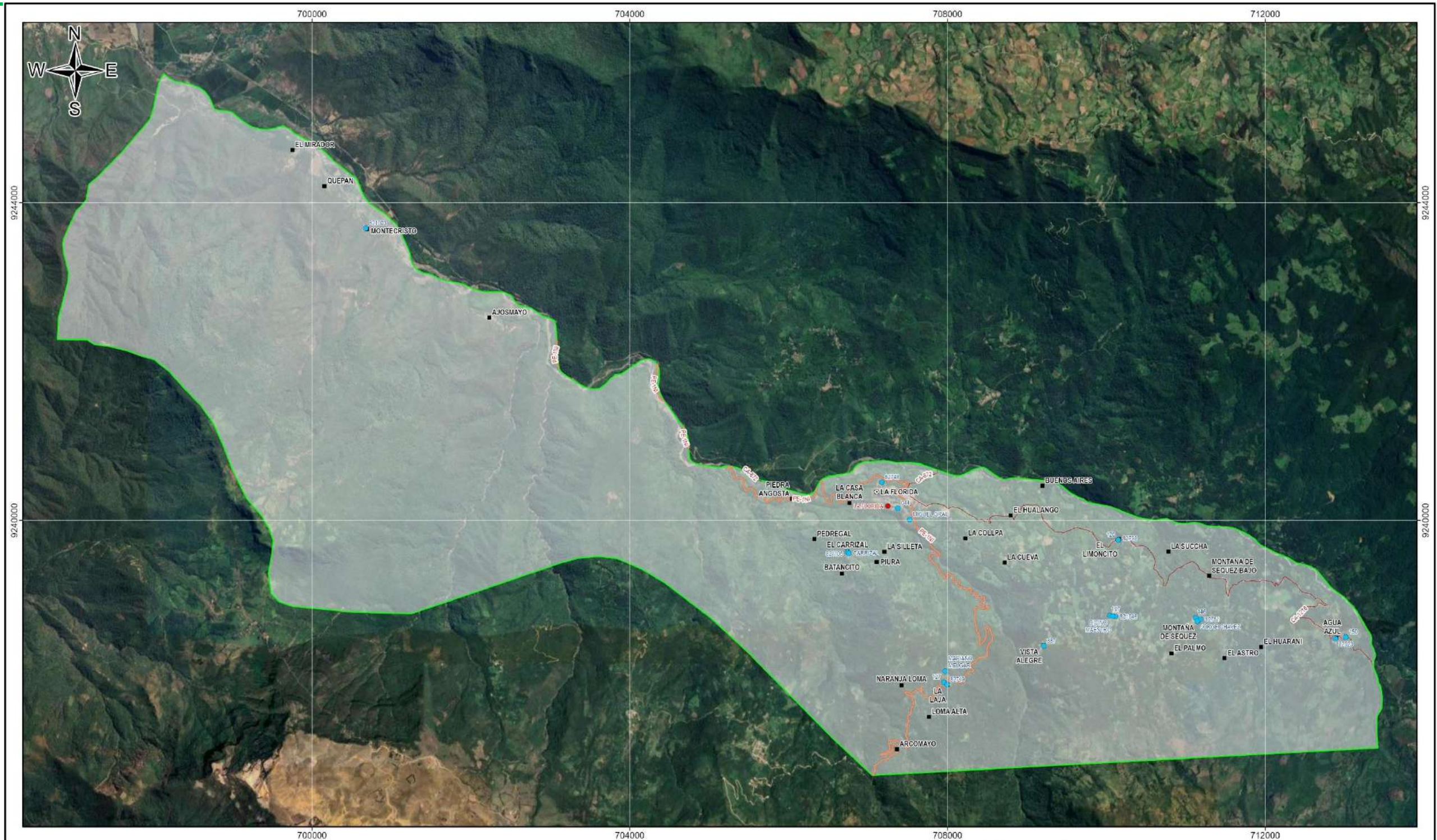
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



LEYENDA
Límite distrital referencial

SIMBOLOGÍA
● Capital distrital
● Instituciones educativas
● Establecimientos de salud
■ Centros poblados
— Via vecinal
— Via nacional

0 0.5 1 2 3 4 km
ESCALA GRÁFICA

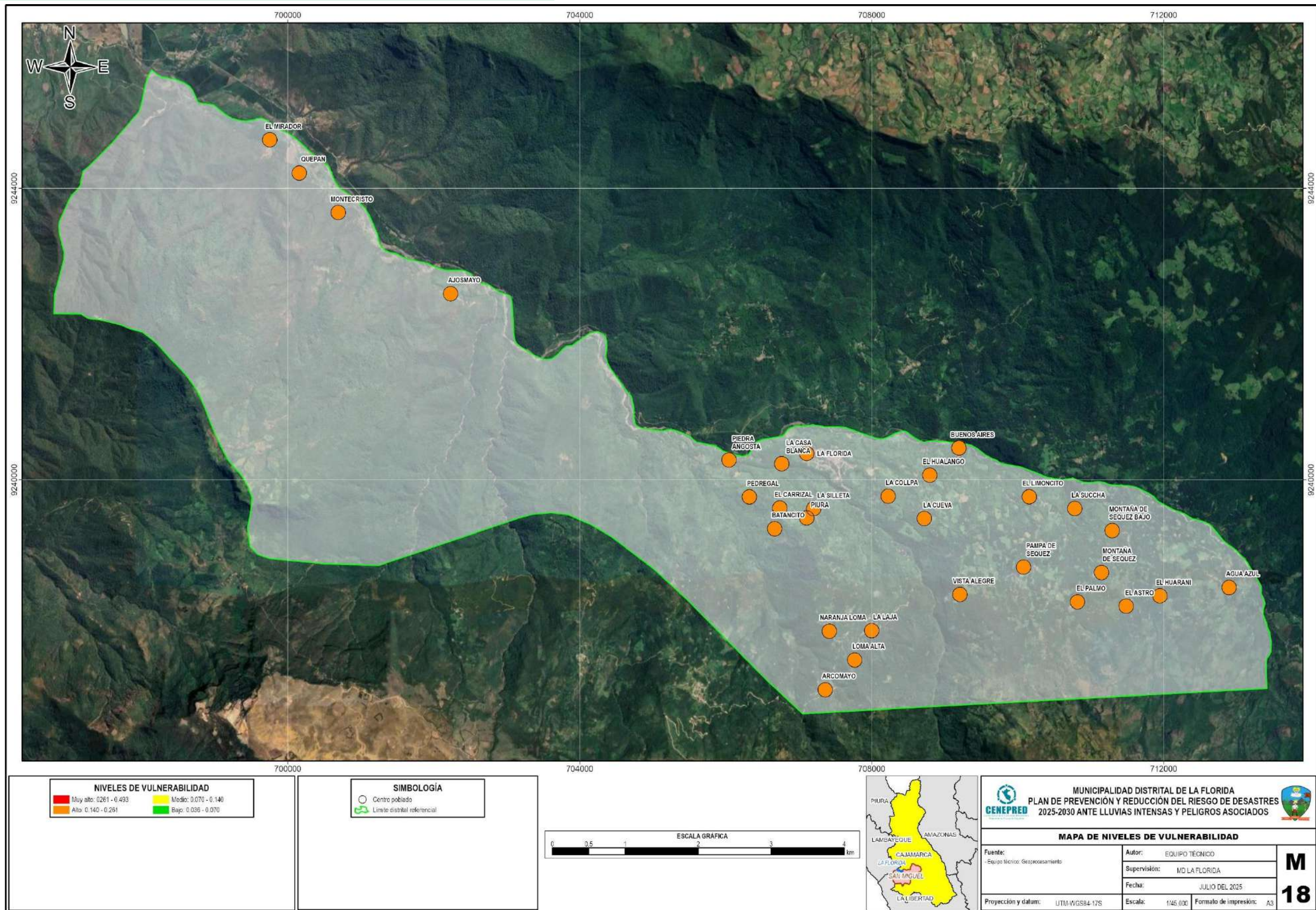


		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA		
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS		
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS				
Fuente: - INEI: Censos poblados 2022 - MINEDU: Instituciones educativas 2025 - MINSA: Establecimientos de salud 2025 - MTC: Red vial 2018	Autor: EQUIPO TÉCNICO			M 17
	Supervisión: MD LA FLORIDA			
	Fecha: JULIO DEL 2025			
	Proyección y datum: UTM-WGS84-17S			
		Escala: 1:45 000	Formato de impresión: A3	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

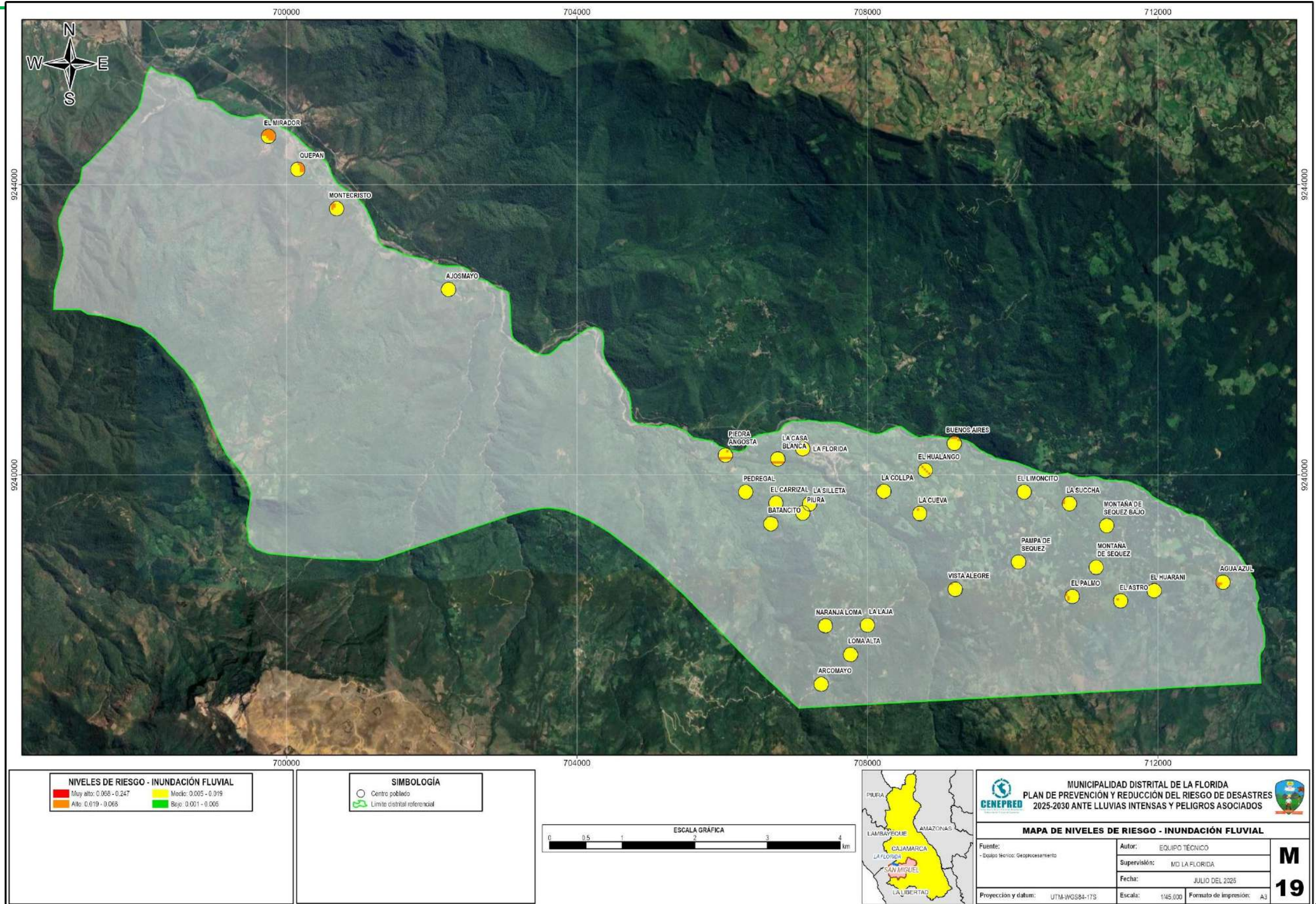
San Miguel - Cajamarca





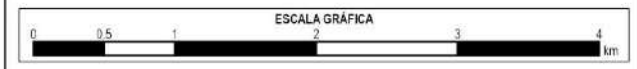
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL			
■ Muy alto: 0.068 - 0.247	■ Medio: 0.005 - 0.019		
■ Alto: 0.019 - 0.068	■ Bajo: 0.001 - 0.005		

SIMBOLOGÍA
○ Centro poblado
— Límite distrital referencial

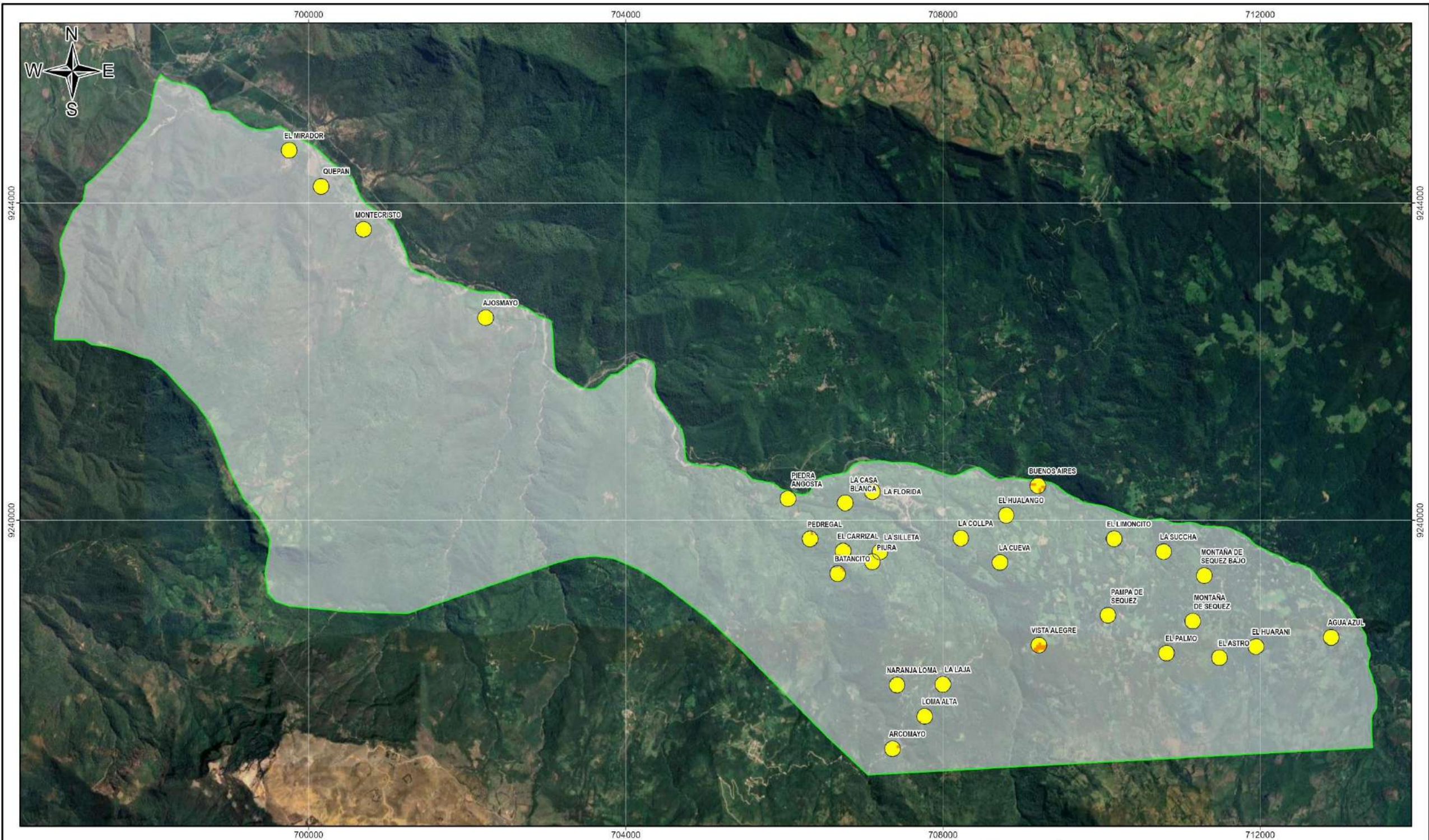


		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA			
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS					
MAPA DE NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL					
Fuente: - Equipo técnico: Geoprosamiento		Autor: EQUIPO TÉCNICO		M 19	
		Supervisión: MD LA FLORIDA			
		Fecha: JULIO DEL 2025			
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S		Escala: 1/45,000		Formato de impresión: A3	



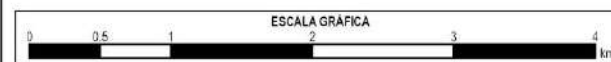
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



NIVELES DE RIESGO - CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS			
Muy alto: 0.065 - 0.295	Medio: 0.005 - 0.017		
Alto: 0.017 - 0.065	Bajo: 0.001 - 0.005		

SIMBOLOGÍA	
	Centro poblado
	Limite distrital referencial

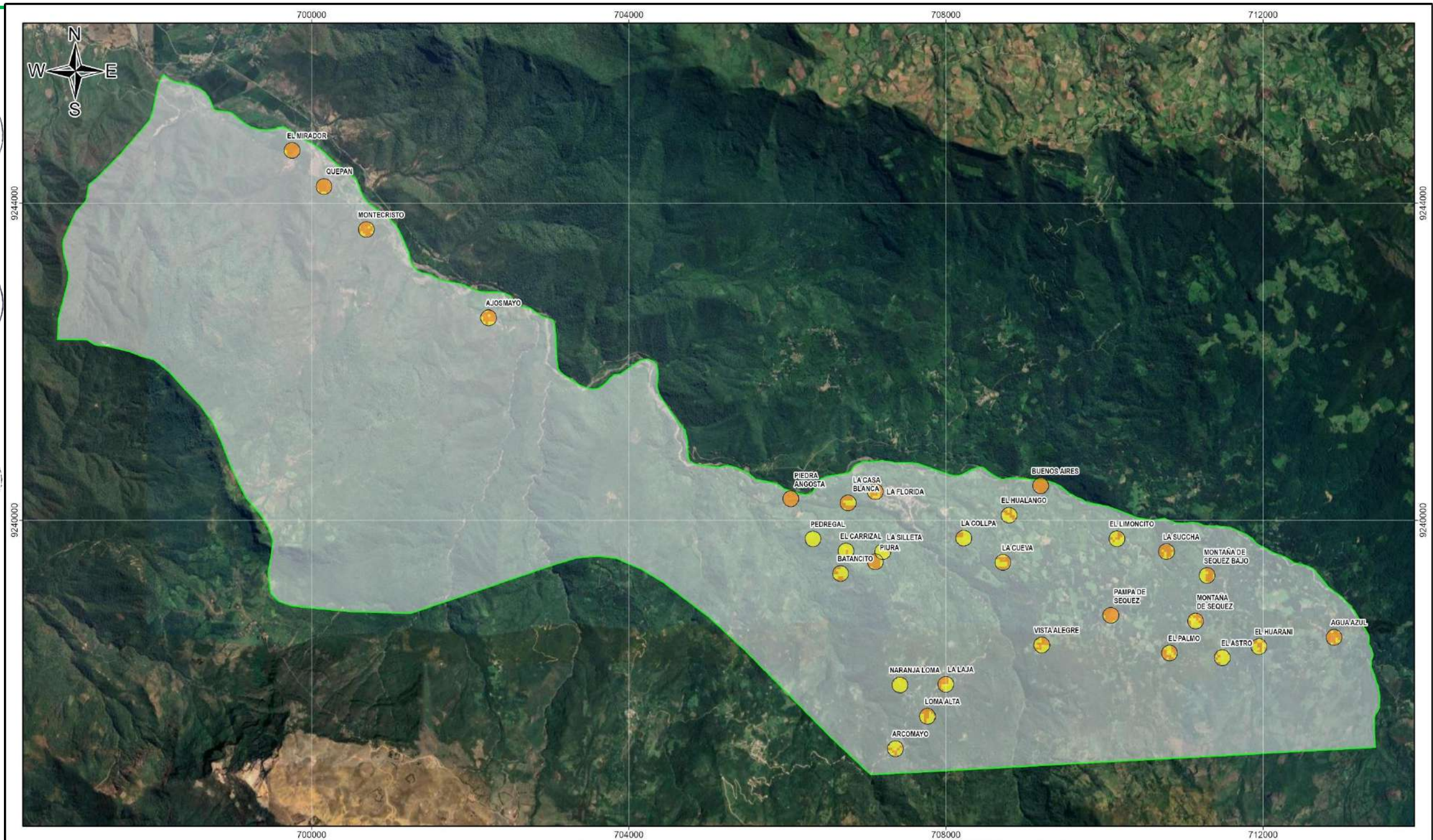


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS			
MAPA DE NIVELES DE RIESGO - CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS			
Fuente: - Equipo técnico: Geoprosamiento	Autor:	EQUIPO TÉCNICO	M 20
	Supervisión:	MD LA FLORIDA	
	Fecha:	JULIO DEL 2025	
Proyección y datum:	UTM-WGS84-17S	Escala:	1:45,000
		Formato de impresión:	A3



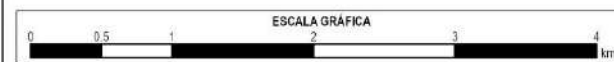
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS			
Muy alto: 0.058 - 0.247	Medio: 0.005 - 0.019		
Alto: 0.019 - 0.068	Bajo: 0.001 - 0.005		

SIMBOLOGÍA	
	Centro poblado
	Limite distrital referencial

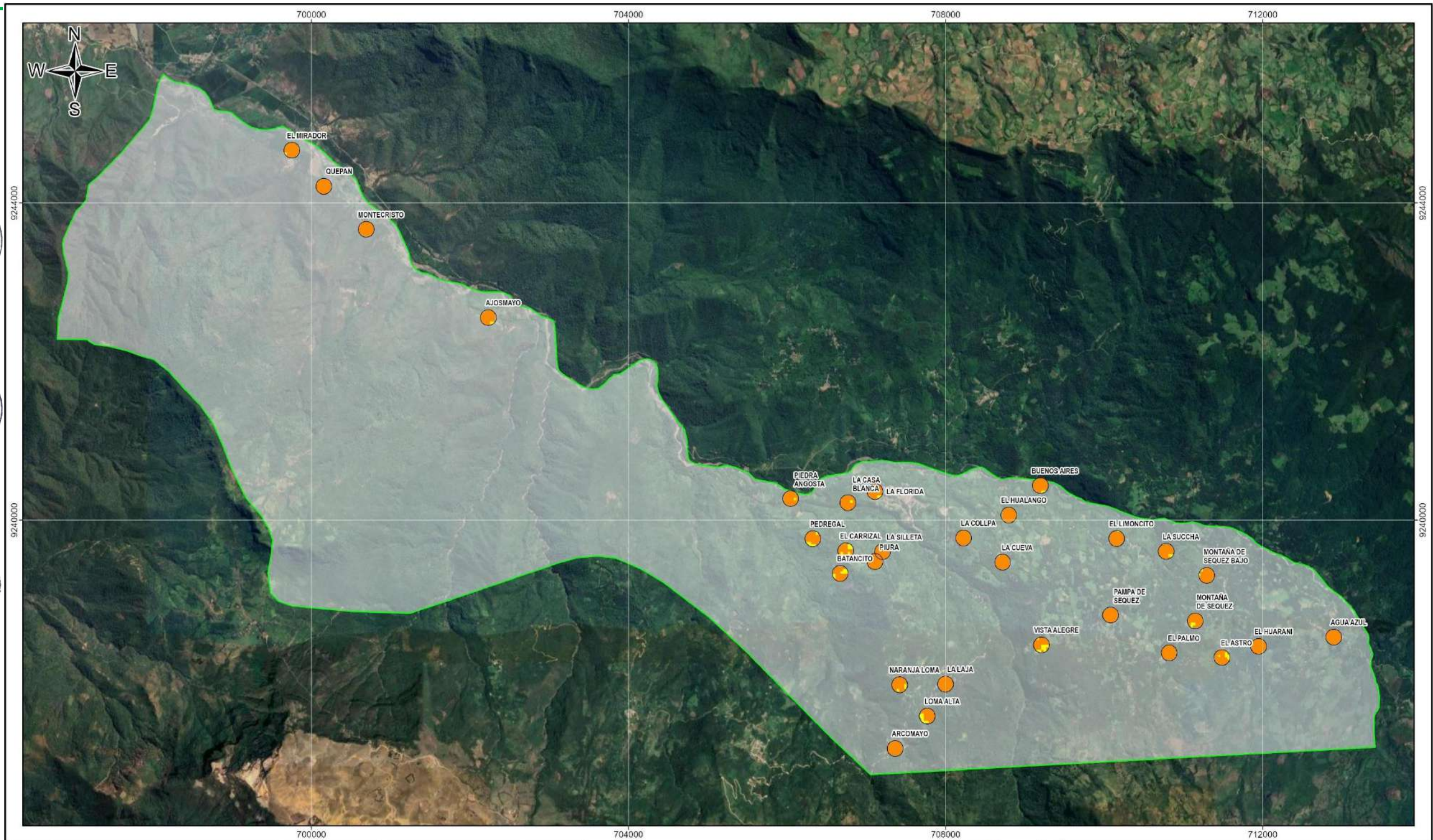


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS			
MAPA DE NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS			
Fuente: Equipo Técnico Geoposicionamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 21	
	Supervisión: MD LA FLORIDA		
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S		Fecha: JULIO DEL 2025	Formato de impresión: A3



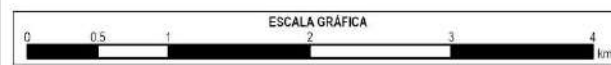
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO DE SUELO			
Muy alto: 0.066 - 0.251	Medio: 0.005 - 0.018		
Alto: 0.018 - 0.066	Bajo: 0.001 - 0.005		

SIMBOLOGÍA	
	Centro poblado
	Limite distrital referencial

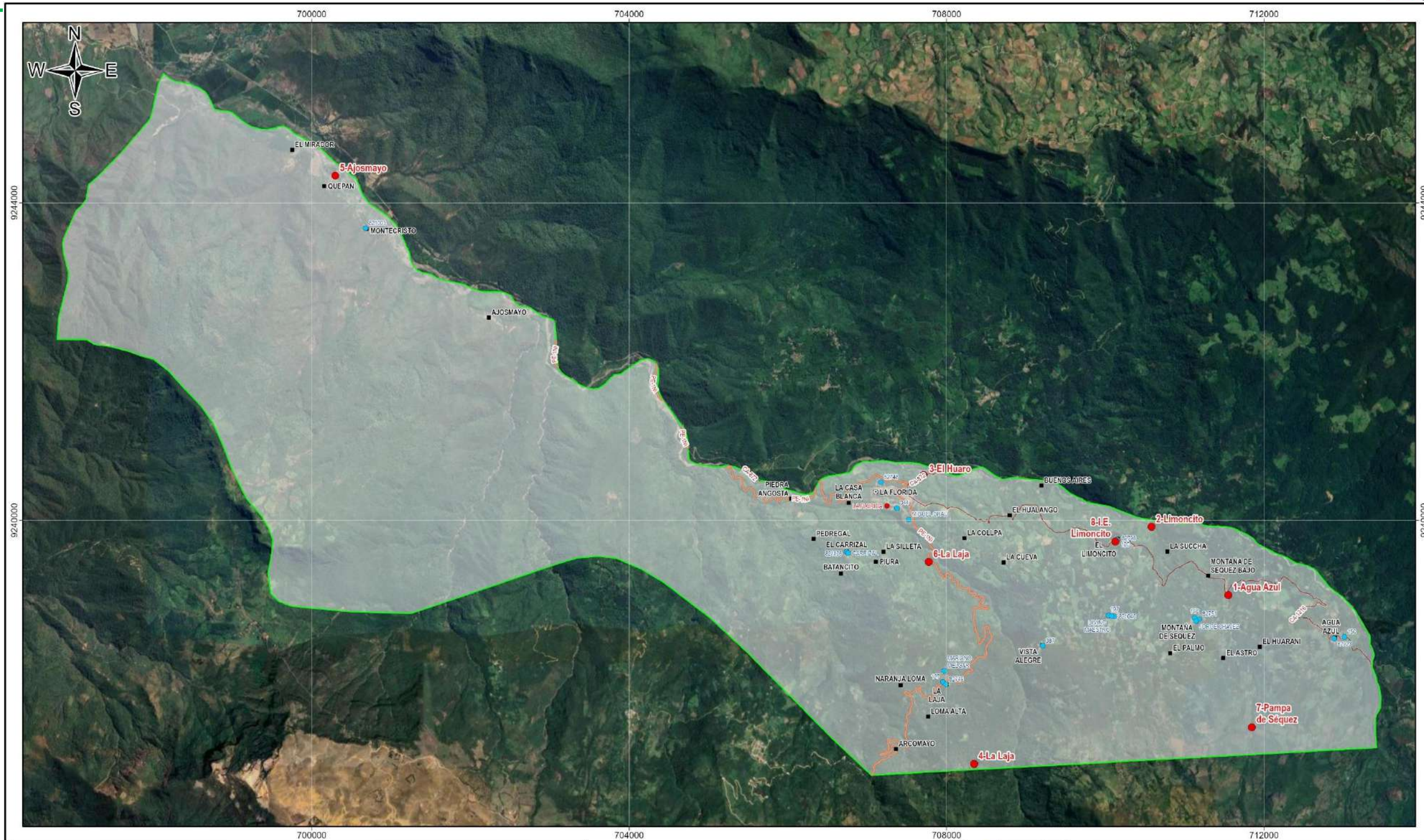


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS	
MAPA DE NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO DE SUELO	
Fuente: Equipo técnico: Geoprosesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Supervisión: MD LA FLORIDA
	Fecha: JULIO DEL 2025
	Escala: 1:45,000
	Formato de impresión: A3
M 22	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ZONAS CRÍTICAS
● Zonas críticas

SIMBOLOGÍA
● Capital distrital
● Instituciones educativas
● Establecimientos de salud
■ Centros poblados
— Vía vecinal
— Vía nacional
— Límite distrital referencial



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA FLORIDA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS		
MAPA DE ZONAS CRÍTICAS		
Fuente: Equipo técnico: Geoprosesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 23
	Supervisión: MD LA FLORIDA	
	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/45.000	Formato de impresión: A3



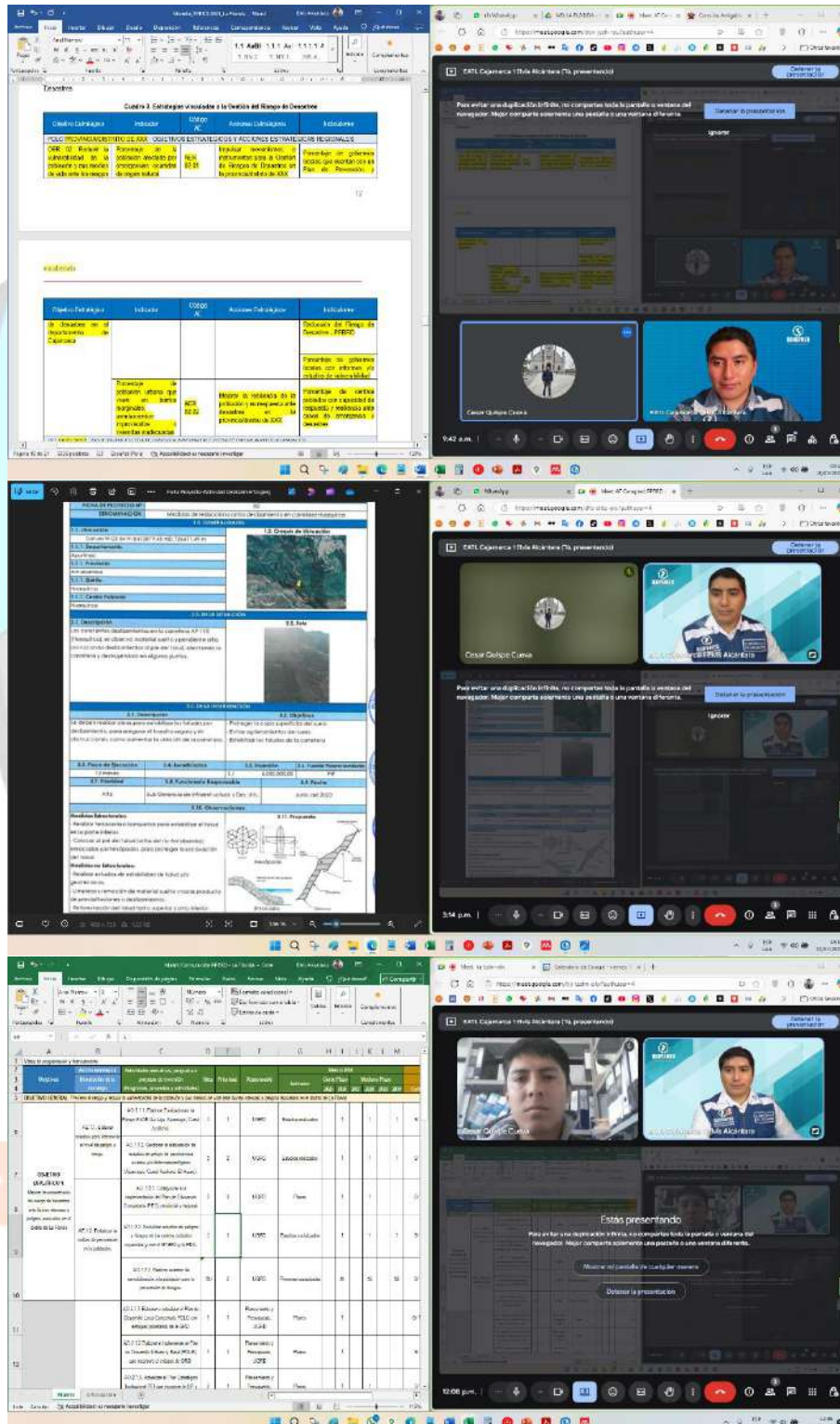
MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.



29 mar. 2023 11:55:30 a. m.
17M-708345 9236933
Altitud: 1786.4m
Velocidad: 1.0km/h



17M-707919 9239311
17M-707919 9239311
San Miguel
Cajamarca
Altitud: 1723.0m
Velocidad: 0.0km/h
Número de índice: 73
20 mar. 2023 10:08:34 a. m.



17M-707838 9240572
Altitud: 940.0m
Velocidad: 0.0km/h
Número de índice: 29
13 mar. 2023 2:01:39 p. m.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO 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 122. 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 123. 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 124. 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 125. 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 126. 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 127. 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 128. 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 129. 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 130. 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 131. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 132. 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 133. 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 134. 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 135. 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 136. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 137. 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 138. 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 139. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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 140. 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 141. 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 142. 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 143. 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 144. 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 145. 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 146. 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 147. 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 148. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



D. Factor condicionante 2: Litología

Cuadro 149. 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 150. 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 151. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.043
RC	0.039

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 152. 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 153. 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
0.49 - 0.65	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 154. 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 155. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 156. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de pp máxima en 24 hrs	Extremadamen te lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día a ≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤9 5p	Moderadament e lluvioso: 75p<RR/día≤9 0p	Poco lluvioso: RR/día≤7 5p	Vector Priorizaci ón
Extremadamen te lluvioso: RR/día>99p	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤9 9p	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
Lluvioso: 90p<RR/día≤9 5p	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
Moderadament e lluvioso: 75p<RR/día≤9 0p	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 157. 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 158. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 159. 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 160. 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 161. 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 162. 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 163. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



C. Factor condicionante 1: TWI

Cuadro 164. 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 165. 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 166. 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 167. 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 168. 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 169. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



E. Factor condicionante 3: Litología

Cuadro 170. 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 171. 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 172. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 173. 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 174. 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 175. 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 geoprocesamiento del MDE del distrito.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 176. 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 177. 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 178. 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 179. 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 180. 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 181. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



C. Factor condicionante 1: Litología

Cuadro 182. 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 183. 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 184. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.029
RC	0.026

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



D. Factor condicionante 2: Pendiente del terreno

Cuadro 185. 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 186. 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 187. 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 188. 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 189. 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 190. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 191. 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 192. 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 193. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Cuadro 194. 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 195. 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 196. 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 197. 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 198. 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 199. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



A. Parámetro: Densidad poblacional

Cuadro 200. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	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 201. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	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 202. 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 203. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 204. 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 205. 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 206. 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 207. 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 208. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 209. 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 210. 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 211. 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 212. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 213. 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 214. 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 215. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 216. 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 217. 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 218. 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 219. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 220. 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 221. 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 222. 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 223. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Parámetro: Tipo de seguro

Cuadro 224. 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 225. 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 226. 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 227. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 228. 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 229. 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 230. 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 231. 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 232. 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 233. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 234. 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 235. 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 236. 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 237. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



A. Parámetro: Material predominante en las paredes

Cuadro 238. 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 239. 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 240. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



B. Parámetro: Material predominante en los techos

Cuadro 241. 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 242. 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 243. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



C. Parámetro: Material predominante en los pisos

Cuadro 244. 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 245. 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 246. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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

Cuadro 247. 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 248. 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 249. 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 250. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 251. 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 252. 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 253. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 254. 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 255. 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 256. 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



Cuadro 257. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.

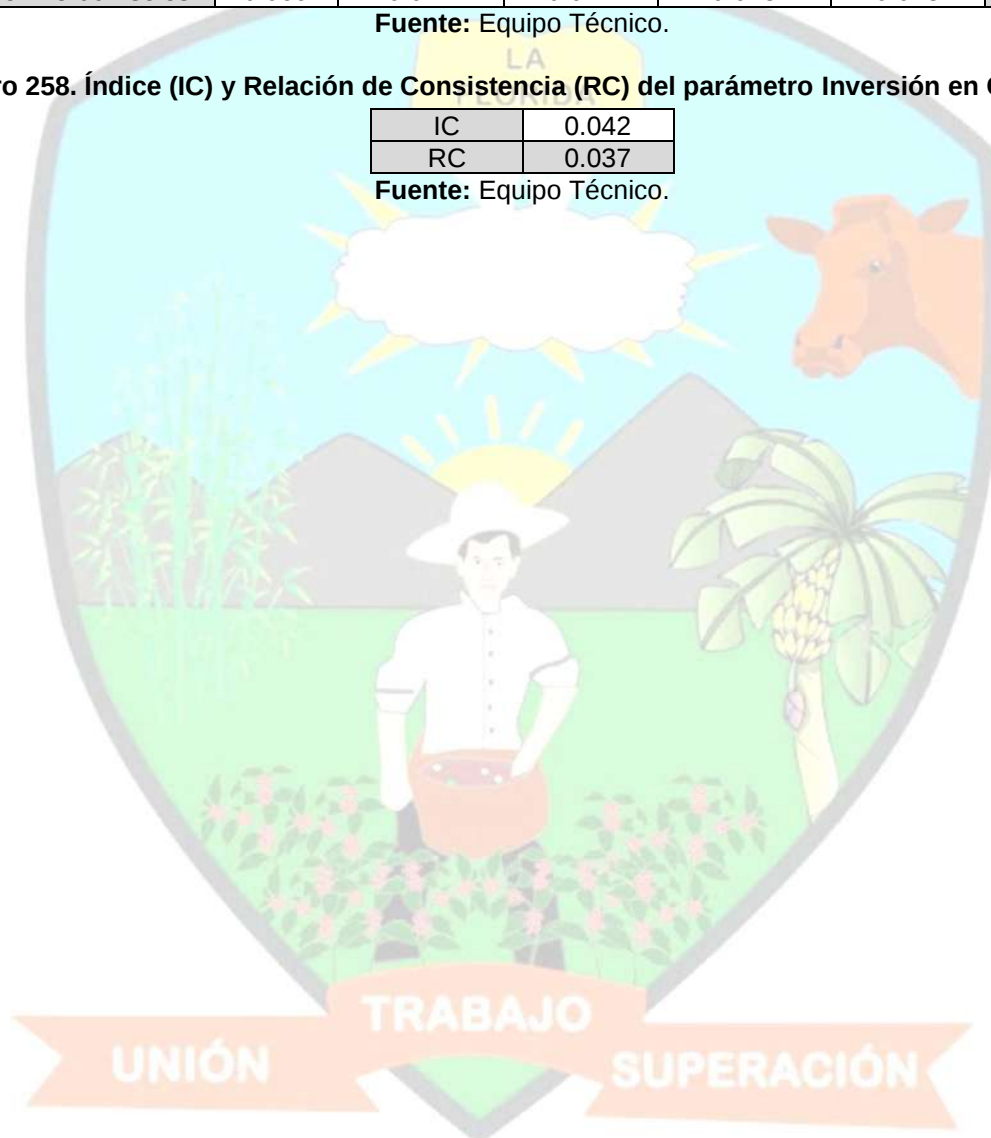
Inversión en GRD 2024	Menos de 5000 soles	De 5 001 a 20 000 soles	De 20 001 a 50 000 soles	De 50 001 a 125 000 soles	Más de 125 001 soles	Vector Priorización
Menos de 5000 soles	0.486	0.500	0.531	0.450	0.318	0.457
De 5 001 a 20 000 soles	0.243	0.250	0.265	0.225	0.273	0.251
De 20 001 a 50 000 soles	0.121	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 258. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.

IC	0.042
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

Alcántara Quispe, E. R., León Ordáz, L. M., & Chiroque Herrera, C. A. (2023). *Evaluación del peligro geológico por deslizamiento en el centro poblado La Laja, distrito La Florida, provincia San Miguel, departamento Cajamarca. Informe técnico N° A7400. Ingemmet.* <https://hdl.handle.net/20.500.12544/4628>

ANA. (2008). *Unidades Hidrográficas. 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>

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/>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA FLORIDA

San Miguel - Cajamarca



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. (2023). *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/a9d5935-ed4c-46a0-a826-6e0b9d5e20e2>

Ingemmet. (2022). *Mapas geológicos integrados 50k versión 2022*. Geocatmin.

<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>

INGEMMET. (2024). *GEOCATMIN Peligros Geológicos, Zonas Críticas y Susceptibilidad a Movimientos en Masa, Cartografía de peligros*. Catálogo de Mapas y Metadatos.

<https://metadatos.ingemmet.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/c5580ab5-7277-4858-8d16-a982bd2cc23b>

Minedu. (2025). *ESCALE Padrón de Servicios Educativos 31-03-2025*. Estadística de Calidad Educativa ESCALE.

http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/958881

Minsa. (2025). *RENIPRESS Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud 31-03-2025*. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.

<http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

PMA:GCA. (2007). *Movimientos en Masa en la Región Andina: Una Guía para la Evaluación de Amenazas* (1a ed.). Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/2830>

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://idsep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search?jsessionid=8CDBD8030A28BCC14A3C656D6277B30B#/metadata/f9cc8870-493a-408b-a427-f5ca5856ff48>