



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO



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

2025-2030

ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

SETIEMBRE 2025



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

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° 062-2023-MDG/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

SANTOS EUTQUIO GUARNIZ SUAREZ

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Guzmango
Presidente

VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ

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

Miembros:

C.P.C Apolinar Deza Aponte

Gerente Municipal
Sub Gerente de administración y Finanzas

Jesús Alfaro Riveros

Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto

Ing. Jorge Luis Alva Castillo

Sub Gerente de Infraestructura

Ing. Carlos Silva Velazques

Sub Gerente de Desarrollo Social y Económico

Ing. Bayron Manuel León Angulo

Sub Gerente de Servicios Públicos y Medio Ambiente



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

C.P.C Apolinar Deza Aponte

Representante de la Gerencia Municipal y de la Sub Gerencia de Administración y Finanzas

Ing. Jorge Luis Alva Castillo

Sub Gerente de Infraestructura

Ing. Carlos Silva Velazques

Sub Gerente de Desarrollo Social y Económico

Ing. Víctor Anesimo Florián Sánchez

Gestión de Riesgo y Defensa Civil

Jesús Alfaro Riveros

Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto

Ing. Bayron Manuel León Angulo

Sub Gerente de Servicios Públicos y Medio Ambiente

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

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD / PROFESIÓN
1		
2		
3		

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 DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	10
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	10
1.1.1. Marco Internacional.....	10
1.1.2. Marco Nacional	10
1.1.3. Marco Local.....	11
1.2. METODOLOGÍA	11
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	14
1.3.1. Ubicación política y geográfica.....	14
1.3.2. Vías de acceso.....	16
1.3.3. Aspecto Social.....	16
1.3.4. Aspecto Económico.....	21
1.3.5. Aspectos Físicos	22
1.3.6. Aspectos Ambientales.....	44
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	46
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	46
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	46
2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	47
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO	50
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	50
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos	65
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad	77
2.2.4. Análisis de riesgos	82
2.2.5. Identificación de sectores críticos	98
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	100
3.1. OBJETIVOS.....	100
3.1.1. Objetivo General	100
3.1.2. Objetivos Específicos	100
3.1.3. Acciones Estratégicas	101
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN	101
3.3. ESTRATEGIAS	104
3.3.1. Roles Institucionales	104
3.3.2. Ejes y prioridades.....	106
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales.....	106
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales	106
3.4. PROGRAMACIÓN	107
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	107
3.4.2. Programación de inversiones.....	108
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	111
4.1. FINANCIAMIENTO	111
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	113
4.3. EVALUACIÓN	114
ANEXOS	115
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	115
ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS	118
ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES	125
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	132



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	134
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO	141
ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES	143
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN Y EROSIÓN FLUVIAL	143
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS	145
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS	149
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO	152
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD	156
ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	166

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS



Fotografía 1. Reuniones de trabajo del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango.	141
Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.	142

ÍNDICE FIGURAS



Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD.	11
Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de Guzmango Grande.	16
Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Guzmango.	22
Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Guzmango.	31
Figura 5. Estadísticas del TWI en el distrito de Guzmango.	33
Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.	39
Figura 7. Anomalías de precipitación durante los Fenómenos El Niño de 1983, 1998, 2017 y 2023.	41
Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Guzmango.	42
Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Guzmango.	46
Figura 10. Zonas críticas y fajas marginales identificadas en el distrito de Guzmango.	51
Figura 11. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial.	53
Figura 12. Estadística del nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial del distrito de Guzmango.	54
Figura 13. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados.	56
Figura 14. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de Guzmango.	57
Figura 15. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante flujos canalizados.	59
Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante flujos canalizados del distrito de Guzmango.	60
Figura 17. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento.	62
Figura 18. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de Guzmango.	63
Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.	77
Figura 20. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.	82

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2025-2030.	12
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de Guzmango.	14
Cuadro 3. Límites del distrito de Guzmango.	14
Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Guzmango.	16
Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Guzmango.	17
Cuadro 6. Población con alguna discapacidad del distrito de Guzmango.	17
Cuadro 7. Densidad poblacional del distrito de Guzmango.	17
Cuadro 8. Centros poblados del distrito de Guzmango.	17



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 9. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Guzmango.....	18
Cuadro 10. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Guzmango.....	19
Cuadro 11. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Guzmango.....	19
Cuadro 12. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Guzmango.....	19
Cuadro 13. Nivel de estudios de la población del distrito de Guzmango.....	19
Cuadro 14. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Guzmango.....	20
Cuadro 15. Instituciones educativas del distrito de Guzmango.....	20
Cuadro 16. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Guzmango.....	21
Cuadro 17. Establecimientos de salud del distrito de Guzmango.....	21
Cuadro 18. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de Guzmango.....	21
Cuadro 19. Pobreza monetaria del distrito de Guzmango.....	21
Cuadro 20. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de Guzmango.....	22
Cuadro 21. Unidades geomorfológicas del distrito de Guzmango.....	25
Cuadro 22. Unidades geológicas del distrito de Guzmango.....	27
Cuadro 23. Unidades litológicas del distrito de Guzmango.....	29
Cuadro 24. Cuencas hidrográficas del distrito de Guzmango.....	35
Cuadro 25. Drenajes en el distrito de Guzmango, según orden de drenaje.....	35
Cuadro 26. Clasificación climática del distrito de Guzmango.....	37
Cuadro 27. Descripción de los climas del distrito de Guzmango.....	37
Cuadro 28. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de Guzmango.....	44
Cuadro 29. Sistemas de agua potable de los centros poblados del distrito de Guzmango.....	44
Cuadro 30. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.....	45
Cuadro 31. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de Guzmango.....	45
Cuadro 32. Instrumentos de gestión institucional y territorial.....	47
Cuadro 33. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	48
Cuadro 34. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	48
Cuadro 35. Gasto categoría presupuestal 0068.....	49
Cuadro 36. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.....	49
Cuadro 37. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Guzmango.....	50
Cuadro 38. Zonas críticas identificadas por el Gobierno Regional de Cajamarca en el distrito de Guzmango.....	50
Cuadro 39. Peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas.....	52
Cuadro 40. Determinación del peligro por inundación y erosión fluvial.....	53
Cuadro 41. Niveles de peligro por inundación y erosión fluvial.....	53
Cuadro 42. Matriz de peligro por inundación y erosión fluvial.....	54
Cuadro 43. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados.....	56
Cuadro 44. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.....	56
Cuadro 45. Matriz de peligro por caídas y flujos no canalizados.....	57
Cuadro 46. Determinación del peligro por flujos canalizados.....	59
Cuadro 47. Niveles de Peligro por flujos canalizados.....	59
Cuadro 48. Matriz de peligro por flujos canalizados.....	60
Cuadro 49. Determinación del peligro por deslizamiento.....	62
Cuadro 50. Niveles de Peligro por deslizamiento.....	62
Cuadro 51. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	63
Cuadro 52. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Guzmango.....	65
Cuadro 53. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.....	66
Cuadro 54. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.....	66
Cuadro 55. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las instituciones educativas.....	67
Cuadro 56. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las instituciones educativas.....	67
Cuadro 57. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los establecimientos de salud.....	68
Cuadro 58. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las vías departamentales.....	68
Cuadro 59. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las vías vecinales.....	68
Cuadro 60. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	69



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



Cuadro 61. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	69
Cuadro 62. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	70
Cuadro 63. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	70
Cuadro 64. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.....	71
Cuadro 65. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías departamentales.....	71
Cuadro 66. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.....	71
Cuadro 67. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	71
Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	72
Cuadro 69. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	72
Cuadro 70. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	73
Cuadro 71. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.....	73
Cuadro 72. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías departamentales.....	74
Cuadro 73. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.....	74
Cuadro 74. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	74
Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	74
Cuadro 76. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	75
Cuadro 77. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	75
Cuadro 78. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.....	76
Cuadro 79. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías departamentales.....	76
Cuadro 80. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.....	77
Cuadro 81. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.....	78
Cuadro 82. Niveles Vulnerabilidad.....	79
Cuadro 83. Estratificación de la Vulnerabilidad.....	79
Cuadro 84. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Guzmango.....	80
Cuadro 85. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial.....	82
Cuadro 86. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.....	82
Cuadro 87. Matriz del Riesgo por inundación y erosión fluvial.....	83
Cuadro 88. Estratificación del nivel de riesgo por inundación y erosión fluvial.....	83
Cuadro 89. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.....	84
Cuadro 90. Nivel de riesgo ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.....	84
Cuadro 91. Población en riesgo ante inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados.....	85
Cuadro 92. Viviendas en riesgo ante inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados.....	85
Cuadro 93. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	86
Cuadro 94. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	86
Cuadro 95. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	87
Cuadro 96. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	87
Cuadro 97. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	88
Cuadro 98. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	88
Cuadro 99. Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.....	89
Cuadro 100. Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.....	89
Cuadro 101. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados.....	90
Cuadro 102. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.....	90
Cuadro 103. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.....	91
Cuadro 104. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.....	91
Cuadro 105. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.....	92
Cuadro 106. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.....	92
Cuadro 107. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.....	93
Cuadro 108. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.....	93
Cuadro 109. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento.....	94
Cuadro 110. Niveles de Riesgo por deslizamiento.....	94
Cuadro 111. Matriz del Riesgo por deslizamiento.....	95
Cuadro 112. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.....	95



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 113. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados	96
Cuadro 114. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.	96
Cuadro 115. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.	97
Cuadro 116. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados	97
Cuadro 117. Zonas críticas priorizadas para su intervención	98
Cuadro 118. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación	100
Cuadro 119. Objetivos específicos, indicadores y responsables	100
Cuadro 120. Acciones estratégicas	101
Cuadro 121. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con las Políticas de Estado	101
Cuadro 122. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Estratégico de	102
Cuadro 123. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	102
Cuadro 124. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030	103
Cuadro 125. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú	104
Cuadro 126. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030	106
Cuadro 127. Matriz de actividades, programas y/o proyectos	107
Cuadro 128. Matriz de programación de inversiones	108
Cuadro 129. Financiamiento del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030	111

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación	15
Mapa 2. Topográfico	23
Mapa 3. Pendientes del terreno	24
Mapa 4. Geomorfológico	26
Mapa 5. Geológico	28
Mapa 6. Litológico	30
Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada	32
Mapa 8. Índice de humedad topográfica	34
Mapa 9. Hidrográfico	36
Mapa 10. Clasificación Climática	38
Mapa 11. Mapa estacional de precipitación	40
Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN	43
Mapa 13. Niveles de peligro – Inundación y erosión fluvial, escenario lluvioso	55
Mapa 14. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso	58
Mapa 15. Niveles de peligro - flujos canalizados, escenario lluvioso	61
Mapa 16. Niveles de peligro – deslizamiento, escenario lluvioso	64
Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Guzmango	65
Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad	81
Mapa 19. Niveles de riesgo – inundación y erosión fluvial, escenario lluvioso	86
Mapa 20. Niveles de riesgo – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso	90
Mapa 21. Niveles de riesgo – flujos canalizados, escenario lluvioso	94
Mapa 22. Niveles de riesgo – deslizamiento, escenario lluvioso	98
Mapa 23. Zonas críticas	99



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PRESENTACIÓN



El distrito de Guzmango, departamento de Cajamarca, ubicado en el norte del Perú, presenta condiciones climáticas, topográficas, geológicas, entre otros, que sumado a un factor desencadenante (lluvias intensas) generan peligros de geodinámica externa (movimientos en masa) así como hidrometeorológicos (inundaciones); los cuales asociado a las características de vulnerabilidad en la dimensión social, económica y ambiental del distrito de Guzmango 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.

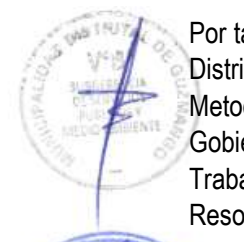


El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Guzmango 2025-2030 ante lluvias intensas y peligros asociados, en adelante denominado PPRRD del distrito de Guzmango 2025-2030, ha sido elaborado en el marco de las funciones de la Municipalidad Distrital de Guzmango establecidos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



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

El PPRRD distrito de Guzmango 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 Guzmango con asistencia técnica del CENEPRED, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 086-2016-CENEPRED/J; y aprobado por el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/A.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

INTRODUCCIÓN



El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Guzmango 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 Guzmango, 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 Guzmango.



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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

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

1.1.1. Marco Internacional

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



1.1.2. Marco Nacional

- Constitución Política del Perú, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N°32 del Acuerdo Nacional, referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N°34 del Acuerdo Nacional, referido al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatorias.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), evaluando el diseño de políticas transversales e intergubernamentales para su eficaz mecanismo y la generación de capacidades en los tres niveles de gobierno.
- Decreto de Urgencia N°024-2010, dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del "Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664.
- Resolución Ministerial N°046-2013-PCM, que aprueba la directiva de Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, en las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno y su Anexo.
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales" segunda versión.
- Directiva N°013-2016-CENEPRED/J, que aprueba los Procedimientos Administrativos para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la "Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo en los Tres Niveles de Gobierno.
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo 1587, que modifica la Ley del SINAGERD.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 095-2024-EF, que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”.

1.1.3. Marco Local

- Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/A, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de Guzmango.
- Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/A, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de Guzmango.

1.2. METODOLOGÍA

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

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

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRD.



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

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

En relación a ello, la Municipalidad Distrital de Guzmango conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/A, y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/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.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRD 2025-2030

FASE	PASOS	ACCIONES
	Paso 1: Organización	- Identificación de actores. Interviene el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/A. - Alcalde distrital - Responsable del Área de Gestión de Riesgo y Defensa Civil - Gerente Municipal - Sub Gerente de Planeamiento y Presupuesto Público - Sub Gerente de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural - Sub Gerente de Administración y Finanzas - Sub Gerente de Desarrollo Social y Económico - Sub Gerente de Servicios Públicos y Medio Ambiente - Conformación del equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Guzmango, mediante Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/A, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: - Gerente Municipal - Profesional de la Sub Gerencia de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural - Profesional de la Sub Gerencia de Administración y Finanzas - Profesional de la Sub Gerencia de Desarrollo Social y Económico - Profesional de la Sub Gerencia de Servicios Públicos y Medio Ambiente - Profesional de la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil - 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 Guzmango.
	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. Se realizó el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y poblaciones a nivel de distritos. Una vez identificado y analizados los peligros a los que está expuesto en el distrito de Guzmango y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distrital.
	Paso 2: Generación y/o recopilación de la información sobre el territorio, peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo.	
	Paso 3: Elaboración de escenarios de riesgos y/o evaluaciones de riesgos, según sea el caso, efectuados para el ámbito de estudio.	
	Paso 4: Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico.	
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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

FASE	PASOS	ACCIONES
	Paso 2: Definición de Estrategias	Prevención y/o Reducción del riesgo, para ello se plantearon: Objetivos, acciones estratégicas y actividades operativas que permitirán llevar a cabo los Programas, Proyectos y acciones orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres que sean necesarias para Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida de la provincia.
	Paso 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 Guzmango se realizó la presentación de la versión preliminar de propuesta de plan. El equipo técnico presentará de forma didáctica el documento preliminar a todos actores participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final.
	Paso 2: Aprobación Oficial	
	Paso 3: Difusión del plan	
		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 Guzmango decide validar y aprobar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres mediante resolución.
		Posterior a ello, se procede a la difusión del PPRRD aprobado para conocimiento de la población, publicándose en la página web de la institución, y entre otras entidades públicas y privadas del ámbito vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, para los fines del monitoreo y la transparencia en la ejecución de los recursos que demande.

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

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

Respecto a la descripción de la **Fase Nº 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango 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 Nº 6: Seguimiento y Evaluación del Plan**, se describe el mecanismo para el seguimiento y monitoreo de la implementación del referido Plan, que será presidido por la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil en coordinación con Gerencia Municipal realizará la evaluación del PPRRD en el último trimestre de cada año, debiendo presentarse un informe anual al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango, 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 Guzmango 2025-2030.

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

Fecha	Lugar	Asistentes	Tema
09/12/2024	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Preparación del PPRD – Organización
17/12/2024	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Capacidad operativa institucional en GRD
21/04/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Descripción del ámbito de estudio
10/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Análisis institucional de la GP y GC
19/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Capacidad operativa institucional en GRD
26/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Identificación de zonas críticas
30/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRD – Caracterización y mapeo de peligros
12/08/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD – Definición de objetivos
19/08/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD – Elaboración de matriz de formulación
01/09/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRD – Socialización y aportes de mejora

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

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El distrito de Guzmango geográficamente se ubica en los andes del norte peruanos, abarcando un área de 50.4 km² y un perímetro de 35.4 km (INEI, 2023a); políticamente forma parte de:

- País: Perú
- Departamento: Cajamarca
- Provincia: Contumazá

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

Cuadro 3. Límites del distrito de Guzmango.

Límite	Distrito
Norte	- Tantarica
Sur	- San Benito
Este	- Santa Cruz de Toledo - Contumazá
Oeste	- Cupisnique

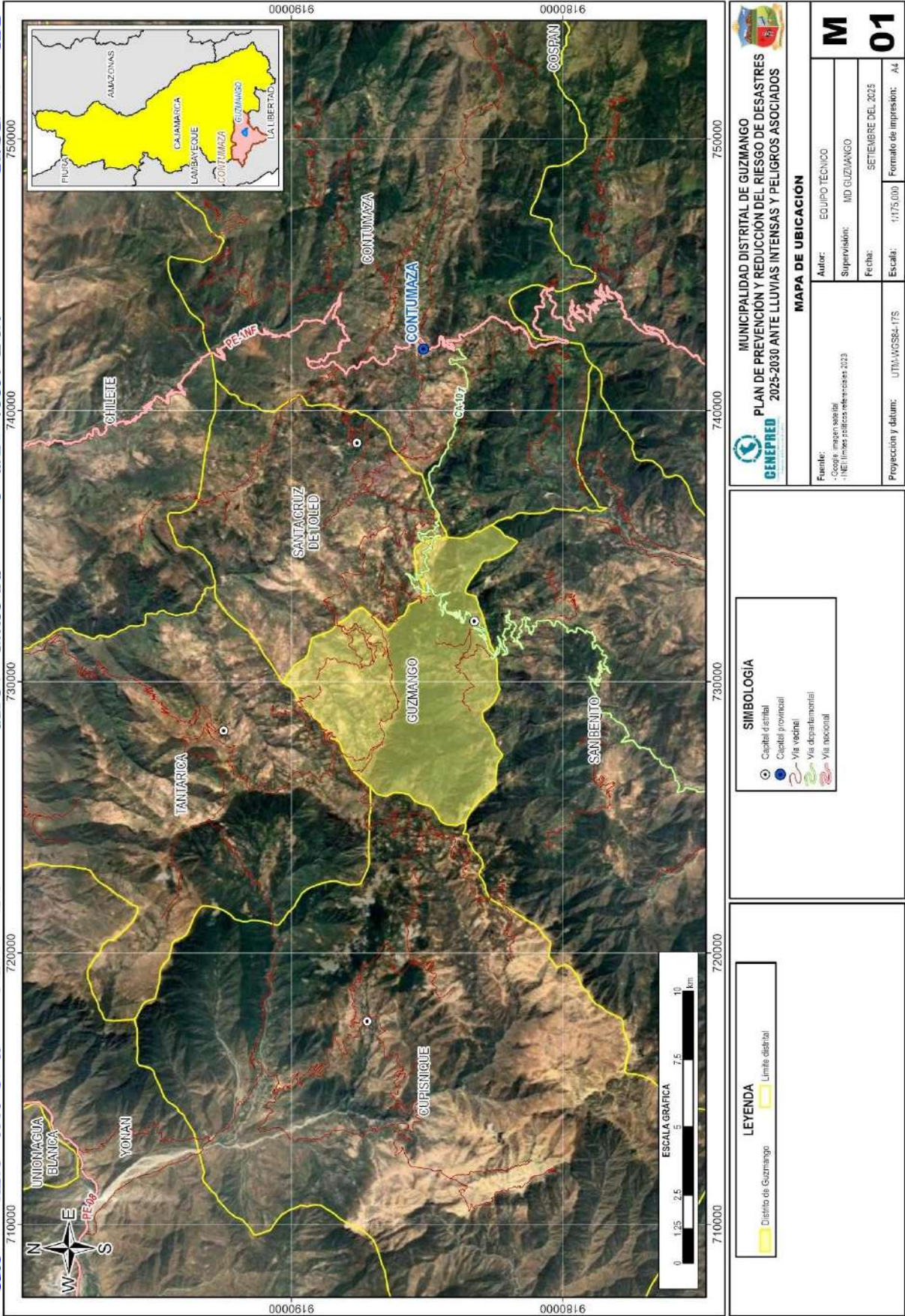
Elaboración: Equipo técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 1. Ubicación





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

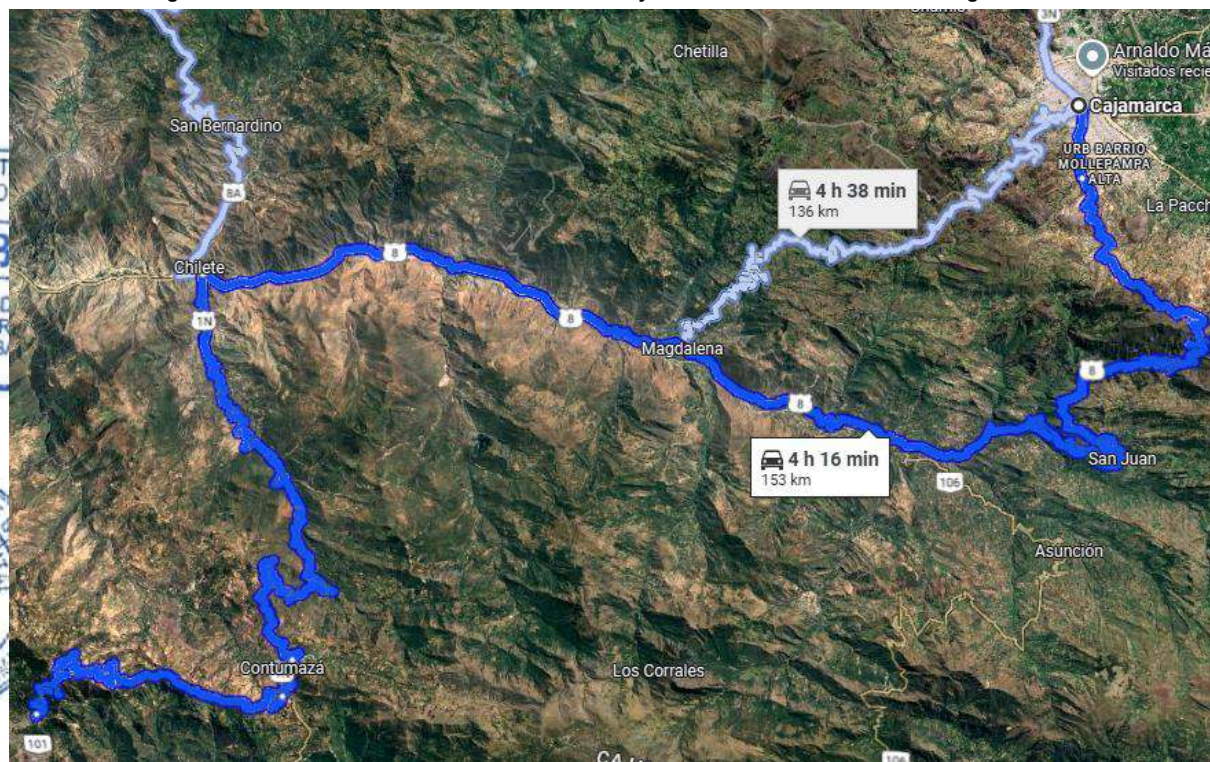
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.2. Vías de acceso

Desde la ciudad de Cajamarca, se accede a través de la vía nacional afirmada PE-08 hasta la localidad de Chilete, desde donde se toma la vía nacional PE-1N hasta la localidad de Contumazá, a partir de donde se toma la vía departamental afirmada CA-101 hasta la ciudad de Guzmango, capital del distrito de Guzmango (figura 2).

En total se toma un tiempo aproximado de 4 horas y 15 minutos y una distancia de 153 km, aproximadamente.

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



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 Guzmango es de 2679; siendo la población principalmente joven (cuadro 4) (INEI, 2018a).

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

Edad en grupos	Casos	%	Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	234	8.73%	De 50 a 54 años	129	4.82%
De 5 a 9 años	276	10.30%	De 55 a 59 años	98	3.66%
De 10 a 14 años	294	10.97%	De 60 a 64 años	102	3.81%
De 15 a 19 años	248	9.26%	De 65 a 69 años	81	3.02%
De 20 a 24 años	169	6.31%	De 70 a 74 años	75	2.80%
De 25 a 29 años	155	5.79%	De 75 a 79 años	71	2.65%
De 30 a 34 años	185	6.91%	De 80 a 84 años	49	1.83%
De 35 a 39 años	163	6.08%	De 85 a 89 años	26	0.97%
De 40 a 44 años	177	6.61%	De 90 a 94 años	8	0.30%
De 45 a 49 años	139	5.19%	Total	2679	100.00%

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

En cuanto al género, la cantidad de mujeres es ligeramente superior al número de hombres (51.62%, cuadro 5).

Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Guzmango.

Sexo	Casos	%
Hombre	1 296	48.38%
Mujer	1 383	51.62%
Total	2 679	100.00%

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

Con respecto a la distribución de la población con algún tipo de discapacidad, el 88.84% de la población del distrito de Guzmango no presenta algún tipo de discapacidad (cuadro 6).

Cuadro 6. Población con alguna discapacidad del distrito de Guzmango.

Población con alguna discapacidad	Casos	%
Sí, tiene alguna discapacidad	299	11.16%
No tiene discapacidad	2380	88.84%
Total	2679	100.00%

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

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 22 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 7).

Cuadro 7. Densidad poblacional del distrito de Guzmango.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSIDAD POBLACIONAL
060504	CONTUMAZA	GUZMANGO	50.4	2845	56

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

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 50 centros poblados, 1 urbano (Guzmango) y el resto de categoría rural (cuadro 8).

Cuadro 8. Centros poblados del distrito de Guzmango.

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONGITUD	LATITUD	ALT.	POB.	VIV.
1	GUZMANGO	CAPITAL DISTRITAL	605040001	-78.8961	-7.3839	2568	300	70
2	SAN ISIDRO DE ROSAS	RURAL	605040002	-78.9260	-7.3159	2804	320	70
3	SAN NICOLAS	RURAL	605040003	-78.8959	-7.2996	2077	50	20
4	LA TOMA	RURAL	605040004	-78.9235	-7.3379	2877	20	7
5	ESPINO LARGO	RURAL	605040005	-78.8975	-7.3382	3003	60	30
6	QUESERILLA	RURAL	605040006	-78.9171	-7.3327	2774	100	35
7	LAS ROSAS	RURAL	605040007	-78.9311	-7.3279	3057	250	50
8	PAMPA DE LA PICHANA	RURAL	605040008	-78.9078	-7.3353	2847	15	7
9	LA SUCCHA	RURAL	605040009	-78.8803	-7.3391	2896	200	65
10	LAS TAYAS	RURAL	605040011	-78.9087	-7.3505	3101	450	90
11	EL MARIN	RURAL	605040012	-78.9403	-7.3407	3459	270	45
12	AHIJADERO	RURAL	605040013	-78.8884	-7.3538	3246	120	35
13	EL AGUA CHUQUIMANGO	RURAL	605040014	-78.9429	-7.3461	3472	5	3
14	TAMBILLO	RURAL	605040015	-78.9462	-7.3473	3576	25	9
15	TOTORILLAS	RURAL	605040016	-78.9300	-7.3526	3461	550	130
16	PUNTA EL AGUA	RURAL	605040017	-78.8649	-7.3548	2765	50	15
17	CONGADIPE	RURAL	605040018	-78.8668	-7.3563	2750	20	5
18	PAUCO	RURAL	605040019	-78.8735	-7.3650	2848	8	3
19	CRUZ GRANDE	RURAL	605040020	-78.8796	-7.3641	3063	120	40
20	LA ERILLA	RURAL	605040021	-78.8911	-7.3724	3155	30	12
21	ROTOY	RURAL	605040022	-78.9106	-7.3688	2693	50	18
22	LOS ROSARIOS	RURAL	605040023	-78.9324	-7.3829	2258	0	1
23	LA ARENA	RURAL	605040024	-78.9293	-7.3813	2358	11	4
24	CHAUSIVOLAN	RURAL	605040025	-78.9039	-7.3723	2625	80	25
25	AMANCHALOC	RURAL	605040026	-78.8613	-7.3714	2759	150	65
26	CHILINTON	RURAL	605040027	-78.9262	-7.3833	2326	25	6
27	CERRO GRANDE	RURAL	605040028	-78.9229	-7.3989	2073	0	1
28	VERDUGAL	RURAL	605040029	-78.8655	-7.3636	2757	30	12
29	SANTIAGO	RURAL	605040030	-78.9194	-7.3819	2257	250	45



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONGITUD	LATITUD	ALT.	POB.	VIV.
30	LA TRANCA	RURAL	605040031	-78.9225	-7.3806	2277	5	3
31	EL VOLADERO	RURAL	605040032	-78.9639	-7.3791	3100	72	19
32	PAMPA DE SANTIAGO	RURAL	605040033	-78.9231	-7.3773	2344	30	10
33	LA PAMPA DE GUZMANGO	RURAL	605040034	-78.9077	-7.3842	2308	220	48
34	REPRESA	RURAL	605040035	-78.9145	-7.3813	2266	55	11
35	YUMAL POTRERO	RURAL	605040036	-78.9599	-7.3785	2907	7	2
36	YAMADON	RURAL	605040037	-78.9186	-7.3889	2104	0	1
37	TAMBUNON	RURAL	605040038	-78.9116	-7.3889	2233	0	1
38	EL CUYERO	RURAL	605040039	-78.9133	-7.3554	3226	8	5
39	YERBA SANTA BAJA	RURAL	605040040	-78.9143	-7.3471	3051	40	12
40	MEMBRILLAR	RURAL	605040042	-78.9221	-7.3874	2129	15	8
41	POSHAN	RURAL	605040043	-78.9136	-7.3233	2998	120	39
42	LA MONTAÑA	RURAL	605040044	-78.9307	-7.3634	3187	0	1
43	CHANSI	RURAL	605040045	-78.9288	-7.3631	3135	5	1
44	LAS QUINUAS	RURAL	605040046	-78.9291	-7.3344	3168	3	4
45	CHIÑAC	RURAL	605040047	-78.9091	-7.3904	2362	3	3
46	LA BANDA	RURAL	605040048	-78.9008	-7.3817	2523	2	1
47	LIUSHA	RURAL	605040049	-78.8952	-7.3874	2678	0	1
48	LAS MALAHIERBAS	RURAL	605040050	-78.9003	-7.3882	2536	0	2
49	LA SHONGA	RURAL	605040051	-78.8976	-7.3912	2443	4	2
50	YACRA	RURAL	605040052	-78.9152	-7.3892	2078	0	3

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

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de Guzmango son, principalmente, de paredes de adobe (97.58%), techos de tejas (69.39%) y pisos de tierra (88.95%) cuadro 9.

Cuadro 9. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Guzmango.

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	5	0.58%
Adobe	848	97.58%
Tapia	9	1.04%
Quincha (caña con barro)	5	0.58%
Piedra con barro	2	0.23%
Total	869	100.00%

Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	4	0.46%
Madera	3	0.35%
Tejas	603	69.39%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	236	27.16%
Caña o estera con torta de barro o cemento	5	0.58%
Paja, hoja de palmera y similares	18	2.07%
Total	869	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	1	0.12%
Madera (pona, tornillo, etc.)	4	0.46%
Cemento	91	10.47%
Tierra	773	88.95%
Total	869	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 Guzmango es de la red pública dentro de la vivienda (45.68%, cuadro 10).

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	397	45.68%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	90	10.36%
Pilón o pileta de uso público	146	16.80%
Pozo (agua subterránea)	165	18.99%
Manantial o puquio	39	4.49%
Río, acequia, lago, laguna	26	2.99%
Otro	1	0.12%
Vecino	5	0.58%
Total	869	100.00%

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

Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas (29.57%) del distrito de Guzmango tienen pozo ciego o negro como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 11).

Cuadro 11. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Guzmango.

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	142	16.34%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	6	0.69%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	5	0.58%
Letrina (con tratamiento)	245	28.19%
Pozo ciego o negro	257	29.57%
Campo abierto o al aire libre	212	24.40%
Otro	2	0.23%
Total	869	100.00%

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

Luz eléctrica

El 63.06% de las viviendas del distrito de Guzmango no tienen alumbrado eléctrico (cuadro 12).

Cuadro 12. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Guzmango.

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	321	36.94%
No tiene alumbrado eléctrico	548	63.06%
Total	869	100.00%

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

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de Guzmango cuenta con nivel educativo de primaria completa (64.28%) (cuadro 13).

Cuadro 13. Nivel de estudios de la población del distrito de Guzmango.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%	Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	187	7.36%	Superior no universitaria completa	39	1.53%
Inicial	141	5.55%	Superior universitaria incompleta	7	0.28%
Primaria	1 634	64.28%	Superior universitaria completa	11	0.43%
Secundaria	502	19.75%	Maestría / Doctorado	2	0.08%
Superior no universitaria incompleta	19	0.75%	Total	2 542	100.00%

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de Guzmango se presentan 41 instituciones educativas, que albergan 653 alumnos y son centro laboral de 90 docentes (cuadro 14).

Cuadro 14. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Guzmango.

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Inicial - Jardín	9	92	12
Inicial - Programa no escolarizado	8	37	0
Primaria	19	289	40
Secundaria	5	235	38
Total	41	653	90

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

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

Cuadro 15. Instituciones educativas del distrito de Guzmango.

N°	C. MOD.	CEN. EDU.	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT.	LONG.	AL.	DOC.	SEC.
1	384511	82556	Primaria	GUZMANGO	-7.3839	-78.8958	51	4	6
2	384529	82557	Primaria	SANTIAGO	-7.3818	-78.9194	13	2	5
3	384719	82639	Primaria	CONGADIPE	-7.3550	-78.8645	5	1	4
4	438226	82558	Primaria	TAYAS	-7.3503	-78.9090	32	5	6
5	438473	82600	Primaria	AMANCHALOC	-7.3704	-78.8610	13	2	6
6	438507	82623	Primaria	AHIJADERO	-7.3537	-78.8884	14	2	6
7	438515	82625	Primaria	ESPINO LARGO	-7.3383	-78.8975	13	2	6
8	438523	82626	Primaria	SAN ISIDRO DE LAS ROSAS	-7.3157	-78.9260	6	1	5
9	438531	82627	Primaria	QUESERILLA	-7.3326	-78.9170	6	1	4
10	438549	82628	Primaria	EL MARIN	-7.3406	-78.9403	8	2	4
11	438556	82629	Primaria	TOTORILLAS	-7.3525	-78.9297	26	3	6
12	438564	82631	Primaria	LA SUCCHA	-7.3391	-78.8805	24	3	6
13	438572	82632	Primaria	CRUZ GRANDE	-7.3642	-78.8797	7	2	2
14	442855	041 DORILA PADILLA PRETEL	Inicial - Jardín	GUZMANGO	-7.3843	-78.8971	23	2	3
15	444216	82619	Primaria	SAN NICOLAS	-7.2996	-78.8959	14	2	6
16	476135	82630	Primaria	LAS ROSAS	-7.3279	-78.9310	15	2	5
17	695924	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Secundaria	GUZMANGO	-7.3839	-78.8958	63	7	5
18	728840	821267	Primaria	LA PAMPA	-7.3841	-78.9077	4	1	3
19	742973	821318	Primaria	CHAUSIBOLAN	-7.3723	-78.9037	8	1	6
20	1457654	82629	Secundaria	TOTORILLAS	-7.3525	-78.9297	57	8	5
21	1458314	AMANCHALOC	Secundaria	AMANCHALOC	-7.3715	-78.8613	50	8	5
22	1570555	82558	Inicial - Jardín	TAYAS	-7.3503	-78.9090	13	2	3
23	1570571	82629	Inicial - Jardín	TOTORILLAS	-7.3525	-78.9297	10	2	3
24	1578376	LAS TAYAS	Secundaria	TAYAS	-7.3503	-78.9090	27	7	5
25	1631381	ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA	Secundaria	LAS ROSAS	-7.3279	-78.9310	38	8	5
26	1640473	821579	Primaria	EL VOLADERO / GRANERO	-7.3790	-78.9642	15	2	6
27	1653344	82631	Inicial - Jardín	LA SUCCHA	-7.3391	-78.8805	8	1	3
28	1653351	82630	Inicial - Jardín	LAS ROSAS	-7.3279	-78.9310	6	1	2
29	1653369	1454	Inicial - Jardín	SANTIAGO	-7.3813	-78.9194	9	1	3
30	1682590	82600	Inicial - Jardín	AMANCHALOC	-7.3704	-78.8610	8	1	3
31	1682608	82626	Inicial - Jardín	SAN ISIDRO DE LAS ROSAS	-7.3157	-78.9260	3	1	2
32	1709385	1457	Inicial - Jardín	SAN NICOLAS	-7.2996	-78.8958	12	1	3
33	1794460	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Primaria	POSHA	-7.3228	-78.9113	15	2	5
34	2538102	EL MARIN	Inicial - Programa no escolarizado	EL MARIN	-7.3403	-78.9406	5	0	3
35	2538112	AHIJADERO	Inicial - Programa no escolarizado	AHIJADERO	-7.3537	-78.8883	6	0	3
36	2540710	ESPINO LARGO	Inicial - Programa no escolarizado	ESPINO LARGO	-7.3383	-78.8975	6	0	3
37	3855501	VOLADERO CAMPANILLAS	Inicial - Programa no escolarizado	VOLADERO CAMPANILLAS	-7.3790	-78.9643	4	0	2
38	3988113	POSHAN	Inicial - Programa no escolarizado	POSHAN	-7.3234	-78.9137	4	0	3
39	3995612	QUESERILLA	Inicial - Programa no escolarizado	QUESERILLAS	-7.3327	-78.9170	8	0	3
40	3998753	NIÑO JESUS	Inicial - Programa no escolarizado	LA PAMPA DE GUZMANGO	-7.3841	-78.9076	4	0	2
41	4003457	TOTORILLAS	Inicial - Programa no escolarizado	TOTORILLAS	-7.3530	-78.9302	0	0	0

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.3.5. Salud

La mayor parte de la población del distrito de Guzmango (90.56%) cuenta con el Seguro Integral de Salud SIS (cuadro 16).

Cuadro 16. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Guzmango.

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	2 426	90.56%
Solo EsSalud	36	1.34%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	15	0.56%
Solo Seguro privado de salud	4	0.15%
Seguro Integral de Salud (SIS) y EsSalud	2	0.07%
No tiene ningún seguro	196	7.32%
Total	2 679	100.00%

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

En el distrito de Guzmango se presentan 2 establecimientos de salud (Minsa, 2025) de categoría I-1 (cuadro 17).

Cuadro 17. Establecimientos de salud del distrito de Guzmango.

Nº	COD. UN.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	CAT.	LAT.	LONG.
1	4554	TOTORILLAS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-7.3535	-78.9300
2	4553	GUZMANGO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-7.3841	-78.8968

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

1.3.4. Aspecto Económico

La principal ocupación de los jefes de hogar de las viviendas del distrito de Guzmango es la de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros (65.82%, cuadro 18); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de Guzmango tiene un promedio de 67.36% de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 18. Ocupación principal del jefe de hogar del distrito de Guzmango.

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	1	0.14%
Profesionales científicos e intelectuales	17	2.41%
Profesionales técnicos	2	0.28%
Jefes y empleados administrativos	7	0.99%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	17	2.41%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	464	65.82%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	24	3.40%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	4	0.57%
Ocupaciones elementales	162	22.98%
Ocupaciones militares y policiales	7	0.99%
Total	705	100.00%

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

Cuadro 19. Pobreza monetaria del distrito de Guzmango.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
GUZMANGO	2845	58.96	75.73	67.35

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

En el cuadro 20 se presenta la población en edad de trabajar PET y la población económicamente activa PEA por sexo del distrito de Guzmango; se aprecian similares porcentajes en cuanto a PET, sin embargo, solo el 4.7% de las mujeres forman parte de la PEA en contraste con el 14.5% de hombres.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

Guzmango	Población	P. en edad de trabajar - PET	% PET	P. Económicamente Activa - PEA	% PEA
Hombre	1 296	923	34.5%	389	14.5%
Mujer	1 383	952	35.5%	127	4.7%
Total	2 679	1 875	70.0%	516	19.3%

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

1.3.5. Aspectos Físicos

1.3.5.1. Topografía y pendientes del terreno

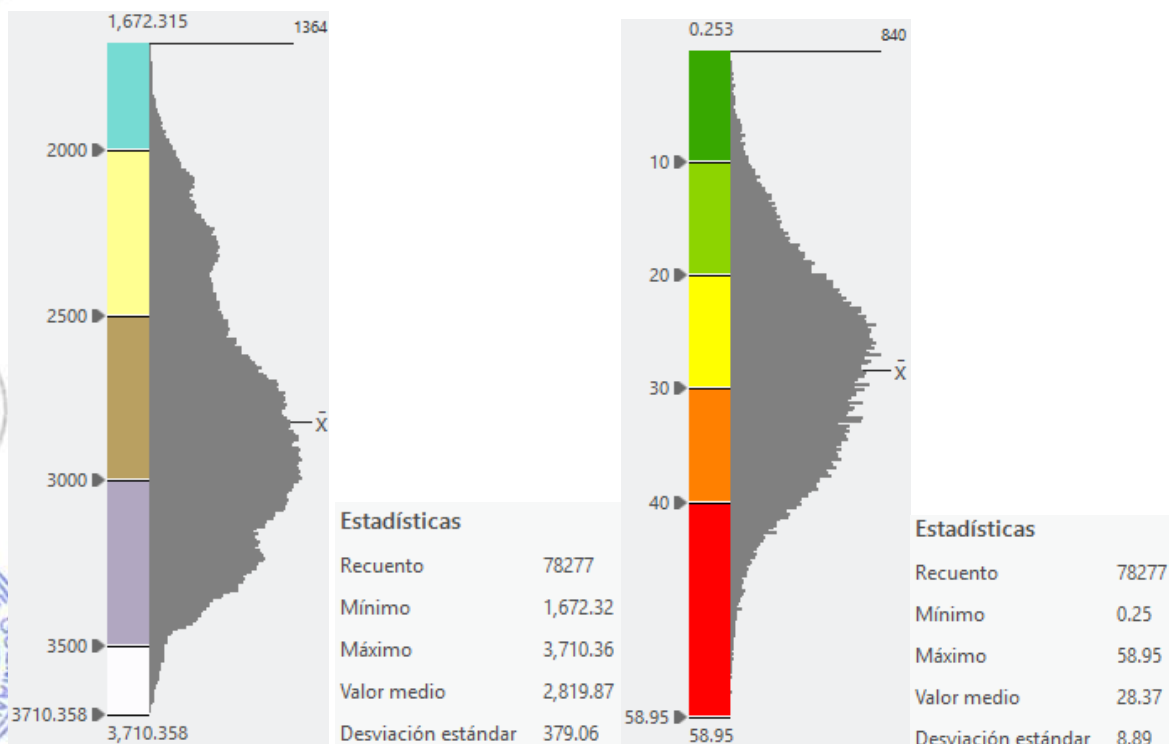
Para el análisis de la topografía y de las pendientes del terreno se utilizó el modelo digital de elevaciones de fuente Sentinel-Copernicus (Copernicus, 2024) que abarca el territorio del distrito de Guzmango (mapa 2).

En la figura 3 se aprecia la distribución de elevaciones del distrito de Guzmango, desde los 1672 hasta los 3710 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 2820 m s. n. m.

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

Según el análisis estadístico (figura 3) el distrito de Guzmango presenta pendientes que van desde los 0° hasta los 59°, teniendo un promedio de 28°.

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



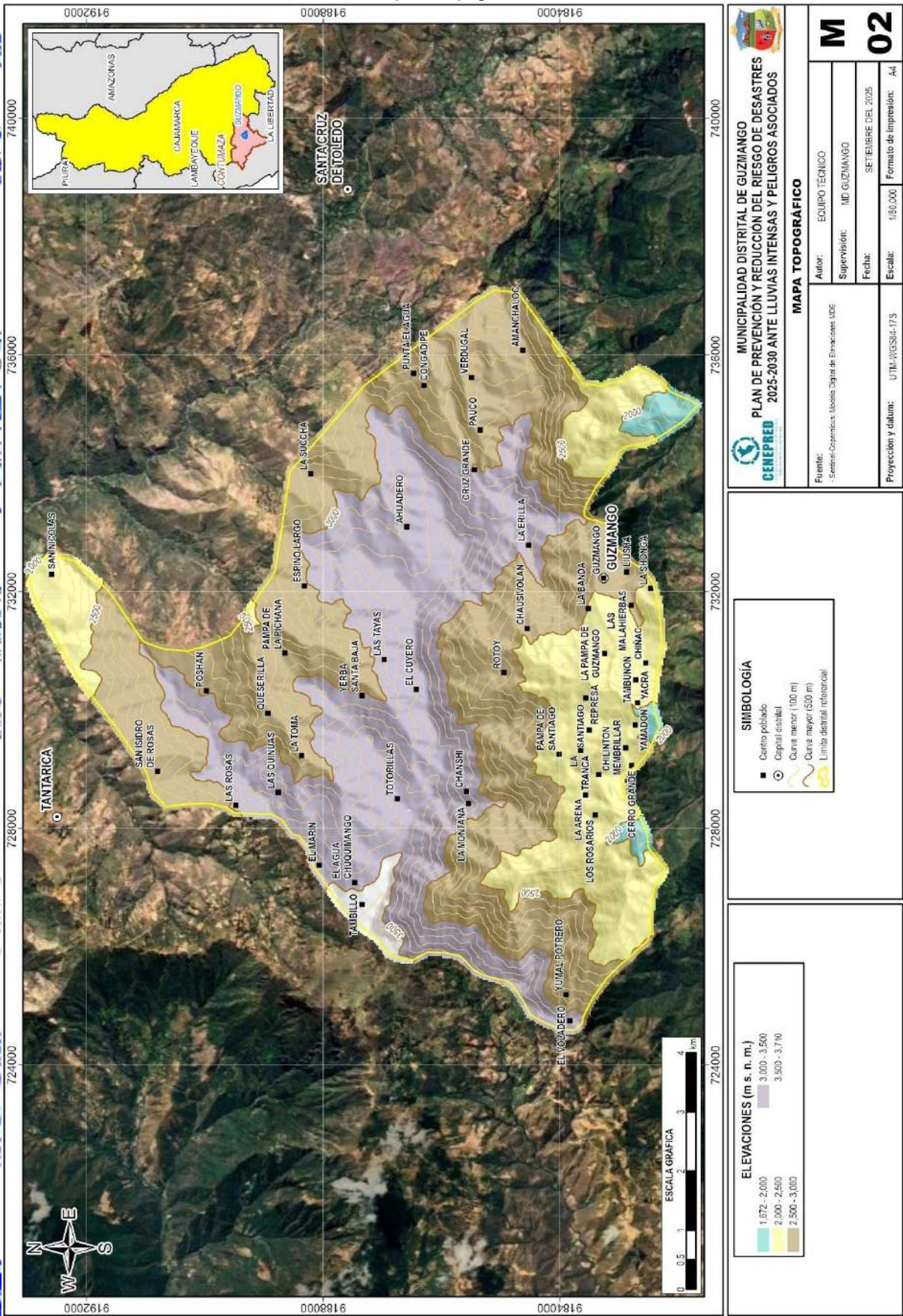
Elaboración: Equipo Técnico.



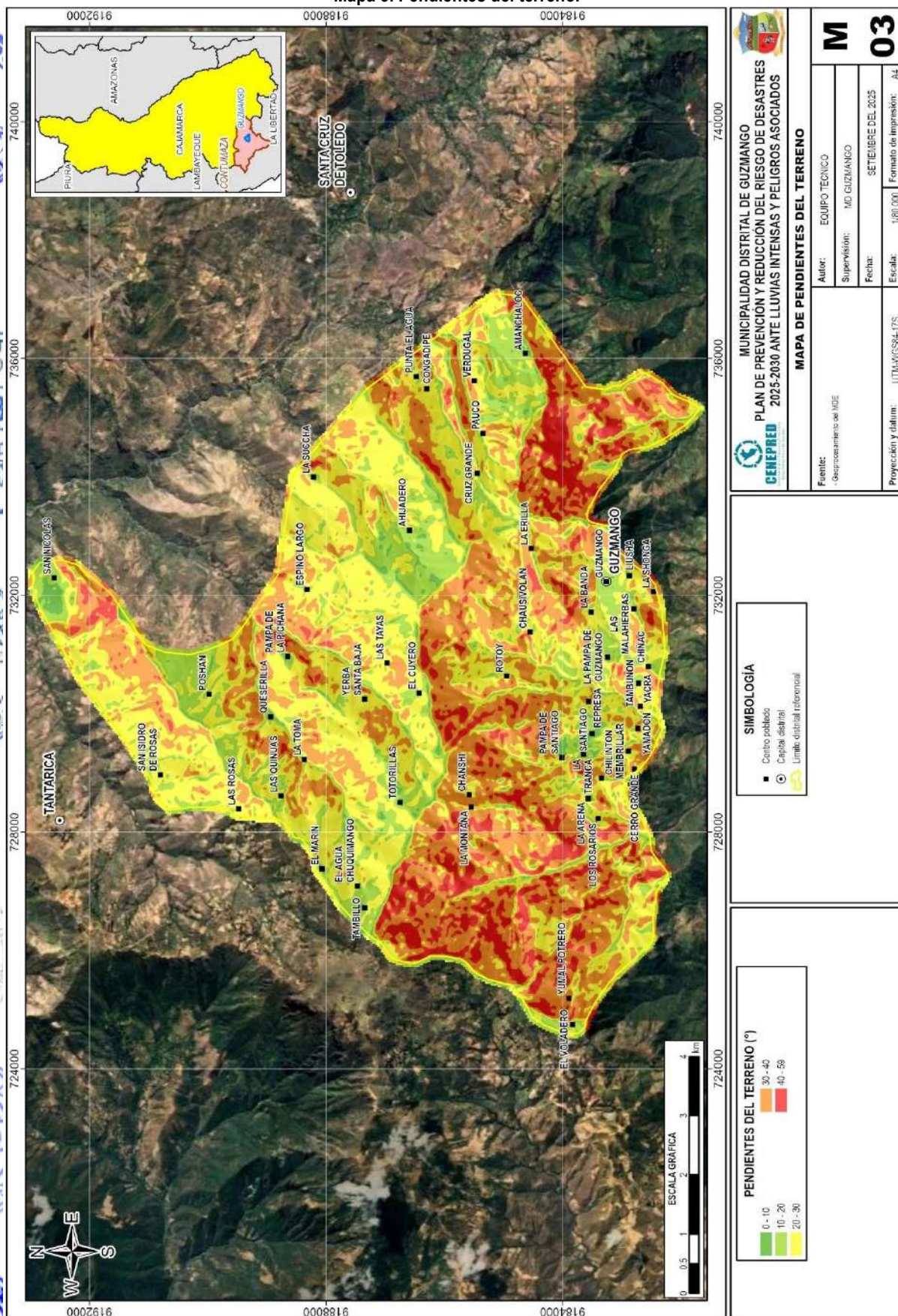
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 2. Topográfico.



Mapa 3. Pendientes del terreno.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.2. Geomorfología

Las geoformas del distrito de Guzmango corresponden a unidades de terrenos de sierra norte, principalmente montañas en roca intrusiva (53.1%) en base al cartografiado del Ingemmet a escala 1/250,000 (Ingemmet, 2016), el área que cubren se presenta en el cuadro 21 y se grafican en el mapa 4.

Cuadro 21. Unidades geomorfológicas del distrito de Guzmango.

Unidades geomorfológicas	Área (km2)	%
Montaña en roca intrusiva	38.1	53.1%
Montaña en roca volcano-sedimentaria	11.5	16.0%
Montaña estructural en roca sedimentaria	1.6	2.2%
Montañas y colinas en roca volcánica	20.6	28.7%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades de montañas

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 en roca intrusiva, volcano-sedimentaria, estructural en roca sedimentaria; además de montañas y colinas en roca volcánica.

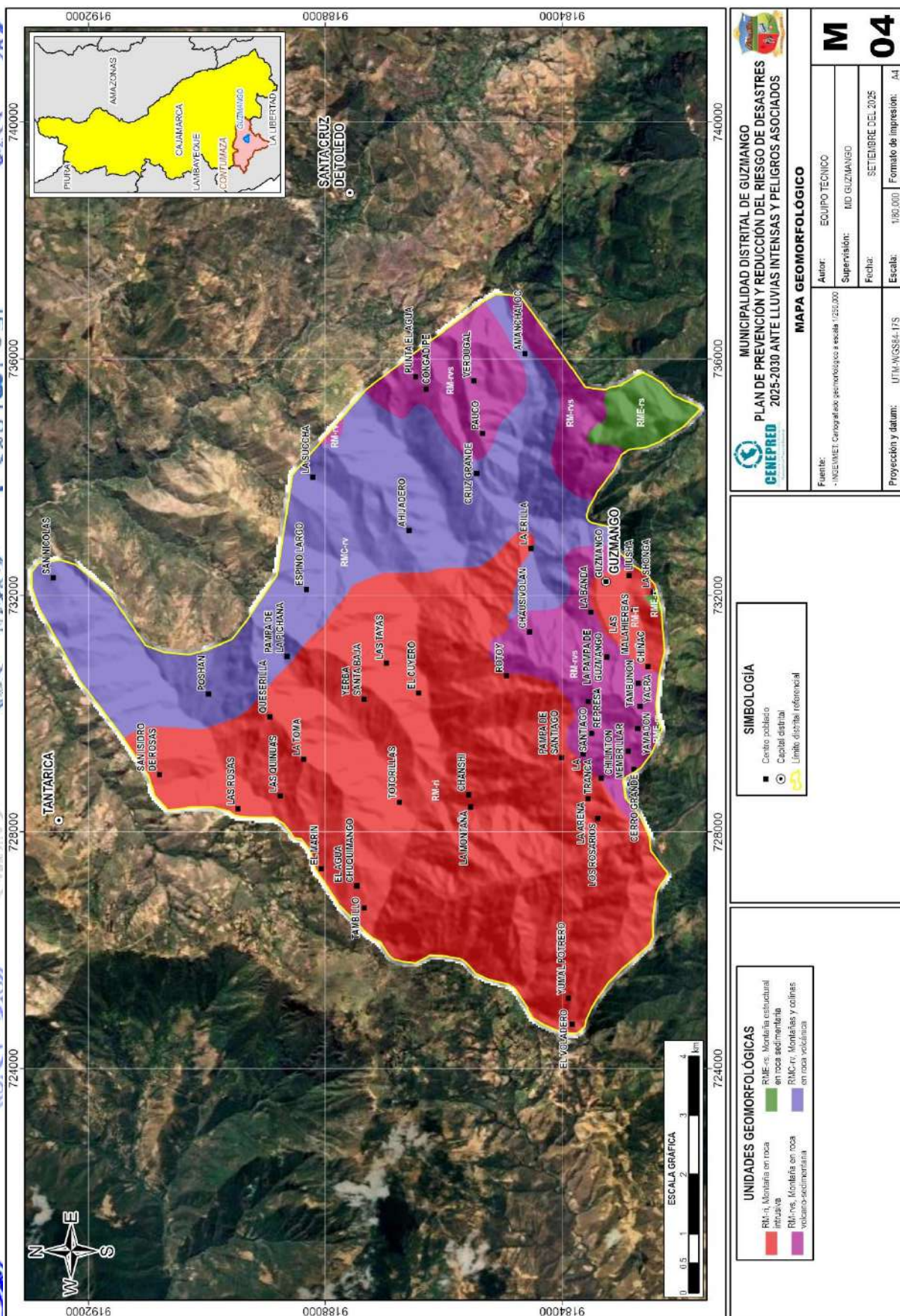




MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 4. Geomorfológico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.3. Geología local

Según el cartografiado a escala 1/50 000 (Ingemmet, 2025), el distrito de Guzmango está conformado por unidades geológicas sedimentarias, sub volcánicas y volcano sedimentarias; además se presentan depósitos cuaternarios inconsolidados; estas unidades se resumen en el cuadro 22 y se grafican en el mapa 5.

Cuadro 22. Unidades geológicas del distrito de Guzmango

Unidades geológicas	Área (km2)	%
Centro Volcánico Catán - Evento 3	3.8	5.3%
Centro Volcánico Catán - Evento 4	5.9	8.3%
Centro Volcánico Catán - Evento 5	1.4	2.0%
Centro Volcánico Cruz Grande - Evento 1	3.4	4.7%
Centro Volcánico Cruz Grande - Evento 2	6.0	8.5%
Centro Volcánico San Lorenzo - Evento 2	1.1	1.5%
Centro Volcánico San Lorenzo - Evento 3	0.1	0.2%
Complejo Volcánico Viroton	0.6	0.8%
Depósito aluvial	0.0	0.0%
Etapa Volcánica Chilete - Evento 2	0.0	0.0%
Formación Chulec	0.2	0.3%
Formación Inca	0.1	0.1%
Grupo Goyllarisquizga - Formación Carhuaz	0.5	0.7%
Grupo Goyllarisquizga - Formación Farrat	2.2	3.1%
Grupo Goyllarisquizga - Formación Santa	0.0	0.0%
Plutón Rushos	27.9	39.0%
Secuencia Volcánica Chilete - Evento 3	4.1	5.8%
Sin denominación	14.1	19.8%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades sedimentarias del Cretácico

Corresponde a rocas sedimentarias clásticas continentales (Formación Santa, Carhuaz, Farrat, Inca) y carbonatadas marinas (Formación Chulec).

B. Unidades intrusivas

Corresponde a rocas intrusivas del Plutón Rushos.

C. Unidades volcano sedimentarias del Paleógeno-Neógeno

Corresponden a secuencias diversas de flujos de lava, flujos piroclásticos y depósitos de caída de los eventos volcánicos Catán, Cruz Grande, San Lorenzo, Viroton, Chilete.

D. Unidades sub volcánicas del Paleógeno-Neógeno

Son cuerpos sub volcánicos de composición pórfido andesíticos y dacítico.

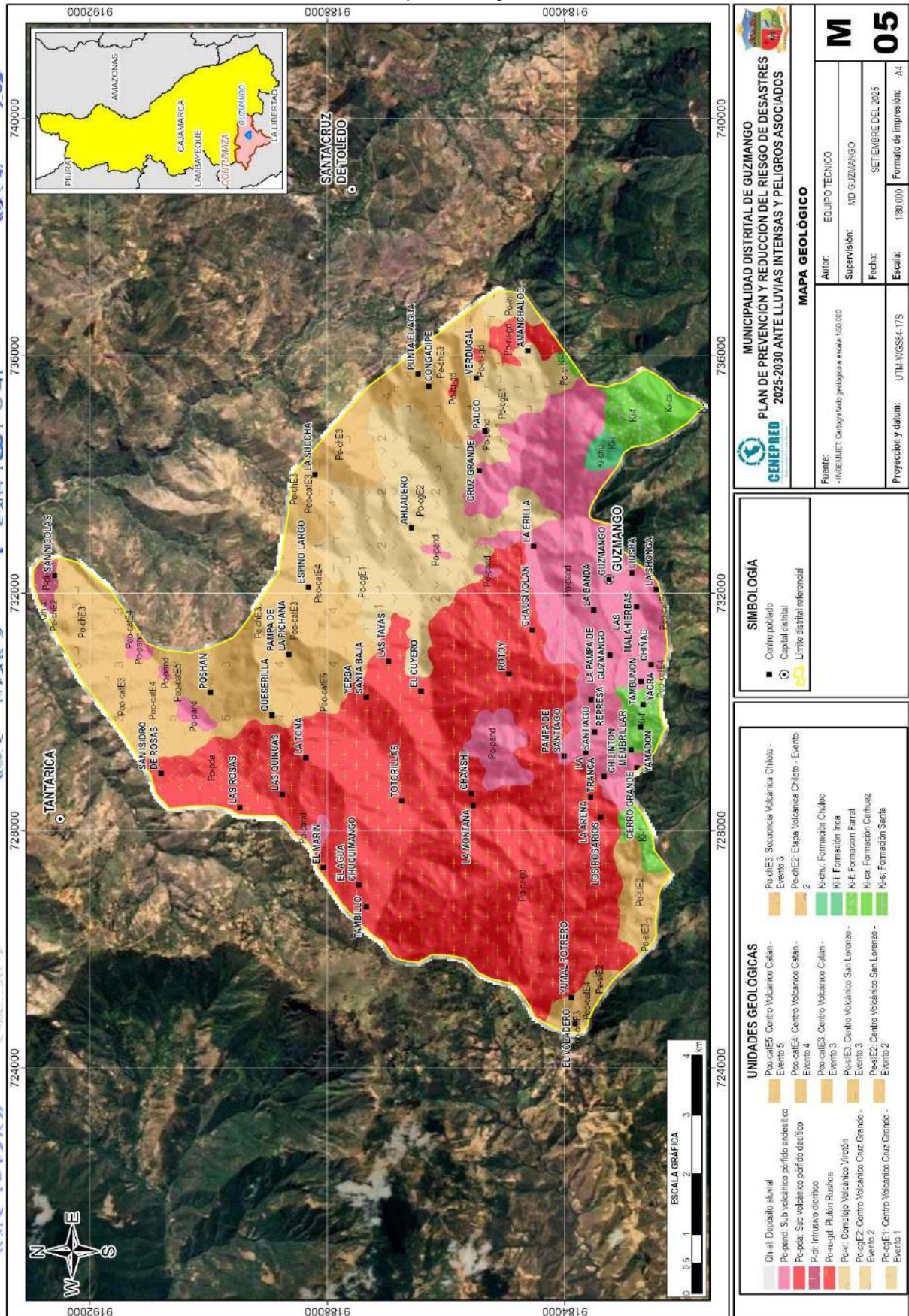
E. Depósitos cuaternarios

Son depósitos de origen aluvial.

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 5. Geológico.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 23 y se grafican en el mapa 6.

Cuadro 23. Unidades litológicas del distrito de Guzmango

Unidades litológicas	Área (km ²)	%
Andesita	6.197796717	8.7%
Arenisca	0.510501967	0.7%
Arenisca cuarzosa	2.195064498	3.1%
Bloques	0.55703561	0.8%
Caliza mudstone	0.224352173	0.3%
Diorita	0.287013913	0.4%
Granodiorita	27.89199913	39.0%
Grava	0.024096472	0.0%
Limo	0.130689865	0.2%
Limolita	0.098869355	0.1%
Lutita	0.001147228	0.0%
Pórfido andesítico	12.09274719	16.9%
Pórfido dacítico	1.670669737	2.3%
Toba de ceniza	8.528922642	11.9%
Toba vítrea	11.09154426	15.5%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Rocas

En el distrito de Guzmango se ubican rocas del tipo sub volcánicas (pórfido andesítico y dacítico), intrusivas (granodioritas y dioritas), sedimentarias clásticas (arenisca, arenisca cuarzosa, lutita y limolita), sedimentarias carbonatadas (caliza mudstone), volcánicas de caída (tobas de ceniza y vítreas), volcánicas lávicas (andesitas) y volcánicas piroclásticas (bloques).

B. Suelos

Son los depósitos recientes de tipo fino (limo) y gruesos (grava).

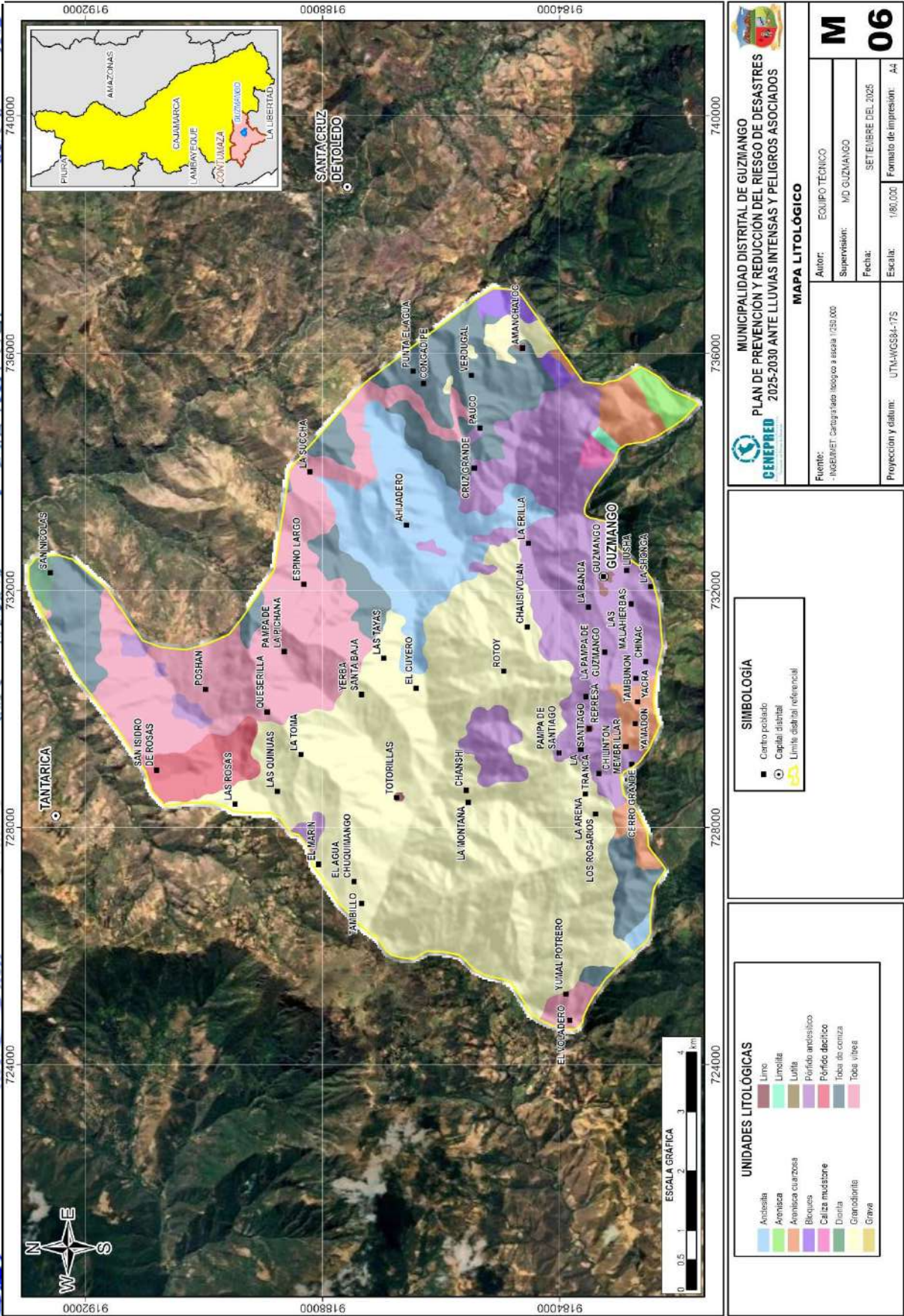




MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 6. Litológico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.5. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI

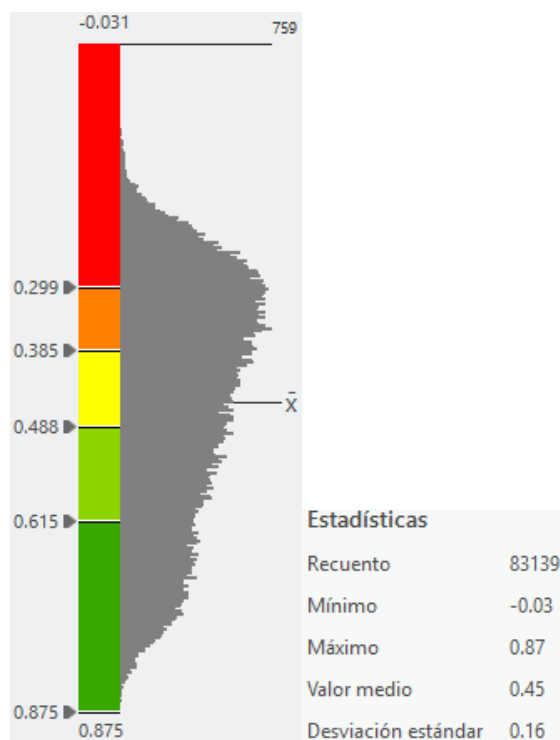
El índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI) se obtiene a través del procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales y permite estimar la densidad de vegetación y vigor de la vegetación en el territorio, este índice varía de -1 a 1.

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

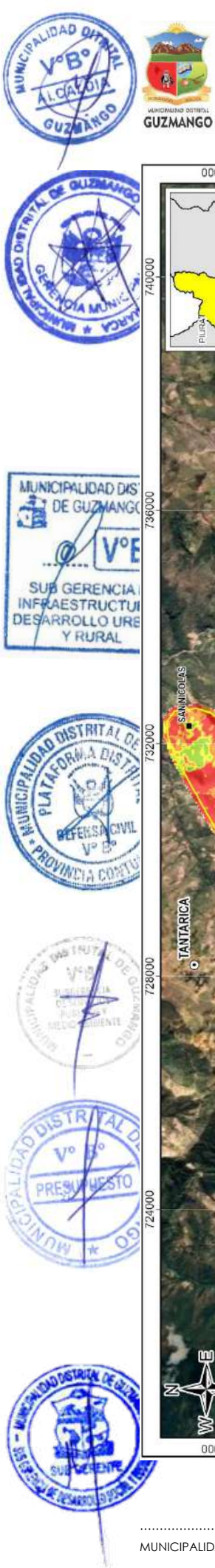
En la figura 4 se muestra la estadística del NDVI en el distrito de Guzmango, indicando una tendencia a tener una cobertura vegetal de baja a media, con un promedio de valor de 0.45; esta información se grafica en el mapa 7.

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



Elaboración: Equipo Técnico

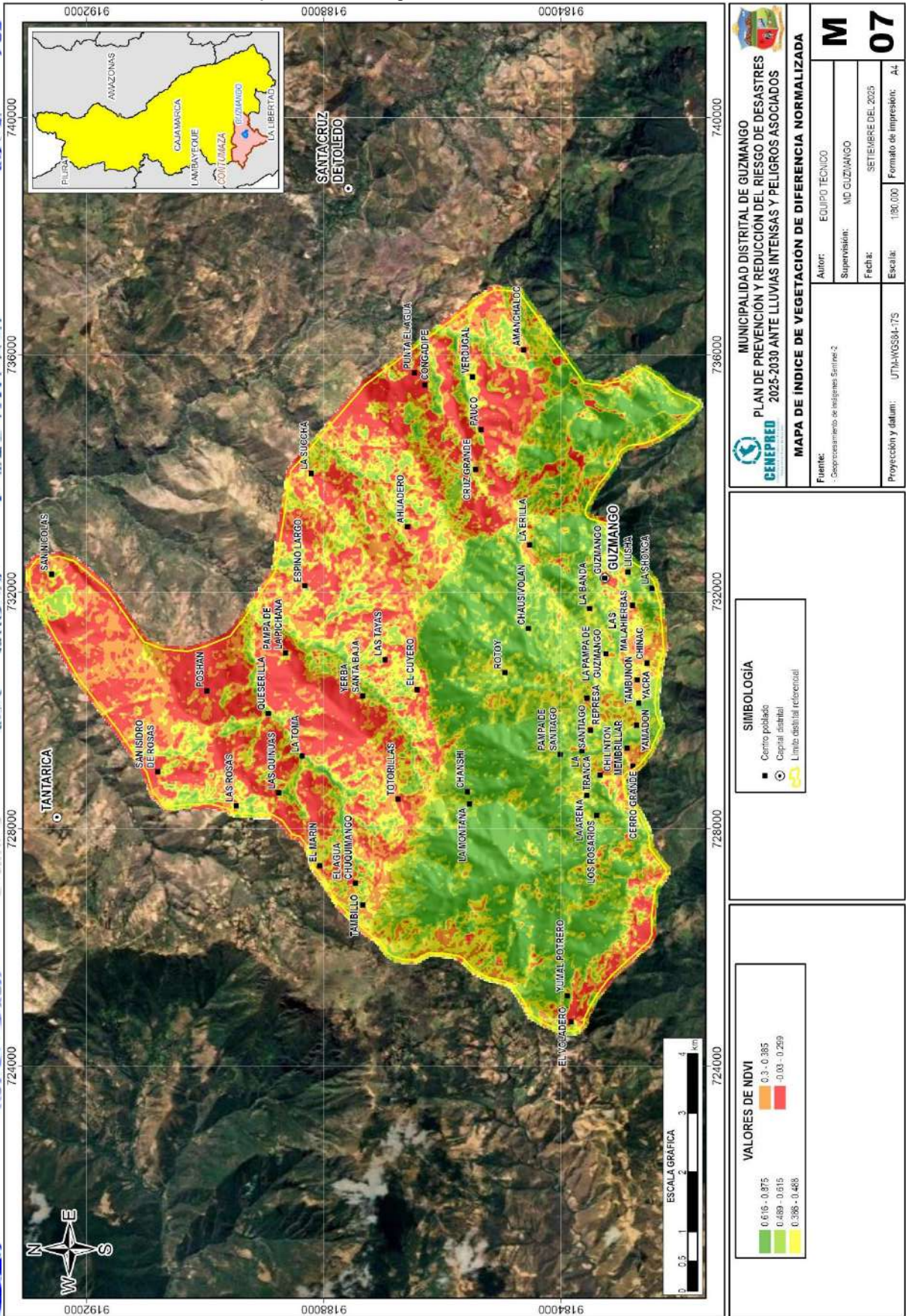




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.6. Índice de humedad topográfica

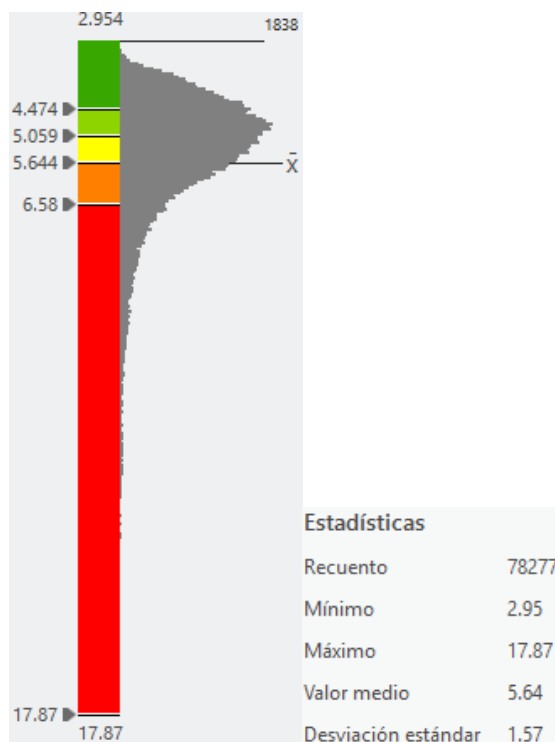
El índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para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

Según este índice, mientras más alto es el valor, hay más probabilidad de que el área pueda concentrar humedad por acumulación de agua (Gisandbeers, 2016).

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

En la figura 5 se muestra la estadística del TWI en el distrito de Guzmango, con un promedio de valor de 5.64; esta información se grafica en el mapa 8.

Figura 5. Estadísticas del TWI en el distrito de Guzmango.



Elaboración: Equipo Técnico

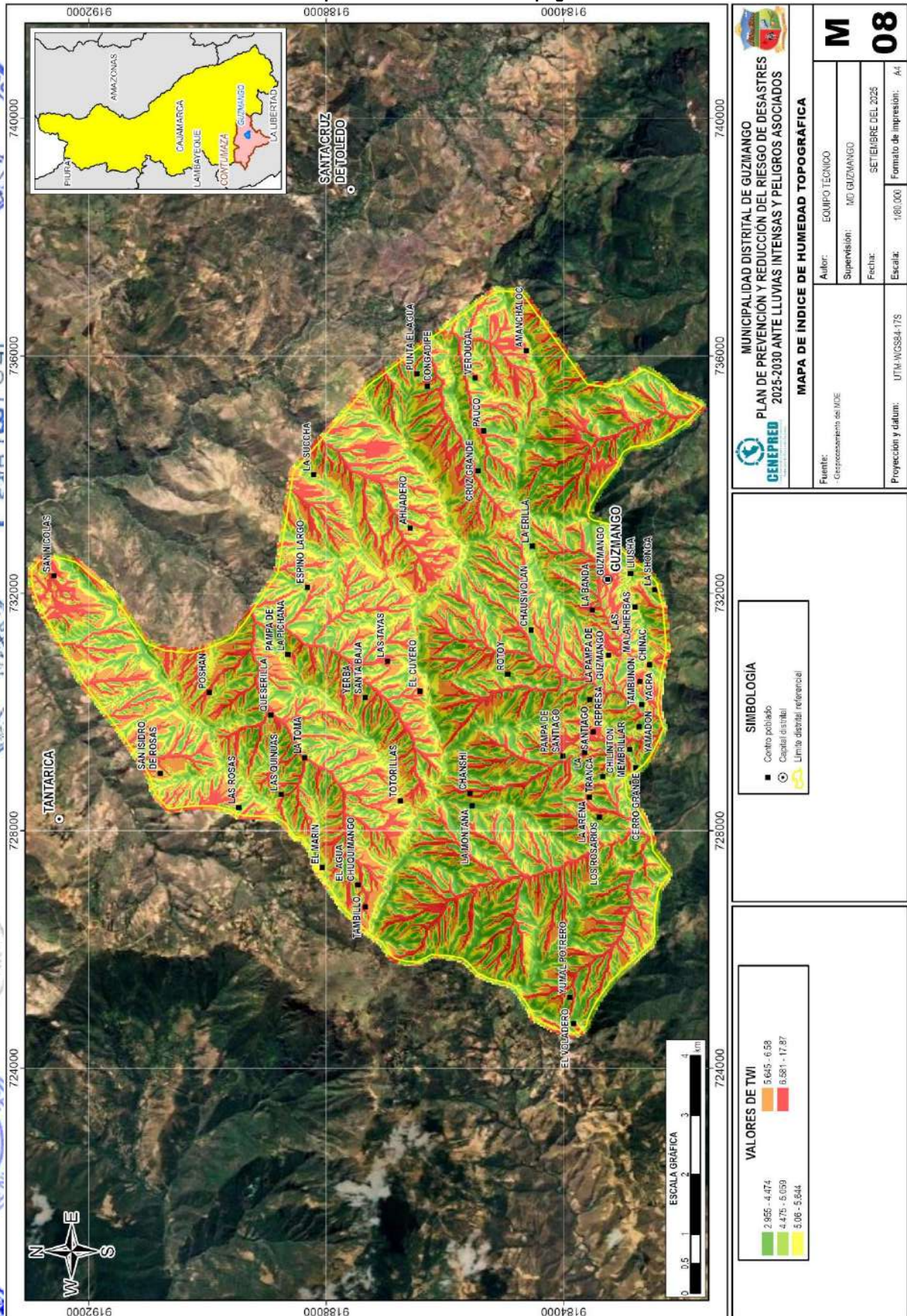




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 8. Índice de humedad topográfica.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.7. Hidrografía



El distrito de Guzmango presentan dos cuencas hidrográficas que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) reciben el nombre de Jequetepeque y Chicama, que abarcan el 50.4% y 49.6% del territorio (cuadro 24).

En el cuadro 25 se muestran los drenajes divididos según su orden obtenidos mediante el procesamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus descrito anteriormente.

Se ha determinado órdenes de drenaje de hasta 4, debido a su ubicación alto andina.

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

Cuadro 24. Cuencas hidrográficas del distrito de Guzmango.

Cuenca hidrográfica	Área (km2)	%
Cuenca Jequetepeque	36.0	50.4%
Cuenca Chicama	35.5	49.6%

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 25. Drenajes en el distrito de Guzmango, según orden de drenaje.

Orden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	219	79.8
2	122	38.2
3	53	16.7
4	10	2.5

Elaboración: Equipo Técnico.

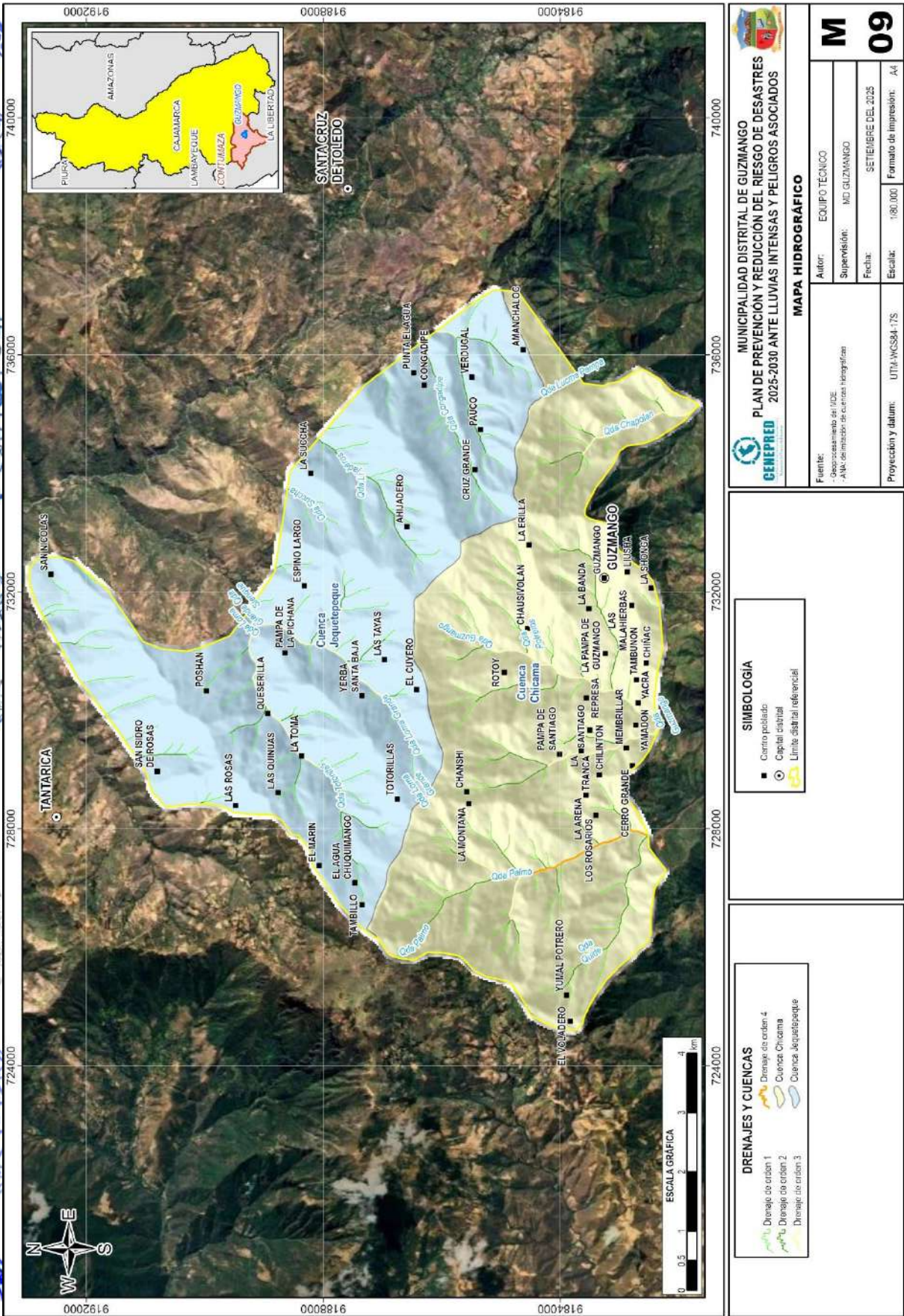




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 9. Hidrográfico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.8. Características climatológicas y meteorología

Los climas del distrito de Guzmango han sido obtenidos de la Clasificación Climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2020); se resumen en el cuadro 26, mientras que su descripción se presenta en el cuadro 27 y se grafican en el mapa 10.

El principal clima del distrito de Guzmango es el de “Lluvioso con invierno seco. Templado” con un 95.3% del territorio, graficando la gran escasez hídrica del distrito por su ubicación cercana a la costa norte peruana.

Cuadro 26. Clasificación climática del distrito de Guzmango.

Código	Clima	Área (km ²)	%
B (i) B'	Lluvioso con invierno seco. Templado	68.2	95.3%
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	0.3	0.5%
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	3.0	4.2%

Elaboración: Equipo Técnico

Cuadro 27. Descripción de los climas del distrito de Guzmango.

Código	Clasificación Climática	Altitud	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Precipitación anual
B (i) B'	Lluvioso con invierno seco. Templado	aproximadamente entre la cota de 3500 m s. n. m a 2000 m s. n. m. del flanco oriental de la cordillera de los Andes	entre 17°C a 23°C	entre 7°C a 11°C	entre 1200 mm y 1800 mm aproximadamente.
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 (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	entre la cota de 3500 y 3000 m s. n. m.	entre 21°C a 25°C en áreas del norte y 15°C a 21°C en áreas del sur	entre 7°C y 11°C.	entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.

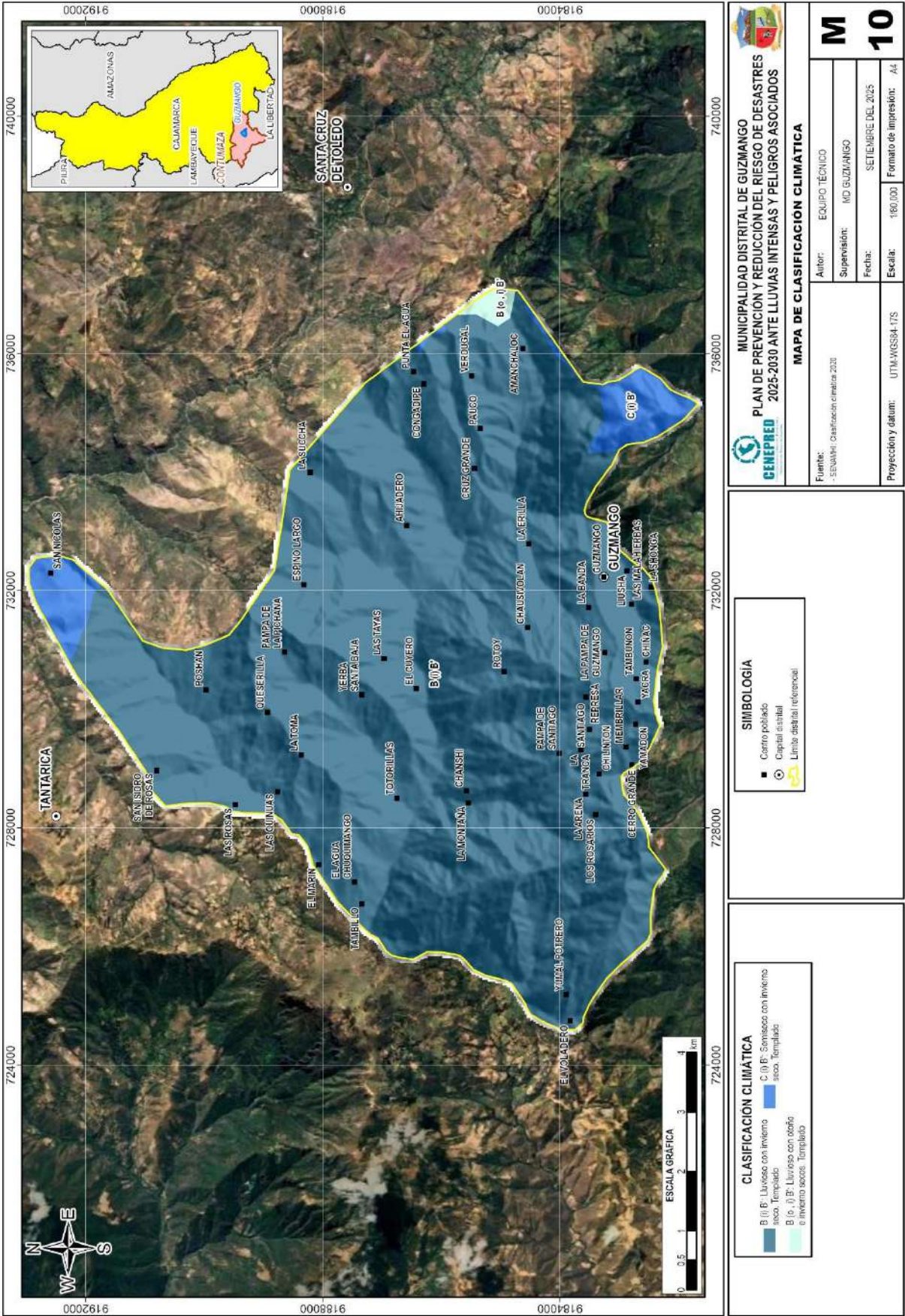
Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi 2020



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 10. Clasificación Climática.



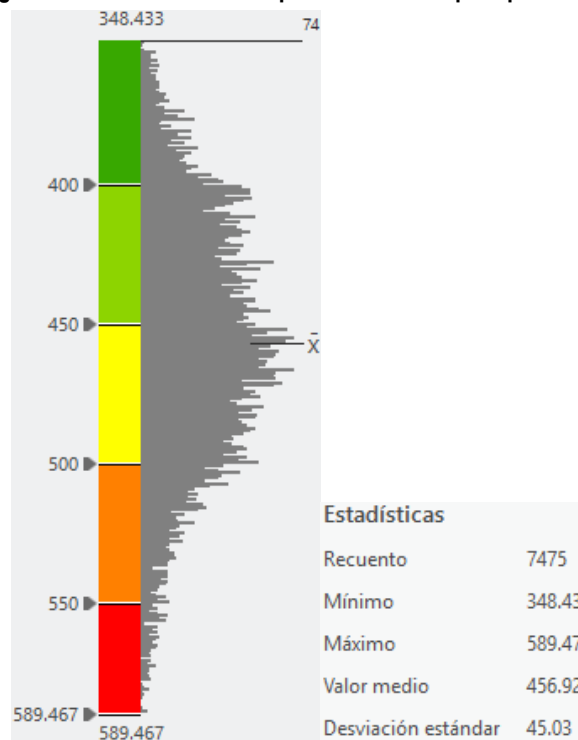
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Precipitaciones promedio durante el verano

En el mapa 11 se muestra la distribución de precipitaciones promedio durante los meses de verano (Senamhi, 2023), mientras que en la figura 6 se muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones estacionales; se aprecia que el distrito de Guzmango tiene precipitaciones que van de 348 a 589 mm/trimestre; con un promedio de 457 mm/trimestre.

Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.



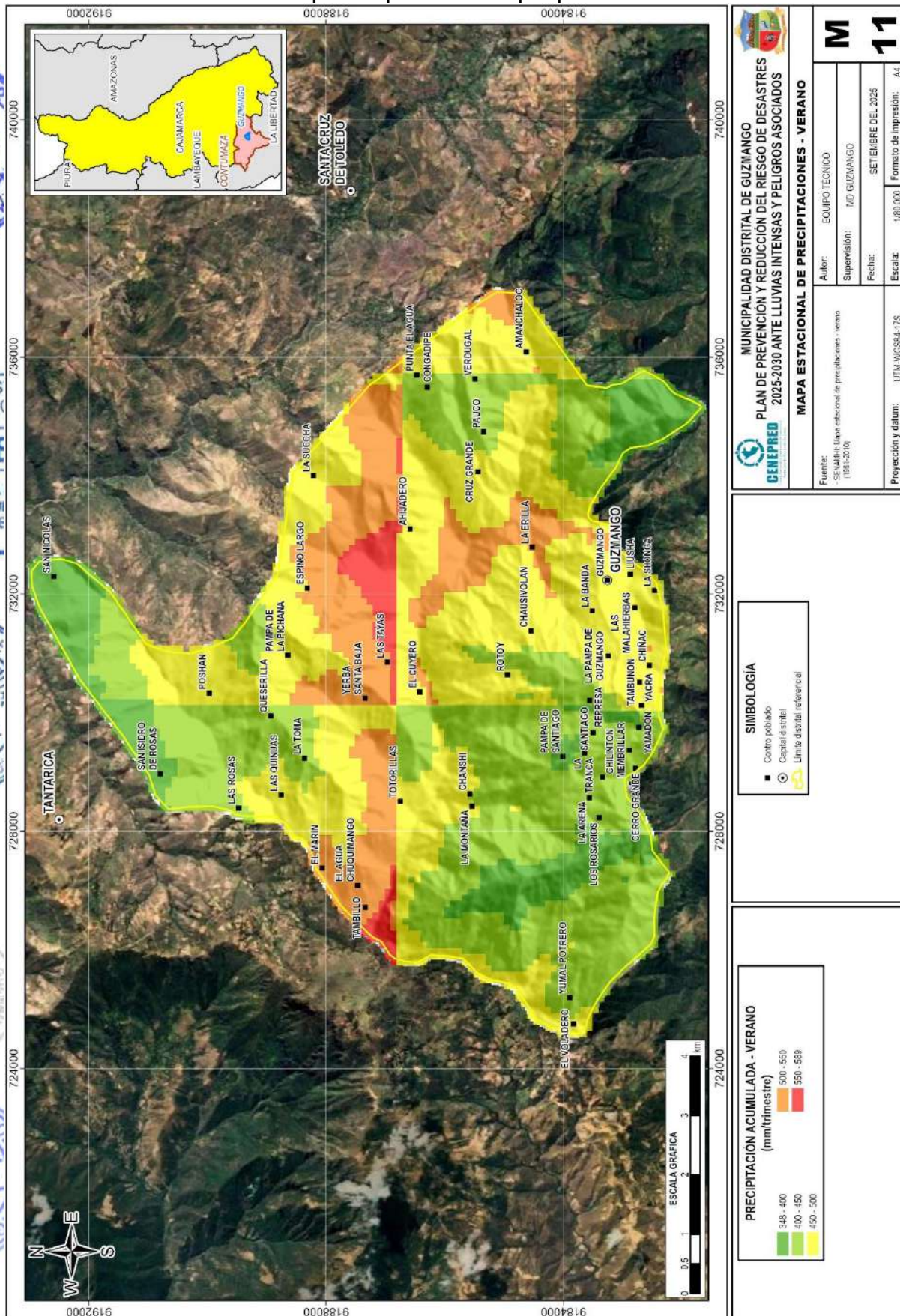
Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.





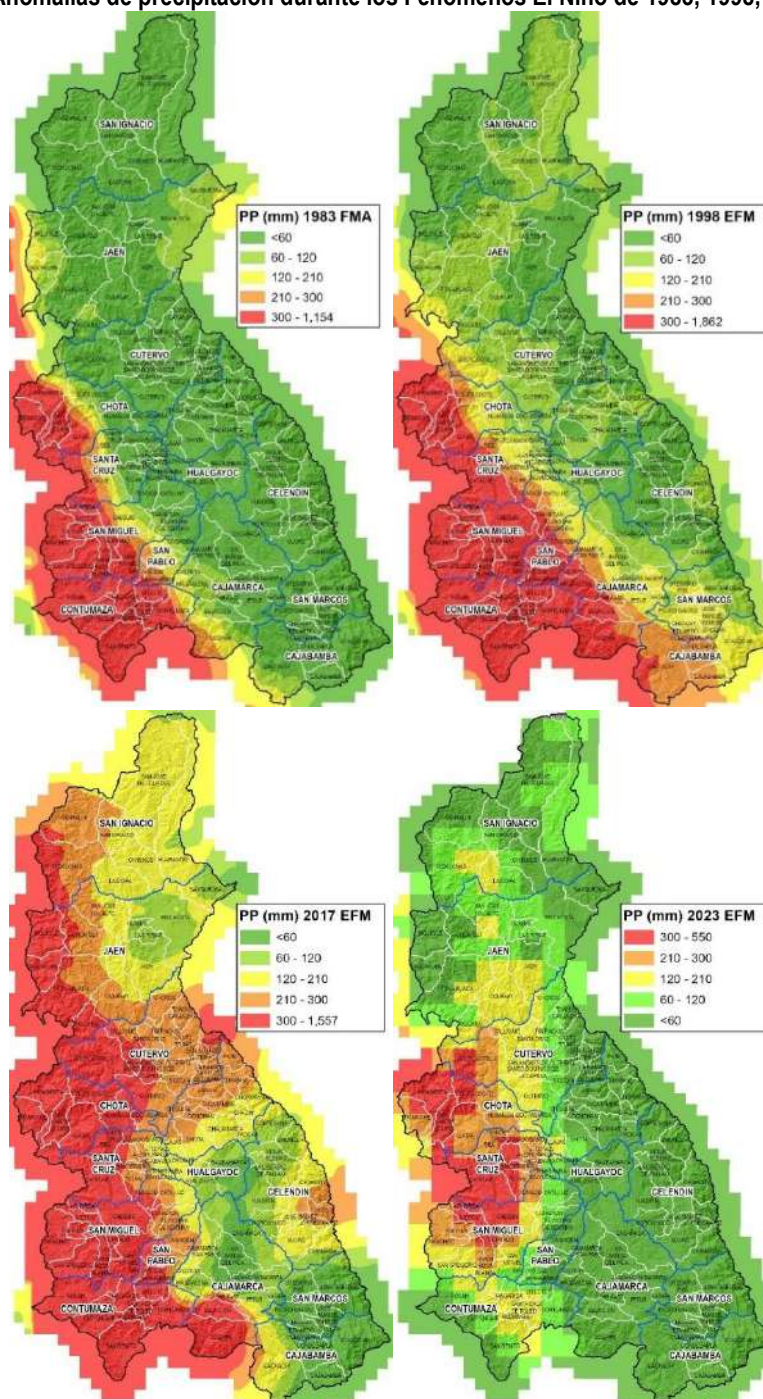
MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Anomalías de precipitaciones promedio durante los Fenómenos El Niño

En la figura 7 se muestran los registros de precipitaciones durante los eventos de Fenómeno el Niño durante los años 1983, 1998, 2017 y 2023, donde se aprecia que, en estos eventos, los territorios ubicados en la parte suroccidental del departamento recibieron mayores acumulados de lluvias sobre el promedio histórico (mapa 11).

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



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi.

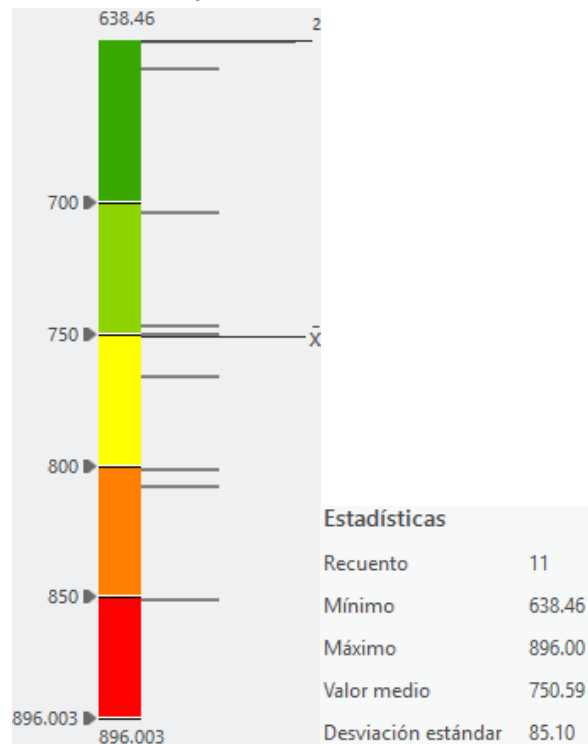
En el mapa 12 se muestra la distribución de anomalías de precipitaciones promedio durante los FEN 1983, 1998, 2017 y 2023; además, en la figura 8 muestran las estadísticas del mapa de anomalías de precipitaciones promedio; se aprecia que el distrito de Guzmango tiene anomalías positivas de precipitaciones que van de 638 a 896 mm/trimestre; con un promedio de 750 mm/trimestre sobre el promedio histórico, principalmente hacia el oeste del distrito.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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



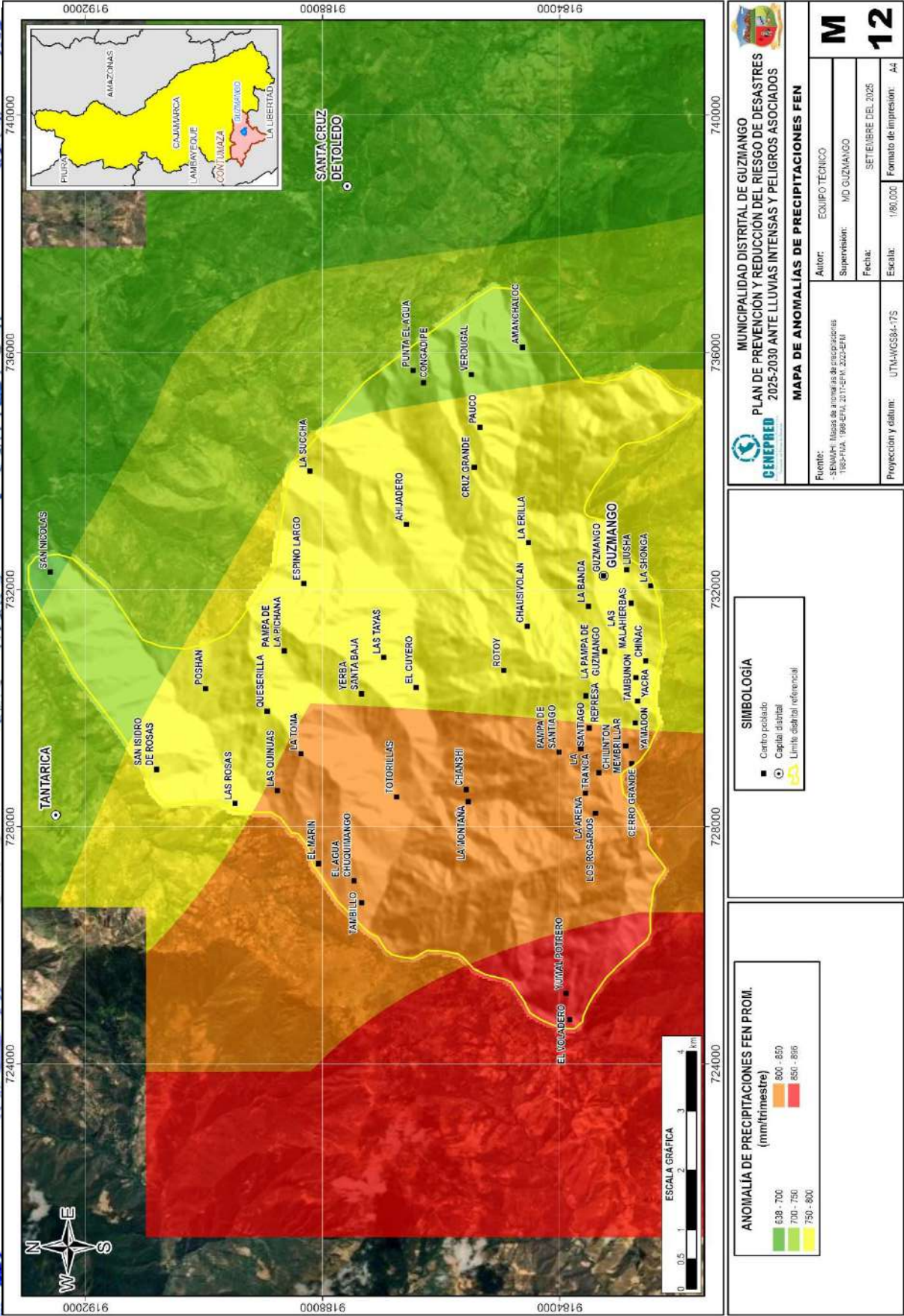
Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.



1.3.6. Aspectos Ambientales

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

1.3.6.1. Sistema de agua potable

El distrito de Guzmango presenta 40 sistemas de agua encuestados, de los cuales el 82.02% de las viviendas presentan servicio de agua (cuadro 28), principalmente del tipo de gravedad sin tratamiento con una disponibilidad óptima (56.6%); en el cuadro 29 se muestra el detalle de estos sistemas de agua.

Cuadro 28. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de Guzmango.

Sistema de agua potable	Centros poblados C CPP	Viviendas V	% V
Gravedad sin tratamiento - Sin información	4	90	7.29%
No presenta	17	222	17.98%
Otro - Sin información	3	114	9.23%
Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	14	699	56.60%
Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)	1	51	4.13%
Otro - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	1	59	4.78%
Total general	40	1235	100.00%

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

Cuadro 29. Sistemas de agua potable de los centros poblados del distrito de Guzmango.

N°	Centro Poblado	Sistema de Agua Potable
1	AHIJADERO	Gravedad sin tratamiento - Sin información
2	AMANCHALOC	Otro - Sin información
3	CHAUSIVOLAN	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
4	CHILINTON	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
5	CHINAC	No presenta
6	CONGADIPE	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
7	CRUZ GRANDE	Otro - Sin información
8	EL AGUA CHUQUIMANGO	No presenta
9	EL MARIN	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
10	EL VOLADERO	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
11	ESPIÑO LARGO	Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)
12	GUZMANGO	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
13	LA ARENA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
14	LA BANDA	Otro - Sin información
15	LA ERILLA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
16	LA MONTAÑA	Gravedad sin tratamiento - Sin información
17	LA PAMPA DE GUZMANGO	No presenta
18	LA SHONGA	No presenta
19	LA SUCCHA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
20	LA TOMA	No presenta
21	LA TRANCA	No presenta
22	LAS QUINUAS	No presenta
23	LAS ROSAS	No presenta
24	LAS TAYAS	Gravedad sin tratamiento - Sin información
25	MEMBRILLAR	No presenta
26	PAMPA DE LA PICHANA	No presenta
27	PAMPA DE SANTIAGO	No presenta
28	PAUCO	No presenta
29	POSHAN	No presenta
30	PUNTA EL AGUA	No presenta
31	QUESERILLA	Otro - Muy deficiente (0-11.9 h/d)
32	REPRESA	No presenta
33	ROTOY	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
34	SAN ISIDRO DE ROSAS	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
35	SAN NICOLAS	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
36	SANTIAGO	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
37	TAMBILLO	No presenta
38	TOTORILLAS	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)
39	VERDUGAL	No presenta
40	YERBA SANTA BAJA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

1.3.6.2. Servicio de disposición sanitaria de excretas

El distrito de Guzmango presenta 50 localidades encuestadas sobre sus sistemas de excretas, las cuales principalmente no presentan sistemas (70.77%); en el cuadro 31 se muestra el detalle de estas localidades.

Cuadro 30. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.

Sistema de disposición sanitaria de excretas	Centros poblados	Viviendas V	% V
Ninguno	35	874	70.77%
Otro	1	0	0.00%
Sin información	10	0	0.00%
Sistema de alcantarillado con PTAR	3	288	23.32%
Sistema de alcantarillado sin PTAR	1	73	5.91%
Total general	50	1235	100.00%

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

Cuadro 31. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de Guzmango.

N°	Centro Poblado	Servicios de disposición sanitaria de excretas
1	AHIJADERO	Ninguno
2	AMANCHALOC	Sistema de alcantarillado sin PTAR
3	CERRO GRANDE	Sin información
4	CHANSI	Sin información
5	CHAUSIVOLAN	Ninguno
6	CHILINTON	Ninguno
7	CHINAC	Ninguno
8	CONGADIPE	Ninguno
9	CRUZ GRANDE	Ninguno
10	EL AGUA CHUQUIMANGO	Ninguno
11	EL CUYERO	Sin información
12	EL MARIN	Ninguno
13	EL VOLADERO	Ninguno
14	ESPIÑO LARGO	Ninguno
15	GUZMANGO	Sistema de alcantarillado con PTAR
16	LA ARENA	Otro
17	LA BANDA	Ninguno
18	LA ERILLA	Ninguno
19	LA MONTAÑA	Ninguno
20	LA PAMPA DE GUZMANGO	Ninguno
21	LA SHONGA	Ninguno
22	LA SUCCHA	Ninguno
23	LA TOMA	Ninguno
24	LA TRANCA	Ninguno
25	LAS MALAHIERBAS	Sin información
26	LAS QUINUAS	Ninguno
27	LAS ROSAS	Ninguno
28	LAS TAYAS	Ninguno
29	LIUSHA	Sin información
30	LOS ROSARIOS	Sin información
31	MEMBRILLAR	Ninguno
32	PAMPA DE LA PICHANA	Ninguno
33	PAMPA DE SANTIAGO	Ninguno
34	PAUCO	Ninguno
35	POSHAN	Ninguno
36	PUNTA EL AGUA	Ninguno
37	QUESERILLA	Ninguno
38	REPRESA	Ninguno
39	ROTOY	Ninguno
40	SAN ISIDRO DE ROSAS	Ninguno
41	SAN NICOLAS	Ninguno
42	SANTIAGO	Sistema de alcantarillado con PTAR
43	TAMBILLO	Ninguno
44	TAMBUNON	Sin información
45	TOTORILLAS	Sistema de alcantarillado con PTAR
46	VERDUGAL	Ninguno
47	YACRA	Sin información
48	YAMADON	Sin información
49	YERBA SANTA BAJA	Ninguno
50	YUMAL POTRERO	Sin información

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

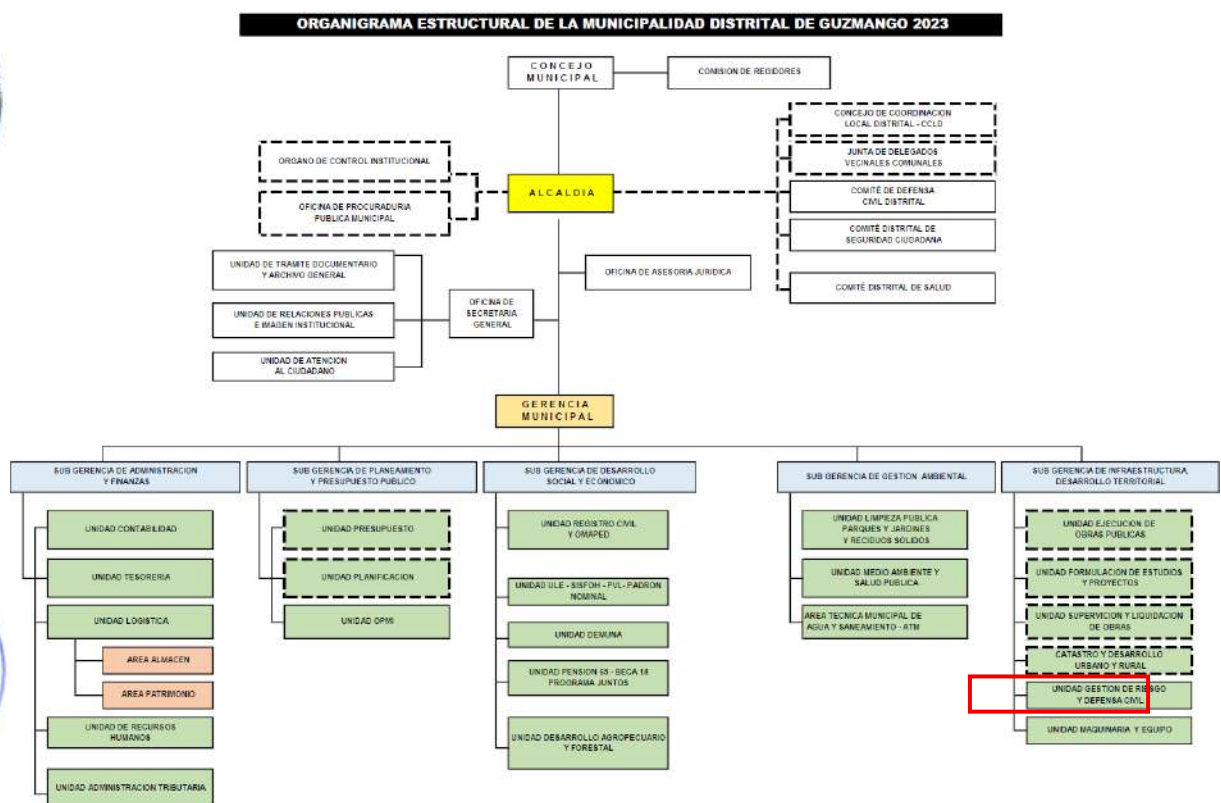
2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

Según el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Guzmango, se detallan las funciones generales que la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil que desarrolla:



- Implementar la Gestión del Riesgo de desastres en el ámbito territorial.
- Ejecutar simulacros y simulaciones de gestión reactiva.
- Brindar apoyos en situaciones de emergencia
- Desarrollar evaluaciones de riesgo.
- Coordinar con el SINAGERD la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- La Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil se encuentra constituido dentro de la Municipalidad Distrital de Guzmango (figura 9).

Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Guzmango



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

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:



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

- Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/A.
- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Guzmango encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/A.

En el cuadro 32 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 Guzmango.

Cuadro 32. Instrumentos de gestión institucional y territorial

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

Fuente: Municipalidad Distrital de Guzmango.

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:

- 2) No se han evidenciado acciones.

Respecto al componente reactivo:

- 1) Se conforma la Plataforma de Defensa Civil Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 061-2023-MDG/A
- 2) Creación del Centro de Operaciones de Emergencias Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 130-MDG/A.
- 3) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito distrital.
- 4) La entidad cuenta con Plan de Contingencia ante lluvias intensas 2023-2024, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 182-2023-MDG.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

Al momento del análisis, la Municipalidad Distrital de Guzmango 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 33, se muestra el personal de la Municipalidad Distrital de Guzmango que realiza directamente funciones vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 33. 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	8	Resolución de Alcaldía N° 062-2023-MDG/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	9	Resolución de Alcaldía N° 061-2023-MDG/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	CAS	1	Resolución de Alcaldía N° 130-2023-MDG/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.
Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil	CAS	1	ROF	Implementa la Gestión del Riesgo de Desastres en el distrito de Guzmango, en coordinación con las entidades del SINAGERD.
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	Servicio por tercero	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	06	Resolución de Alcaldía N° 053-2025-MDG/A	Formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD, según lo establecido en la Ley N° 29664, su Reglamento y normas complementarias.

Fuente: Municipalidad Distrital de Guzmango.

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

2.1.2.2. Análisis de Recursos Logísticos

En el cuadro 34 se muestran los recursos que cuenta la Municipalidad Distrital de Guzmango para la prevención y la para la atención ante el riesgo de desastre.

Cuadro 34. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Recursos	Tipo	UM	Cantidad	Estado	Operativo	No Operativo	Dependencia
Vehículos	Camionetas	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Camión	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Moto Lineal	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Cargador frontal	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Cisterna	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
Equipos	Laptop	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Impresora	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	GPS	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
	Dron	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango
Extintores	PQS	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Guzmango

Fuente: Municipalidad Distrital de Guzmango.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

2.1.2.3. Análisis de Recursos Financieros

En el cuadro 35, 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 Guzmango, para la cobertura de actividades y acciones para Reducir la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres a nivel distrital.

El presupuesto para el año 2025 según el PIA y (PIM) asciende a la suma de 48,326 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 42.4%; si realizamos una mirada retrospectiva en 5 años, podemos mencionar que el año 2024 se presupuestó un PIA de 155,200 soles con un PIM de 130,475 soles, con una ejecución al 97.1%, el año 2023 se presupuestó un PIA de 31,600 soles con un PIM de 132,655 soles, con una ejecución al 95.8%, el año 2022 se presupuestó un PIA de 26,600 soles con un PIM de 26,456 soles, con una ejecución al 99.8%, el año 2021 se presupuestó un PIA de 21,500 soles con un PIM de 21,500 soles, con una ejecución al 48.4%, el año 2020 se presupuestó un PIA de 10,500 soles con un PIM de 110,500 soles, con una ejecución al 90.5%.

Cuadro 35. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2020	10,500	110,500	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	90.5
2021	21,500	21,500	10,472	10,410	10,410	10,410	10,410	48.4
2022	26,600	26,456	26,395	26,395	26,395	26,395	26,395	99.8
2023	31,600	132,655	127,055	127,055	127,055	127,055	127,055	95.8
2024	155,200	130,475	129,969	129,969	129,969	126,644	126,644	97.1
2025	45,000	48,326	48,211	47,881	47,881	47,881	47,881	99.1

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

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

En el cuadro 36, 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 36. 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		10,410	7,193	125,355	118,184	47,595	308,737
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	100,000		19,202	1,700	8,460	286	129,648
TOTAL (S/)	100,000	10,410	26,395	127,055	126,644	47,881	438,385

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

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



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 37 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 Guzmango la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (67.3%).

Cuadro 37. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Guzmango.

EMERGENCIA	REPORTES	%
LLUVIAS INTENSAS	37	67.3%
DERRUMBE CERROS	4	7.3%
DESlizAMIENTO	3	5.5%
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	3	5.5%
VIENTOS FUERTES	3	5.5%
INCENDIOS FORESTALES	2	3.6%
DÉFICIT HÍDRICO	1	1.8%
EPIDEMIA COVID-19	1	1.8%
HUAICO	1	1.8%
TOTAL	55	100%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.

El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2025) tiene identificado 1 punto crítico susceptible a ser afectados por erosión en cárcavas en el distrito de Guzmango (cuadro 38 y figura 10).

Cuadro 38. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de Guzmango.

Nº	PELIGRO	SECTOR	ESTE	NORTE
1	Erosión en cárcavas	Verdugal, Amanchaloc	735600	9185100

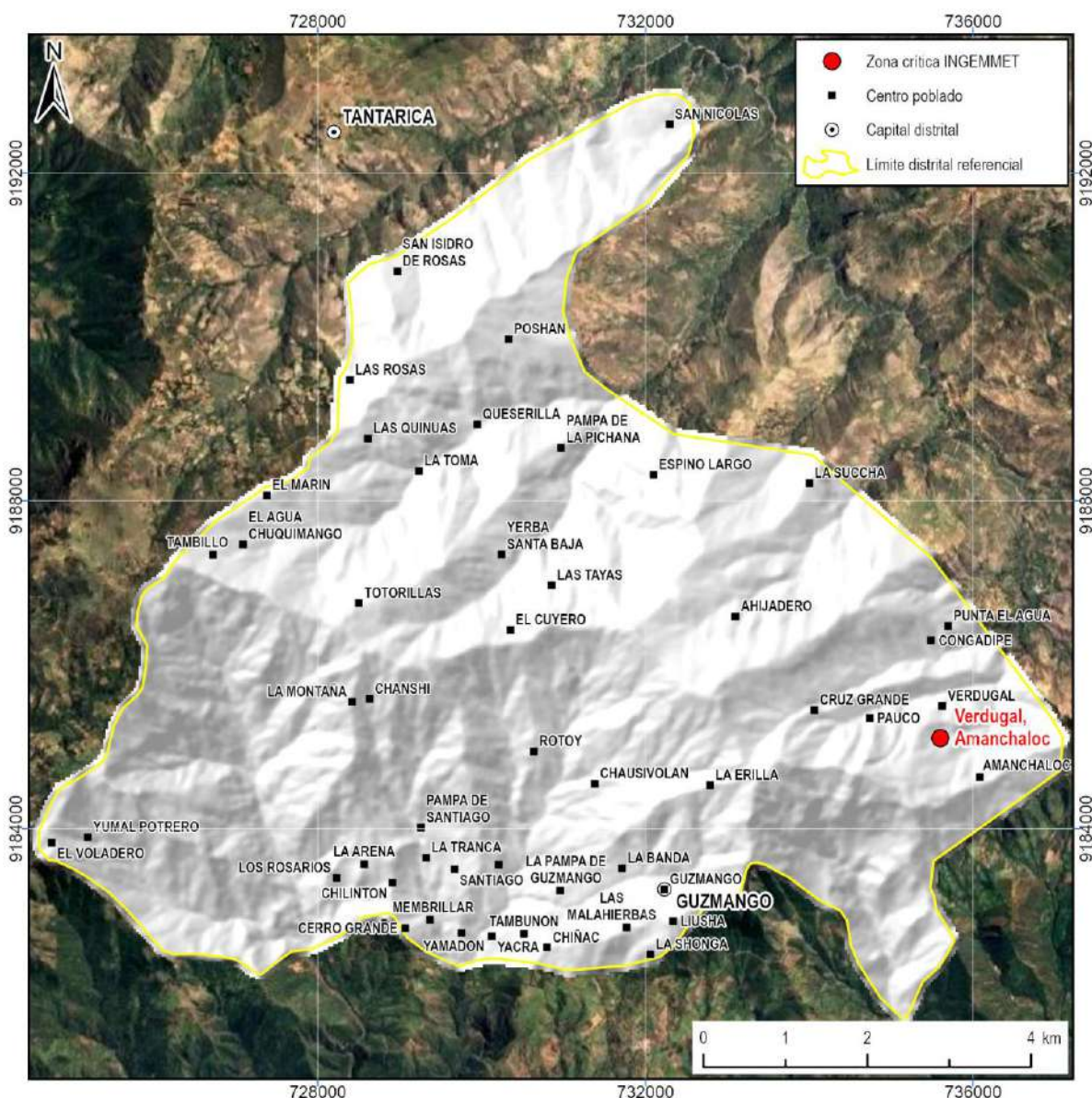
Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: GORE Cajamarca.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Figura 10. Zonas críticas y fajas marginales identificadas en el distrito de Guzmango.



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET.

2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

En el cuadro 39 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).



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 39. 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 rotacional	
	Propagación lateral	Propagación lateral	
	Flujo	No canalizados	Avalancha de detritos
			Avalancha de rocas
		Canalizados	Aluvión
			Flujo de detritos
			Flujo de lodo
			Flujo de roca
			Flujo de tierra
			Inundación de detritos
	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	
	Reptación de suelos	Reptación de suelos	
Otros peligros geológicos	Erosión de ladera	Erosión en cárcava	
		Erosión en surco	
		Erosión laminar	
		Badlands	
Geohidrológicos	Erosión	Erosión fluvial	
	Inundación	Inundación fluvial	
		Inundación lagunar	
		Inundación pluvial	

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET

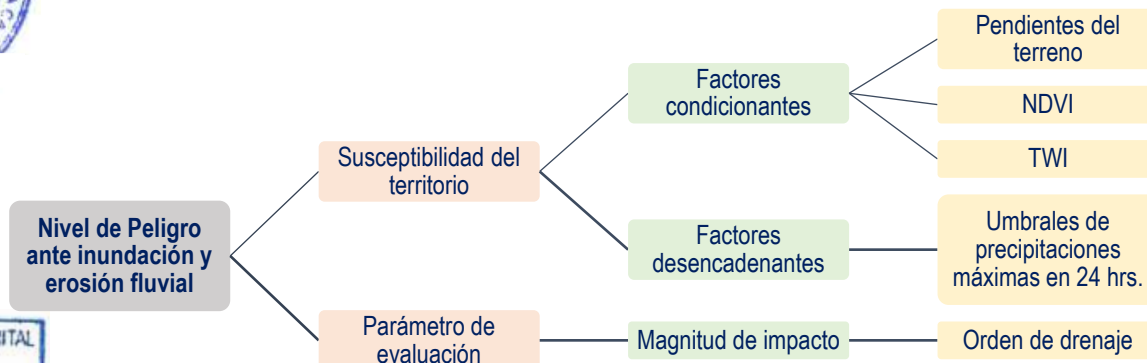
Según el análisis, las lluvias intensas corresponden a los principales tipos de peligros que se presentan en el distrito de Guzmango, mientras que sus peligros asociados que se han reportado son inundación y erosión fluvial, caídas de rocas, derrumbes, avalanchas de rocas, flujos canalizados (huaicos) 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, otro tipo de inundación) que no serán evaluados por falta relevancia en el distrito.

2.2.1.2.1. Niveles de peligro ante inundación y erosión fluvial

Para determinar los niveles de peligrosidad ante inundación y erosión 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 y erosión fluvial



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – inundación y erosión fluvial

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

Cuadro 40. Determinación del peligro por inundación y erosión fluvial

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.4	0.6				
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. NDVI	3. TWI	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	0.263
Descriptor 3	0.154	0.134	0.118	0.136	0.130	0.140
Descriptor 4	0.070	0.068	0.065	0.060	0.070	0.068
Descriptor 5	0.036	0.035	0.039	0.037	0.041	0.037

Cuadro 41. Niveles de peligro por inundación y erosión fluvial.

NIVELES DE PELIGRO		
NIVEL	RANGO	
MUY ALTO	0.263	$\leq P \leq 0.493$
ALTO	0.140	$\leq P < 0.263$
MEDIO	0.068	$\leq P < 0.140$
BAJO	0.037	$\leq P < 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – Inundación y erosión fluvial

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

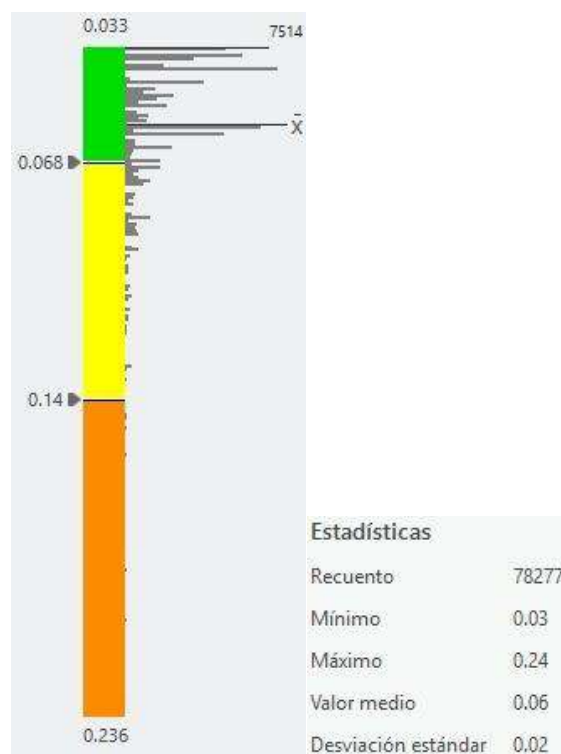
Cuadro 42. Matriz de peligro por inundación y erosión fluvial.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 10.1°, NDVI menor a 0.34 y TWI mayor a 8.8. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 8 a 9, principalmente.	$0.263 < P \leq 0.493$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 10.1° a 15.9, NDVI de 0.34 a 0.46 y TWI de 5.9 a 7.0. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 7 principalmente.	$0.140 < P \leq 0.263$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 15.9° a 22.9, NDVI de 0.46 a 0.6 y TWI de 5.0 a 5.9. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 6 principalmente.	$0.068 < P \leq 0.140$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de mayor a 22.9, NDVI mayor a 0.6 y TWI menor a 5.0. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden menor a 5 principalmente.	$0.037 \leq P \leq 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 12 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Guzmango ante el peligro de inundación y erosión 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 y erosión fluvial del distrito de Guzmango.



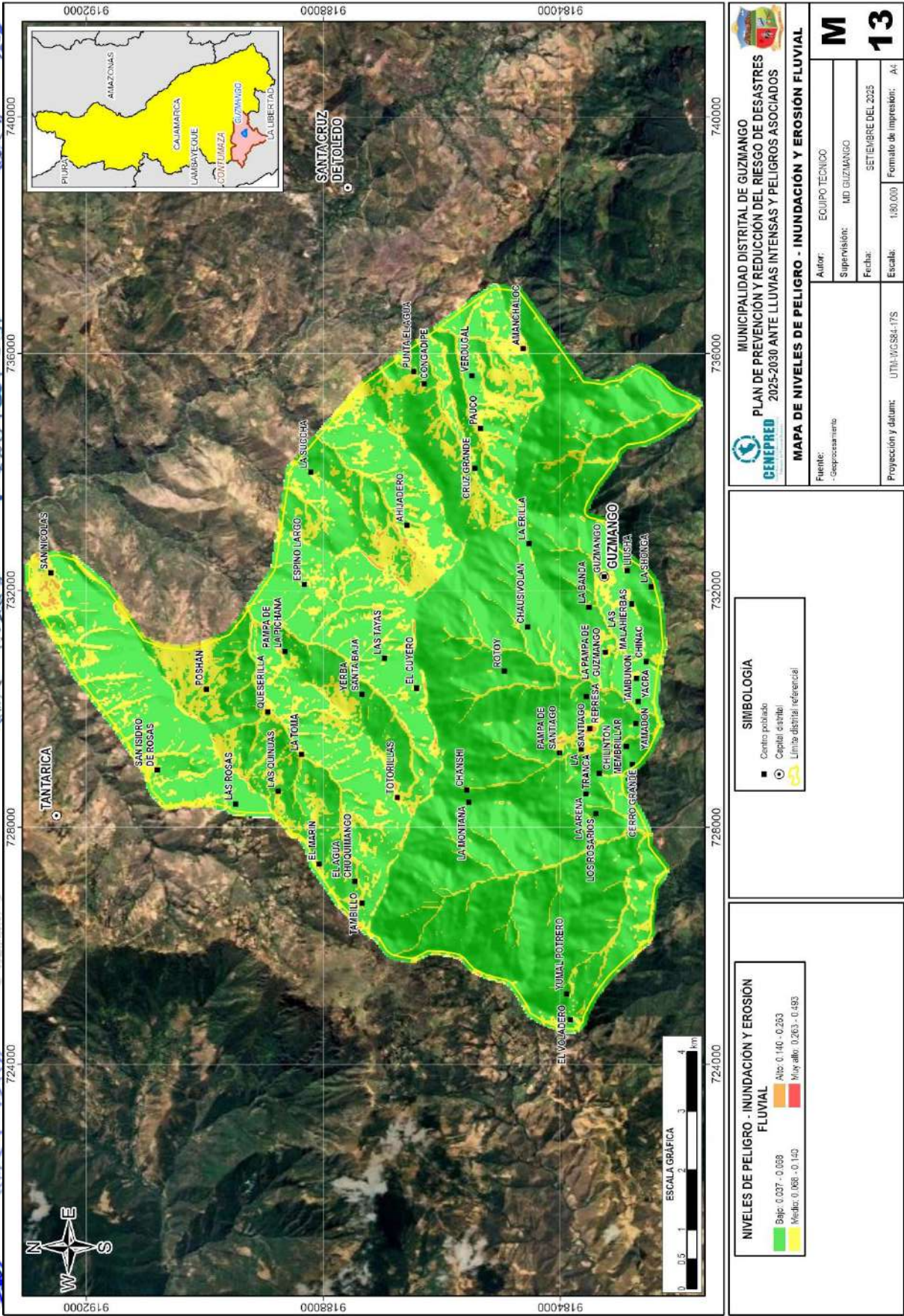
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 13. Niveles de peligro – Inundación y erosión fluvial, escenario lluvioso.



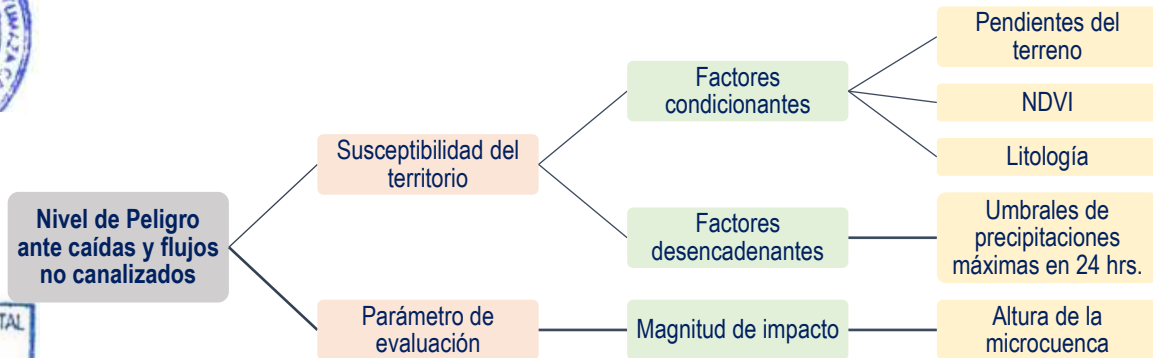
MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 40 se muestran los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados en el distrito, y en el cuadro 41 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 43. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.4	0.6				
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	
	Altura de la microcuenca	1. Pendiente del terreno	2. NDVI	3. Litología	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.527	0.509	0.482	0.527	0.516
Descriptor 2	0.267	0.233	0.265	0.293	0.233	0.254
Descriptor 3	0.118	0.130	0.117	0.120	0.130	0.123
Descriptor 4	0.065	0.070	0.073	0.066	0.070	0.068
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.039

Cuadro 44. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.254 \leq P \leq 0.516$
ALTO	$0.123 \leq P < 0.254$
MEDIO	$0.068 \leq P < 0.123$
BAJO	$0.039 \leq P < 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

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

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

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

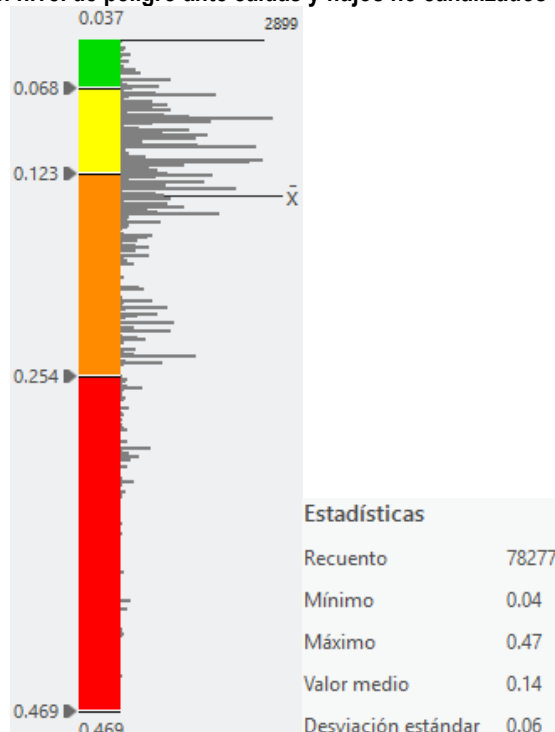
Cuadro 45. Matriz de peligro por caídas y flujos no canalizados.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 32.1°, NDVI menor a 0.43 y litología de arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, caliza y caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas mayores a 200 m.	$0.254 < P \leq 0.516$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 24.8° a 32.1°, NDVI de 0.43 a 0.56 y litología de caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, marga y meta arenisca. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 150 a 200 m	$0.123 < P \leq 0.254$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 15.9° a 24.8°, NDVI de 0.56 a 0.71 y litología de andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 100 a 150 m.	$0.068 < P \leq 0.123$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 15.9°, NDVI mayor a 0.71 y litología de cuerpos de agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita, esquisto, gabro, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 50 a 100 m.	$0.039 \leq P \leq 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 14 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Guzmango ante el peligro de caídas y flujos no canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.14 (peligro alto).

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



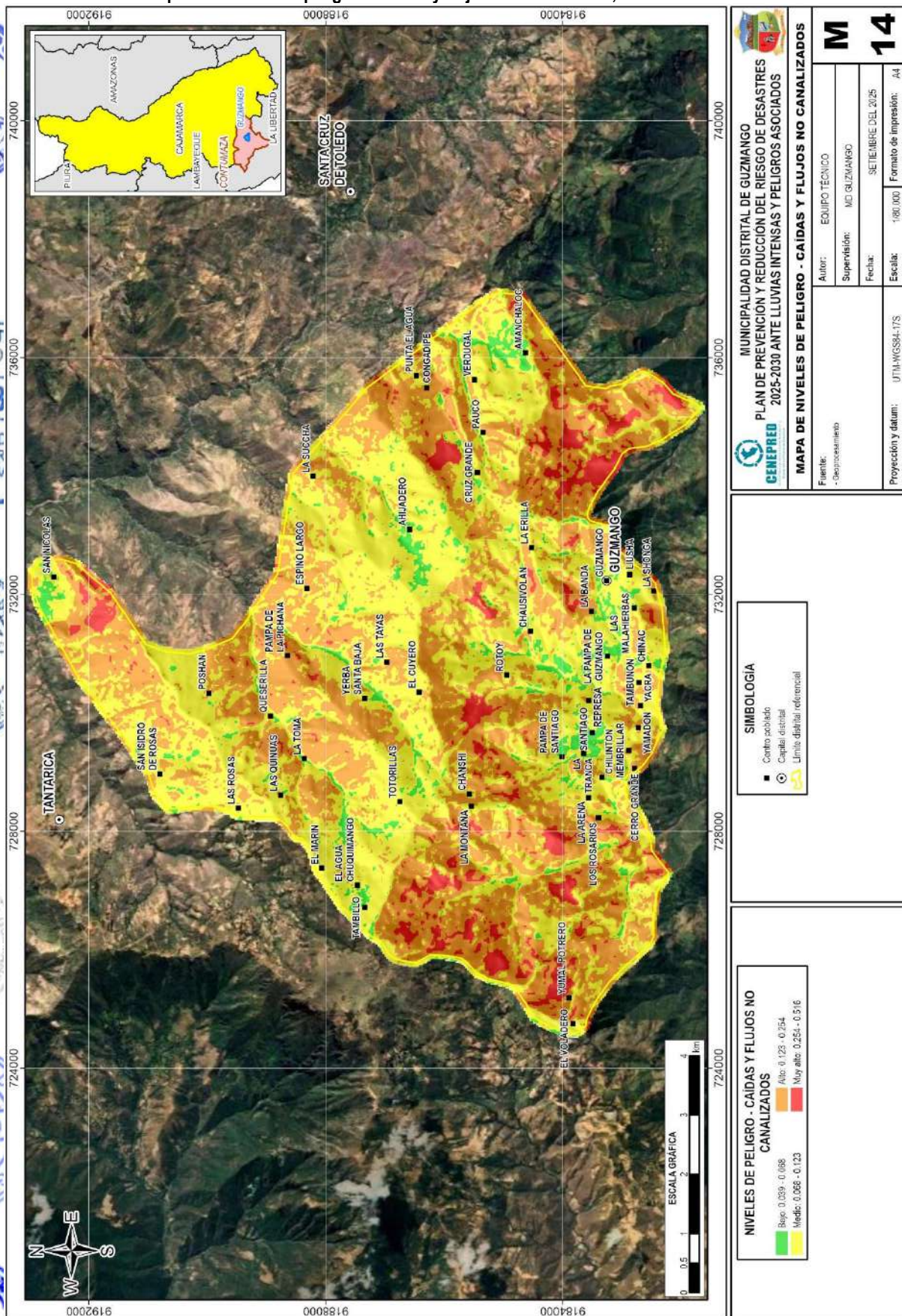
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

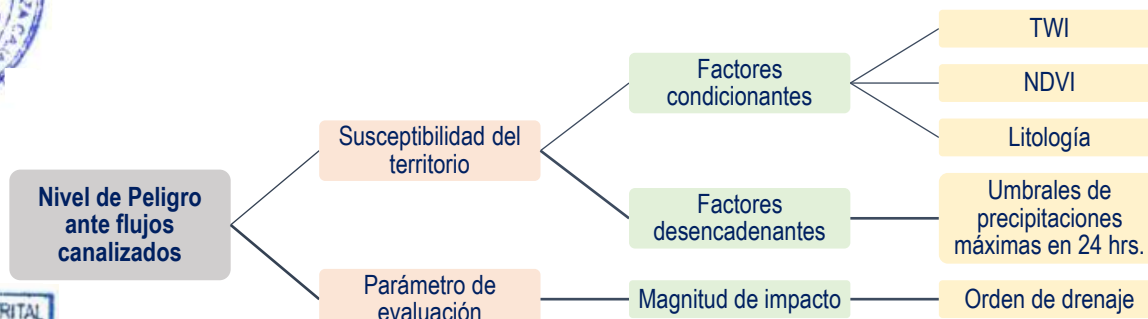
Mapa 14. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.



2.2.1.2.3. Niveles de peligro ante flujos canalizados (huaicos)

Para determinar los niveles de peligrosidad ante flujos canalizados, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 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 46 se muestran los niveles de peligro ante flujos canalizados, y en el cuadro 47 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 46. Determinación del peligro por flujos canalizados.

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.4	0.6				
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	
	Orden del drenaje	1. TWI	2. NDVI	3. Litología	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.468	0.503	0.511	0.505	0.527	
Descriptor 2	0.272	0.260	0.267	0.262	0.233	0.263
Descriptor 3	0.154	0.134	0.118	0.136	0.130	0.139
Descriptor 4	0.070	0.068	0.065	0.060	0.070	0.068
Descriptor 5	0.036	0.035	0.039	0.037	0.041	0.037

Cuadro 47. Niveles de Peligro por flujos canalizados.

NIVELES DE PELIGRO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.263 ≤ P ≤ 0.493
ALTO	0.139 ≤ P < 0.263
MEDIO	0.068 ≤ P < 0.139
BAJO	0.037 ≤ P < 0.068

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – flujos canalizados

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

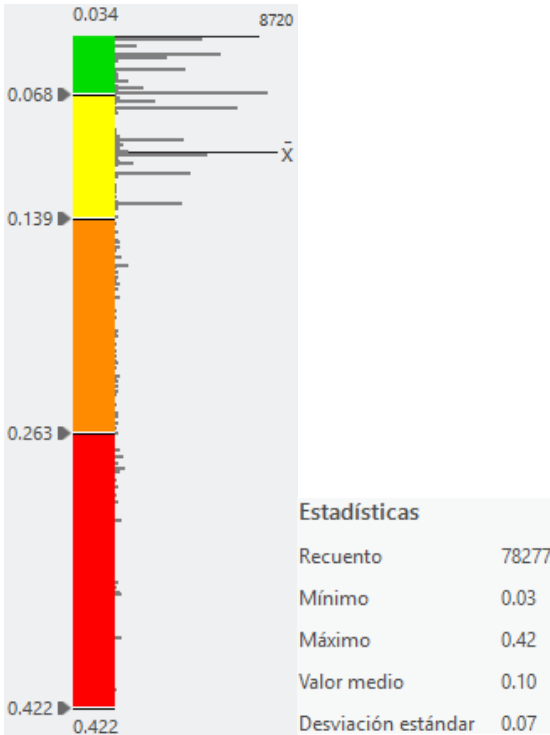
Cuadro 48. Matriz de peligro por flujos canalizados.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 7.0, NDVI menor a 0.43 y litología de bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua, caliza y arenisca. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 1 y 2, principalmente.	$0.263 < P \leq 0.493$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.9 a 7.0, NDVI de 0.43 a 0.56 y litología de caliza mudstone y marga. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 3, principalmente.	$0.139 < P \leq 0.263$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.0 a 5.9, NDVI de 0.56 a 0.71 y litología de diorita y bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 4, principalmente.	$0.068 < P \leq 0.139$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 5.0, NDVI mayor 0.71 y litología de caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado, cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzo arenita, cuarzo diorita, cuarzo monzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcanoclástico. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 5, principalmente.	$0.037 \leq P \leq 0.068$

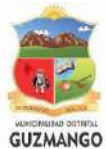
Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 16 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Guzmango ante el peligro de flujos canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.10 (peligro medio).

Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante flujos canalizados del distrito de Guzmango.



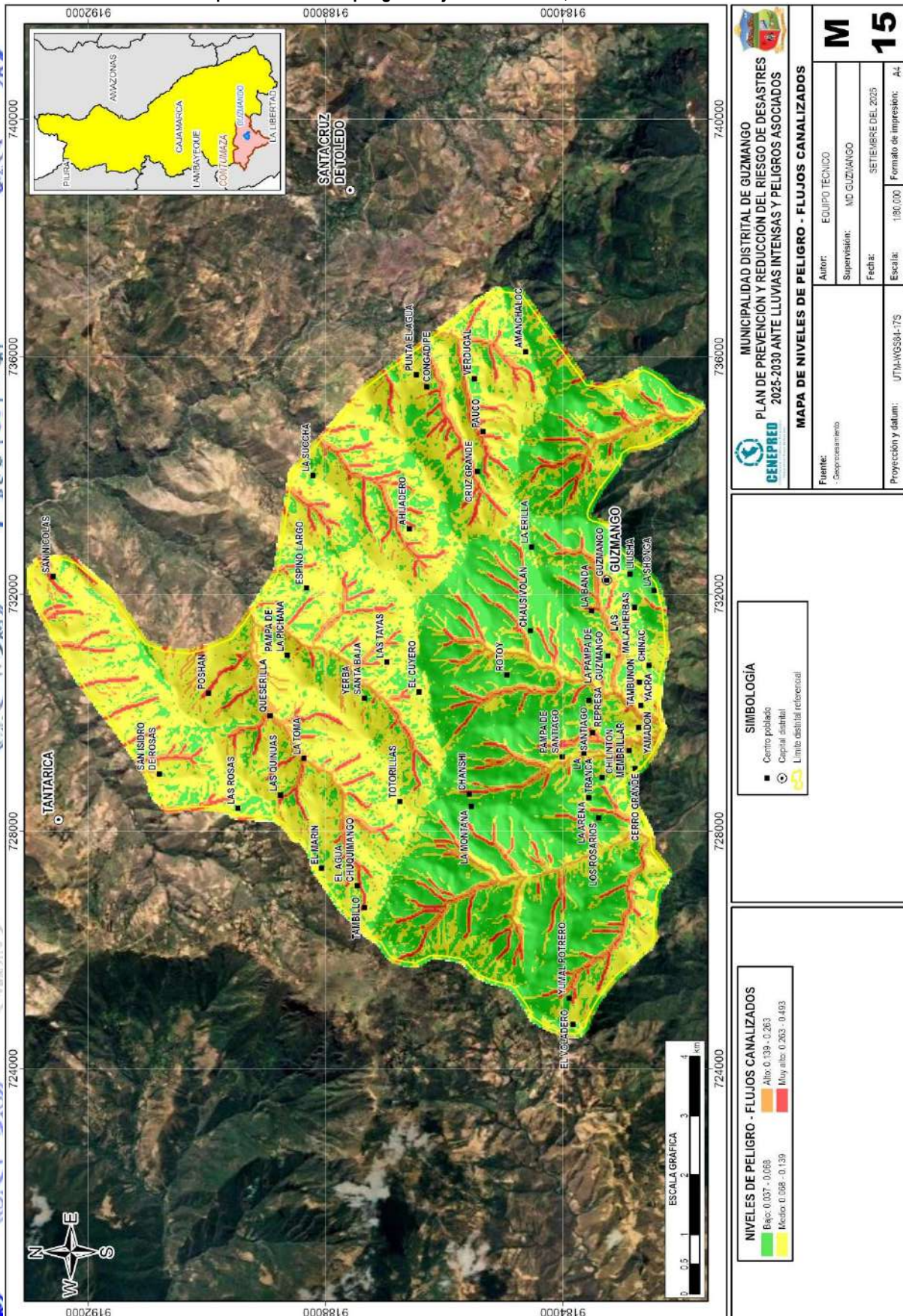
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

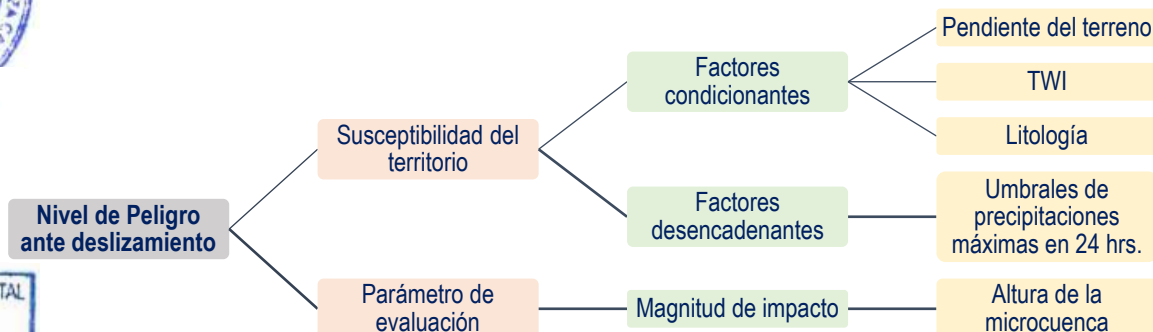
Mapa 15. Niveles de peligro - flujos canalizados, escenario lluvioso.



2.2.1.2.4. Niveles de peligro ante deslizamiento

Para determinar los niveles de peligrosidad ante deslizamiento, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 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 49 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento en el distrito, y en el cuadro 50 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 49. Determinación del peligro por deslizamiento

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.4	0.6				
Peso	1	0.8			0.2	
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.539	0.297	0.164	1.000	
	Altura de la microcuenca	1. Pendiente del terreno	2. TWI	3. Litología	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.519	0.481	0.460	0.527	0.507
Descriptor 2	0.267	0.251	0.267	0.261	0.233	0.258
Descriptor 3	0.118	0.121	0.147	0.162	0.130	0.128
Descriptor 4	0.065	0.069	0.069	0.078	0.070	0.068
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.039

Cuadro 50. Niveles de Peligro por deslizamiento.

NIVELES DE PELIGRO		
NIVEL	RANGO	
MUY ALTO	0.258	$\leq P \leq 0.507$
ALTO	0.128	$\leq P < 0.258$
MEDIO	0.068	$\leq P < 0.128$
BAJO	0.039	$\leq P < 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

B. Estratificación del nivel de peligro – deslizamiento

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

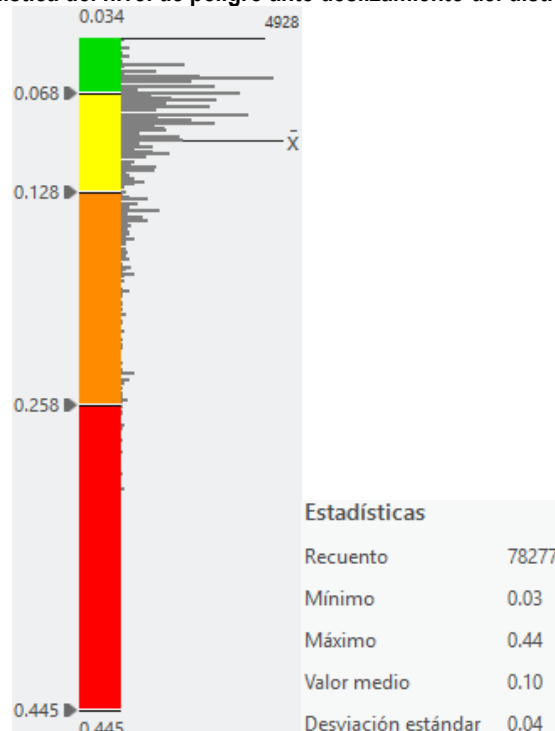
Cuadro 51. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 4.6° a 15.9°, TWI de 6.7 a 10.3 y litología de grava, arcillita suelta, conglomerado suelto, caliza y caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas mayores a 200 m.	$0.258 < P \leq 0.507$
Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 15.9° a 22.9°, TWI de 5.7 a 6.7 y litología de toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica y toba piroclástica dacítica. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 150 a 200 m.	$0.128 < P \leq 0.258$
Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 22.9° a 32.1°, TWI de 4.9 a 5.7 y litología de conglomerado, limolita. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 100 a 150 m.	$0.068 < P \leq 0.128$
Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno menor a 4.6° o mayor a 32.1°, TWI menor a 4.9 o mayor a 10.3 y litología de caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzoniorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava y volcanoclástico. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 50 a 100 m.	$0.039 \leq P \leq 0.068$

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 18 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Guzmango ante el peligro de deslizamiento por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.10 (peligro medio).

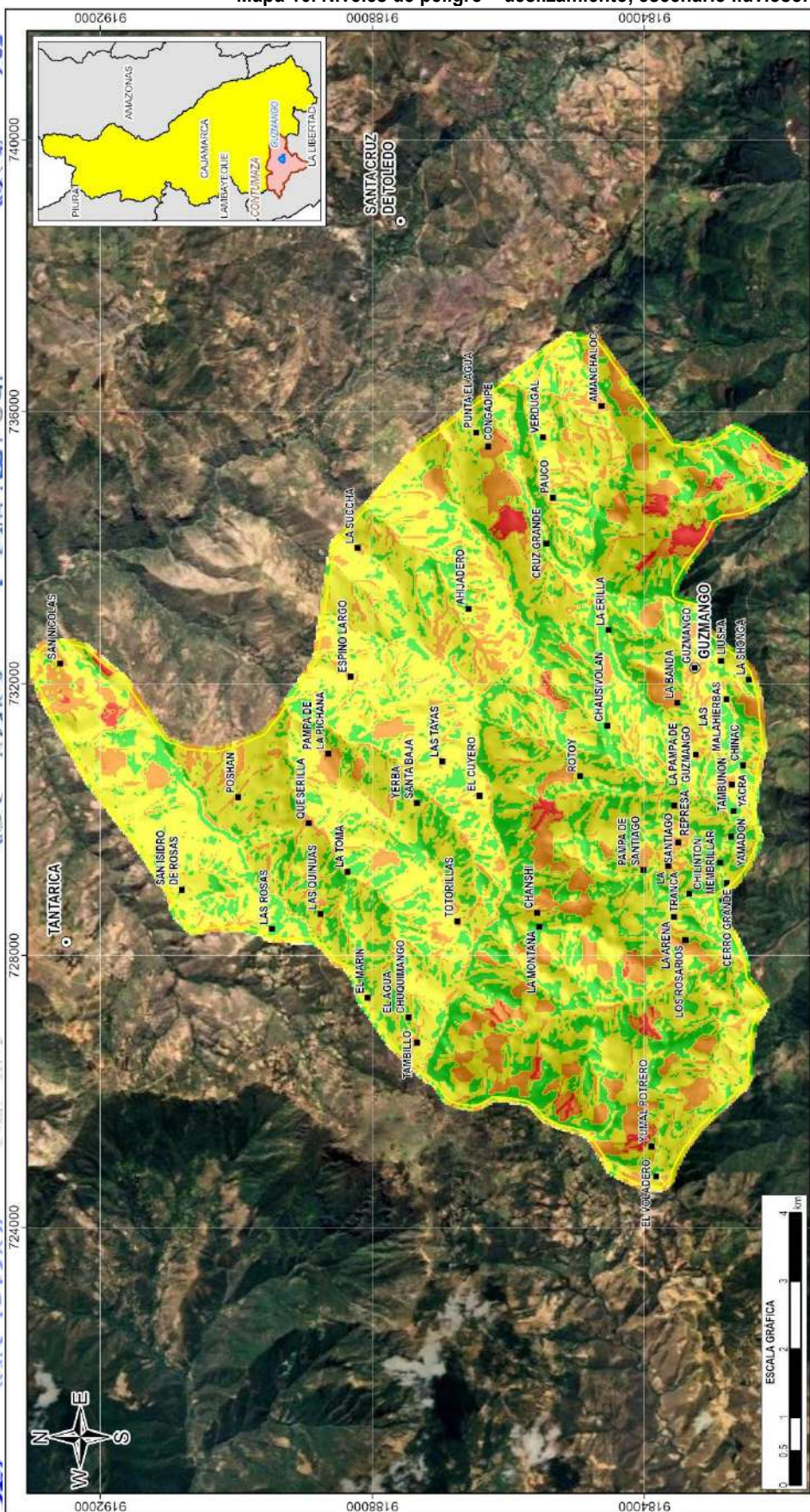
Figura 18. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de Guzmango.



Fuente: Equipo Técnico.



UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



			
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS			
MAPA DE NIVELES DE PELIGRO - DESLIZAMIENTO			
Fuente:	Autor: EQUIPO TÉCNICO		
	Supervisión: JMD GUZMANGO		
	Fecha: SETIEMBRE DEL 2025		
Proyección y datum:	Escala: UTM/WGS84-17S	Formato de impresión:	A4



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 52 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de Guzmango en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 17.

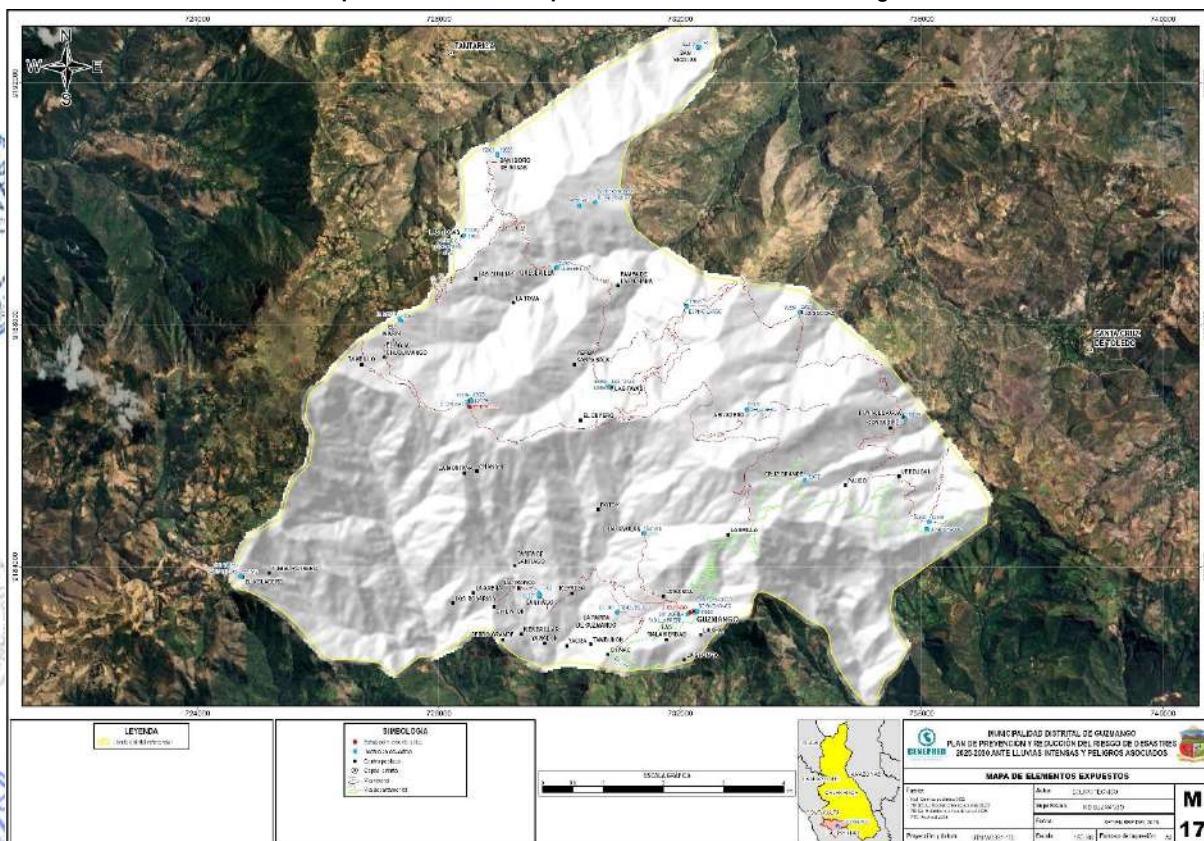
La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 52. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Guzmango.

Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de Guzmango
Población (proyección al 2022)	4148
Viviendas (proyección al 2022)	1095
Centros poblados	50
Instituciones educativas	41
Establecimientos de salud	2
Vías departamentales	1
Vías vecinales	14

Fuente: Equipo técnico

Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Guzmango.





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

2.2.2.1. Peligro ante inundación y erosión fluvial

En el cuadro 53 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 54 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 53. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante inundación y erosión fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	2	16	32
Moderadamente lluvioso	0	2	17	31
Lluvioso	0	2	23	25
Muy lluvioso	0	3	34	13
Extremadamente lluvioso	0	11	39	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 54. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.

Nº	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	TOTORILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	LA TRANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LA PAMPA DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	QUESERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
13	PAMPA DE SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
15	PAUCO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
16	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
17	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
18	TAMBILLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	LAS TAYAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
20	LA SUCCHA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
21	LIUSHA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
22	LA ARENA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
23	CHINAC	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
24	CONGADIPE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
25	SAN ISIDRO DE ROSAS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
26	EL AGUA CHUQUIMANGO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
27	TAMBUNON	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
28	AHIJADERO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
29	EL CUYERO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
30	LAS QUINUAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
31	LA BANDA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
32	PAMPA DE LA PICHANA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
33	LAS ROSAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
34	CRUZ GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
35	CHILINTON	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
36	YAMADON	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
37	LA ERILLA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
38	YERBA SANTA BAJA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
39	MEMBRILLAR	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
40	CHANSI	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
41	REPRESA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
42	YACRA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
43	CHAUSIVOLAN	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
44	ROTOY	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
45	VERDUGAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
46	CERRO GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
47	LOS ROSARIOS	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
48	LA SHONGA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
49	LA MONTAÑA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
50	YUMAL POTRERO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

B. Instituciones educativas

En el cuadro 55 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 56 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 55. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante inundación y erosión fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	4	20	17
Moderadamente lluvioso	0	4	22	15
Lluvioso	0	4	29	8
Muy lluvioso	0	6	34	1
Extremadamente lluvioso	0	17	24	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 56. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las instituciones educativas.

N°	Cod. Mod.	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	384529	82557	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	1457654	82629	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	1570571	82629	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	438556	82629	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	1458314	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	438549	82628	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	384511	82556	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	695924	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	4003457	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	1653369	1454	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	2538102	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	728840	821267	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	3988113	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	3995612	QUESERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	438531	82627	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	3998753	NIÑO JESUS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	1794460	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	442855	041 DORILA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	438473	PADILLA PRETEL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
20	1682590	82600	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	444216	82619	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	1709385	1457	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	438564	82631	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	1653344	82631	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	438515	82625	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
26	2540710	ESPINO LARGO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
27	1682608	82626	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
28	438523	82626	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
29	438226	82558	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
30	1570555	82558	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
31	1578376	LAS TAYAS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
32	384719	82639	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
33	1640473	821579	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
34	3855501	VOLADERO CAMPANILLAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
35	438507	82623	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
36	2538112	AHIJADERO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
37	476135	82630	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
38	1631381	ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
39	1653351	82630	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
40	438572	82632	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	742973	821318	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 57 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 57. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de los establecimientos de salud.

Nº	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 58 se muestran las vías departamentales y su nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 58. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las vías departamentales.

Nº	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-101	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 59 se muestran las vías vecinales y su nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 59. Nivel de peligro ante inundación y erosión fluvial de las vías vecinales.

Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1367	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
2	CA-1359	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
3	CA-1366	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
4	CA-1365	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
5	CA-1361	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
6	CA-1373	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
7	CA-1388	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
8	CA-1368	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
9	CA-1362	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
10	CA-1364	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
11	CA-1363	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
12	CA-1390	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
13	CA-1369	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
14	CA-1389	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.2. Peligro ante caídas y flujos no canalizados

A. Centros poblados

En el cuadro 60 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 61 se describen dichos centros poblados.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 60. 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	4	41	5
Moderadamente lluvioso	0	6	41	3
Lluvioso	0	8	42	0
Muy lluvioso	0	16	34	0
Extremadamente lluvioso	0	47	3	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 61. 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	CONGADIPE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	LAS TAYAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	CERRO GRANDE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	MEMBRILLAR	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
6	ESPINO LARGO	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
7	PAMPA DE LA PICHANA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
8	PAUCO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
9	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
11	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	CHANSI	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
13	LA SHONGA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
14	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	YUMAL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
16	QUESERILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
17	EL CUYERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	YAMADON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	YACRA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	YERBA SANTA BAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	LA MONTANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	CHILINTON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	LAS ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	CHAUSIVOLAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	TAMBUNON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	ROTOY	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LOS ROSARIOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	LIUSHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
42	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
43	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
44	CHINAC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
45	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
46	LA ARENA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
47	TAMBILLO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
48	PAMPA DE SANTIAGO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
49	LA PAMPA DE GUZMANGO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
50	LA TRANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



B. Instituciones educativas

En el cuadro 62 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 63 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 62. Resumen del análisis del nivel de peligro ante 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	2	34	5
Moderadamente lluvioso	0	6	30	5
Lluvioso	0	6	32	3
Muy lluvioso	0	14	27	0
Extremadamente lluvioso	0	36	5	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 63. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.

N°	Cod. Mod.	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	2540710	ESPINO LARGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	438515	82625	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	438226	82558	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
4	1570555	82558	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
5	1578376	LAS TAYAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
6	1794460	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
7	3988113	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
8	1653344	82631	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
9	438564	82631	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	384719	82639	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
11	384511	82556	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	695924	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
13	438531	82627	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
14	3995612	QUESERILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	1682608	82626	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	438523	82626	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	1457654	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	1570571	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	438556	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	4003457	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	438507	82623	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	476135	82630	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	1631381	ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	1653351	82630	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	1458314	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	2538102	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	2538112	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	438549	82628	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	438572	82632	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	3855501	VOLADERO CAMPANILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	1709385	1457	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	442855	041 DORILA PADILLA PRETEL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	444216	82619	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	1640473	821579	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	742973	821318	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	384529	82557	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	728840	821267	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
38	3998753	NIÑO JESUS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
39	1653369	1454	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
40	1682590	82600	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	438473	82600	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 64 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 64. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.

Nº	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 65 se muestran las vías departamentales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 65. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías departamentales.

Nº	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-101	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 66 se muestran las vías vecinales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 66. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.

Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1363	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
2	CA-1362	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
3	CA-1361	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	CA-1367	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	CA-1364	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	CA-1368	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	CA-1369	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	CA-1390	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	CA-1365	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	CA-1373	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	CA-1366	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	CA-1389	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	CA-1388	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	CA-1359	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.3. Peligro ante flujos canalizados (huaicos)

A. Centros poblados

En el cuadro 67 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 68 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 67. 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	1	4	25	20
Moderadamente lluvioso	1	5	27	17
Lluvioso	1	7	31	11
Muy lluvioso	1	10	33	6
Extremadamente lluvioso	2	21	27	0

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	SANTIAGO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	POSHAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	TAMBILLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LA TOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	PAUCO	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LA BANDA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
8	CHANSHI	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
9	LAS TAYAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
11	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	LA TRANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	CONGADIPE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	YACRA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	EL CUYERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	PAMPA DE SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
31	YAMADON	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
32	LAS MALAHIERBAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
33	LAS ROSAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
34	LA PAMPA DE GUZMANGO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
35	VERDUGAL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
36	YERBA SANTA BAJA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
37	PAMPA DE LA PICHANA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
38	CERRO GRANDE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
39	CHINAC	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
40	CHILINTON	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	TAMBUNON	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
42	LIUSHA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
43	LA ERILLA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
44	LA SHONGA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
45	LOS ROSARIOS	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
46	LA ARENA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
47	ROTOY	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
48	CHAUSIVOLAN	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
49	YUMAL POTRERO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
50	LA MONTAÑA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 69 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 70 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 69. 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	1	4	27	9
Moderadamente lluvioso	1	4	29	7
Lluvioso	1	6	33	1
Muy lluvioso	1	8	31	1
Extremadamente lluvioso	1	26	14	0

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 70. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

Nº	Cod. Mod.	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	384529	82557	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	3988113	POSHAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	3995612	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	438531	82627	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	1653369	1454	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	384511	82556	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
7	695924	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
8	1682608	82626	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
9	438523	82626	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
10	438226	82558	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	1570555	82558	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	1578376	LAS TAYAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	1709385	1457	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	444216	82619	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	1457654	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	1570571	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	438556	82629	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	1458314	AMANCHALOC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	1794460	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	4003457	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	1682590	82600	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	438473	82600	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	2538102	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	438515	82625	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	438549	82628	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	384719	82639	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	2540710	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	442855	041 DORILA PADILLA PRETEL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	1640473	821579	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	1653344	82631	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
31	438564	82631	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
32	3855501	VOLADERO CAMPANILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
33	438507	82623	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
34	2538112	AHIJADERO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
35	476135	82630	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
36	1631381	ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
37	1653351	82630	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
38	728840	821267	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
39	3998753	NIÑO JESUS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
40	438572	82632	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
41	742973	821318	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 71 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 71. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

Nº	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 72. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías departamentales.

N°	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-101	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 73 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 73. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1359	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	CA-1361	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CA-1363	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CA-1390	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	CA-1364	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	CA-1362	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	CA-1367	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	CA-1366	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	CA-1389	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	CA-1388	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	CA-1373	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	CA-1368	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	CA-1365	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	CA-1369	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



2.2.2.4. Peligro ante deslizamiento

A. Centros poblados

En el cuadro 74 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 75 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 74. 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	0	10	27	13
Moderadamente lluvioso	0	11	28	11
Lluvioso	0	13	29	8
Muy lluvioso	0	21	28	1
Extremadamente lluvioso	0	36	14	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA TRANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	AMANCHALOC	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	CONGADIPE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	TOTORILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	PAMPA DE SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LA PAMPA DE GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	PAMPA DE LA PICHANA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LA SUCCHA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
12	GUZMANGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
13	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
14	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
15	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
16	TAMBILLO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
17	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
18	LA ARENA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
19	LAS TAYAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
20	TAMBUNON	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
21	LIUSHA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
22	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	CHANSI	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	CHINAC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	EL CUYERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	CHILINTON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	CERRO GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	YUMAL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
38	LA SHONGA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
39	CHAUSIVOLAN	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
40	YAMADON	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
41	ROTOY	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
42	YERBA SANTA BAJA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
43	SAN ISIDRO DE ROSAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
44	LA MONTAÑA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
45	LOS ROSARIOS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
46	CRUZ GRANDE	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
47	LAS ROSAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
48	PAUCO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
49	MEMBRILLAR	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
50	YACRA	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 76 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 77 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 76. 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	0	9	24	8
Moderadamente lluvioso	0	10	24	7
Lluvioso	0	20	18	3
Muy lluvioso	0	25	16	0
Extremadamente lluvioso	0	33	8	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 77. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

N°	Cod. Mod.	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	1653369	1454	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	1458314	AMANCHALOC	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	384529	82557	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	384511	82556	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	695924	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	1653344	82631	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	438564	82631	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	3995612	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	438531	82627	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	4003457	TOTORILLAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Cod. Mod.	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
11	438473	82600	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
12	1682590	82600	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
13	728840	821267	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
14	1794460	SAN FRANCISCO DE GUZMANGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
15	3998753	NIÑO JESUS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
16	444216	82619	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
17	438556	82629	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
18	1457654	82629	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
19	1570571	82629	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
20	1709385	1457	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
21	438515	82625	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
22	438226	82558	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
23	1570555	82558	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
24	1578376	LAS TAYAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
25	2540710	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
26	438549	82628	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	3988113	POSHAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	442855	041 DORILA PADILLA PRETEL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	2538102	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	1640473	821579	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	3855501	VOLADERO CAMPANILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	438507	82623	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	2538112	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	742973	821318	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
35	384719	82639	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
36	1682608	82626	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
37	438523	82626	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
38	438572	82632	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
39	476135	82630	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
40	1631381	ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
41	1653351	82630	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 78 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 78. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	TOTORILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 79 se muestran las vías departamentales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 79. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías departamentales.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-101	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 80 se muestran las vías vecinales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 80. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.

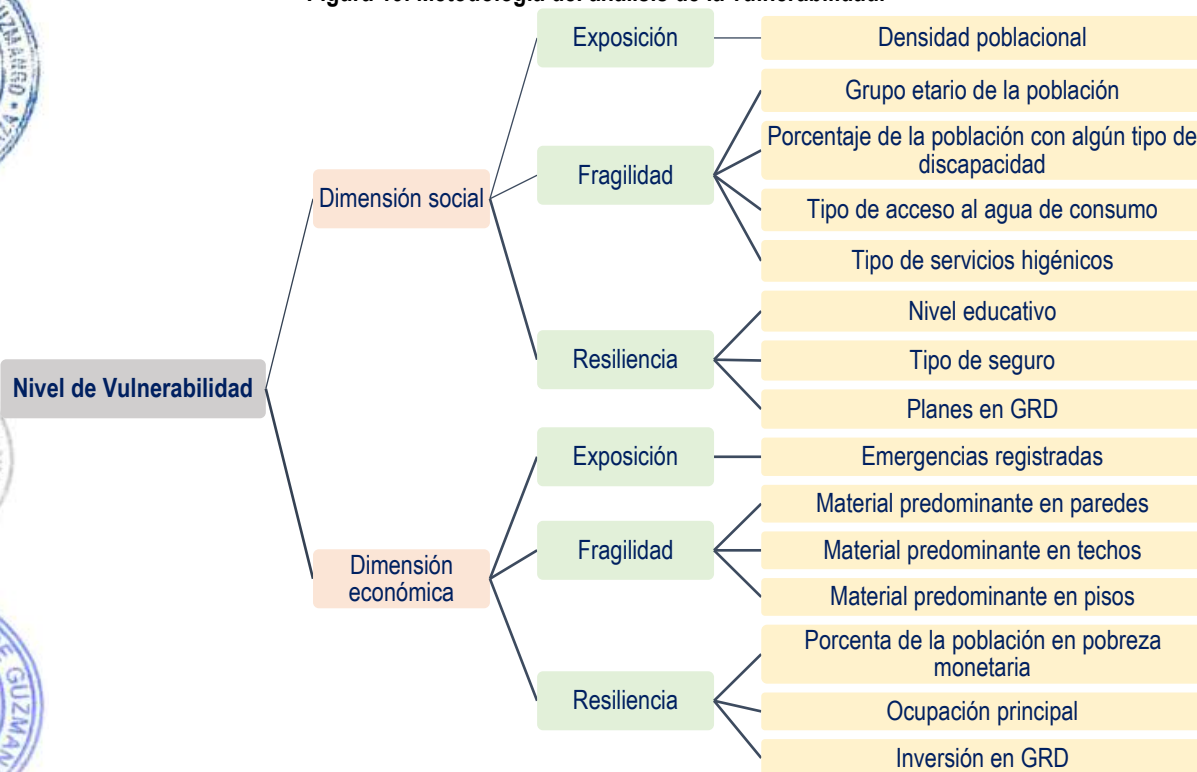
N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1359	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	CA-1366	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CA-1362	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CA-1363	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	CA-1390	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	CA-1388	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	CA-1361	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	CA-1373	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	CA-1364	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	CA-1389	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	CA-1365	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	CA-1367	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	CA-1368	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	CA-1369	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3. Análisis de vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad de los elementos expuestos propensos a sufrir daños por acción del peligro, se ha considerado realizar el análisis de los factores de la vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando información estadística oficial del Instituto Nacional de Estadística (INEI, 2018a) e Informática y del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.

Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.



Elaboración: Equipo Técnico.

2.2.3.3. Niveles de vulnerabilidad

En el cuadro 81 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.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 81. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR	
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO
SOCIAL	0.400	EXPOSICIÓN SOCIAL	0.571	Densidad poblacional (hab/km2)	1.000	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
			0.301	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
			0.110	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
			0.063	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
			0.277	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
			0.129	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
			0.286	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
			0.143	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
		RESILIENCIA ECONÓMICA	0.110	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.557	Más de 70%	0.513
						De 60 a 70%	0.244
						De 55 a 60%	0.144
						De 50 a 55%	0.061
						Menos de 50%	0.037
					0.320	Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR		
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO	
				Ocupación principal	0.123	Técnicos, operarios y conductores	0.260	
						Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.134	
						Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.068	
						Ocupaciones elementales	0.035	
				Inversión en GRD 2024		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 82 se presentan los niveles de vulnerabilidad calculados.



Cuadro 82. Niveles Vulnerabilidad.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3.4. Estratificación de la vulnerabilidad

En el cuadro 83 se muestra la matriz de vulnerabilidad obtenida:

Cuadro 83. Estratificación de la Vulnerabilidad.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MUY ALTO	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.	$0.261 \leq V < 0.493$
ALTO	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.	$0.140 \leq V < 0.261$
MEDIO	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.	$0.070 \leq V < 0.140$
BAJO	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.	$0.036 \leq V < 0.070$

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

En el cuadro 84 se muestran los descriptores de vulnerabilidad del distrito de Guzmango, a partir del análisis de esta información se obtiene que el nivel de vulnerabilidad de los hogares es de **0.191 – Alto**.



Cuadro 84. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Guzmango.

DESCRIPTOR	GUZMANGO
Mayor a 60	
De 35 a 60	1
De 25 a 35	
De 15 a 25	
Menor a 15	
De 0 a 9 años y de 80 a más	22.13
De 10 a 19 y de 70 a 79 años	25.68
De 50 a 69 años	15.31
De 35 a 49 años	17.88
De 20 a 34 años	19.01
Mayor a 12.0%	
De 10.0 a 11.9%	1
De 8.5 a 9.9%	
De 7.0 a 8.4%	
Menor a 6.9%	
Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	3.69
Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	23.48
Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	16.8
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	10.36
Red pública dentro de la vivienda	45.68
Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	24.63
Pozo ciego o negro	29.57
Letrina (con tratamiento)	28.19
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.58
Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	17.03
Sin nivel o inicial	12.91
Primaria	64.28
Secundaria o básica especial	19.75
Superior universitaria o no universitaria incompletas	1.03
Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	2.04
No tiene ningún seguro	7.32
Solo SIS	90.56
EsSalud o SIS	1.41
Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.56
Seguro privado u otro seguro	0.15
0	
1	1
2	
De 3 a 4	
De 5 a 7	
De 76 a más	
De 51 a 75	
De 36 a 50	1
De 21 a 35	
De 0 a 20	
Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.58
Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.23
Tapia	1.04
Adobe	97.58
Ladrillo o bloque de cemento	0.58
Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	2.07
Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.93
Tejas	69.39
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	27.16
Concreto armado	0.46
Tierra	88.95
Madera (pona, tornillo, etc.)	0.46
Cemento	10.47
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0
Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0
Más de 70%	
De 60 a 70%	1
De 55 a 60%	
De 50 a 55%	
Menos de 50%	

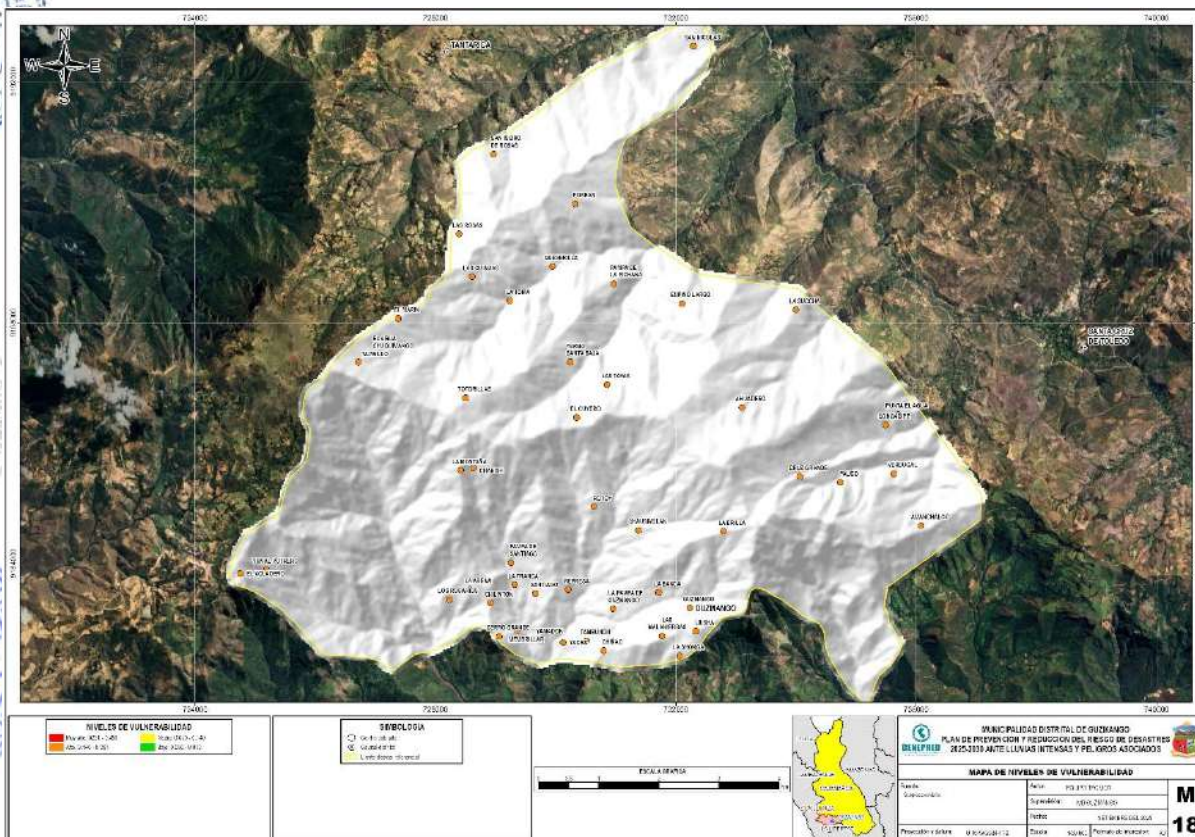
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

DESCRIPTOR	GUZMANGO
Intelectuales, servidores públicos o privados	22.98
Técnicos, operarios y conductores	65.82
Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	5.81
Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.85
Ocupaciones elementales	4.53
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	1
Densidad poblacional (hab/km2)	0.236
Grupo etario de la población	0.115
Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.088
Tipo de acceso al agua de consumo	0.014
Tipo de servicios higiénicos	0.015
Nivel educativo	0.152
Tipo de seguro	0.083
Planes en GRD (PPRRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)	0.032
Emergencias registradas 2003-2025	0.154
Material predominante en las paredes	0.037
Material predominante en los techos	0.034
Material predominante en los pisos	0.068
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.136
Ocupación principal	0.095
Inversión en GRD 2024	0.005
SOCIAL	0.239
ECONÓMICA	0.159
VULNERABILIDAD	0.191
	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.



Fuente: Equipo Técnico.

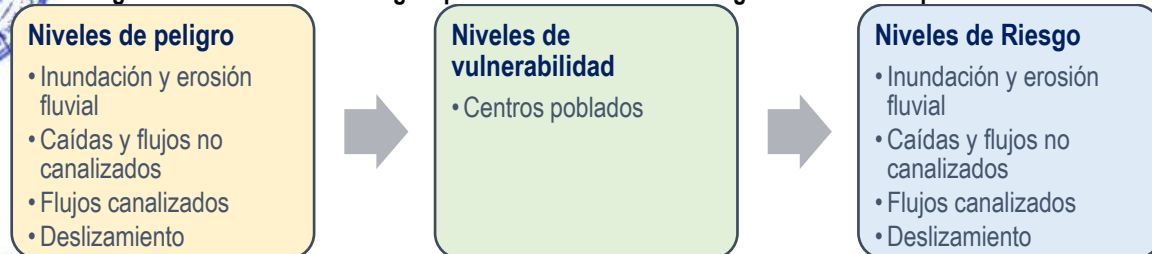
MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 Guzmango.

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.

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

Dónde:

R = Riesgo

f = En función

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

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto e

2.2.4.1. Nivel de riesgo por inundación fluvial

Cuadro 85. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.493	0.493	0.243
0.263	0.261	0.068
0.140	0.140	0.020
0.068	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 86. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.068 \leq R \leq 0.243$
ALTO	$0.020 \leq R < 0.068$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.020$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.1. Matriz de riesgos por inundación y erosión fluvial

Cuadro 87. Matriz del Riesgo por inundación y erosión fluvial.

PMA	0.493	0.035	0.069	0.128	0.243
PA	0.263	0.018	0.037	0.068	0.129
PM	0.140	0.010	0.020	0.036	0.069
PB	0.068	0.005	0.010	0.018	0.034
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.2. Estratificación del nivel de riesgo por inundación y erosión fluvial

Cuadro 88. Estratificación del nivel de riesgo por inundación y erosión fluvial.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 10.1°, NDVI menor a 0.34 y TWI mayor a 8.8. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 8 a 9, 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 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≤0.243
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 10.1° a 15.9, NDVI de 0.34 a 0.46 y TWI de 5.9 a 7.0. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 7 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.	0.020 <R≤ 0.068
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 15.9° a 22.9, NDVI de 0.46 a 0.6 y TWI de 5.0 a 5.9. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden 6 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 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≤0.020
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de mayor a 22.9, NDVI mayor a 0.6 y TWI menor a 5.0. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría inundaciones y erosiones fluviales en ríos de orden menor a 5 principalmente.	0.001 ≤R < 0.005



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	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.	

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 89 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante inundación y erosión fluvial 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 inundación y erosión fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante inundación y erosión fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	5	43	2
Moderadamente lluvioso	0	6	44	0
Lluvioso	0	10	40	0
Muy lluvioso	0	11	39	0
Extremadamente lluvioso	0	37	13	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 90. Nivel de riesgo ante inundación y erosión fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	TOTORILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	AMANCHALOC	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL MARIN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	LA TRANCA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
7	POSHAN	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
8	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
9	LA PAMPA DE GUZMANGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
10	QUESERILLA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
11	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
12	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	PAMPA DE SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	PAUCO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	TAMBILLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	LAS TAYAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	LIUSHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	LA ARENA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	CHIÑAC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	CONGADIPE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	TAMBUNON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	EL CUYERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	LA BANDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	PAMPA DE LA PICHANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	LAS ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	CHILINTON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	YAMADON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
38	YERBA SANTA BAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
39	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
40	CHANSI	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
41	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
42	YACRA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
43	CHAUSIVOLAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
44	ROTOY	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
45	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
46	CERRO GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
47	LOS ROSARIOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
48	LA SHONGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
49	LA MONTANA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
50	YUMAL POTRERO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 91 se presenta la cantidad de población expuesta a riesgo de inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados, en base a la información de población por centro poblado.

Cuadro 91. Población en riesgo ante inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1520	2621	7
Moderadamente lluvioso	0	1525	2623	0
Lluvioso	0	1965	2183	0
Muy lluvioso	0	1985	2163	0
Extremadamente lluvioso	0	3862	286	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 92 se presenta la cantidad de viviendas expuestas a riesgo ante inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados, en base a la información de viviendas por centro poblado.

Cuadro 92. Viviendas en riesgo ante inundación y erosión fluvial en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	355	737	3
Moderadamente lluvioso	0	358	737	0
Lluvioso	0	482	613	0
Muy lluvioso	0	489	606	0
Extremadamente lluvioso	0	998	97	0

Fuente: Equipo Técnico.

mapa 19 se presentan los niveles de riesgo ante inundación y erosión fluvial en el escenario lluvioso, dicho se presenta a mejor detalle en el Anexo 5.

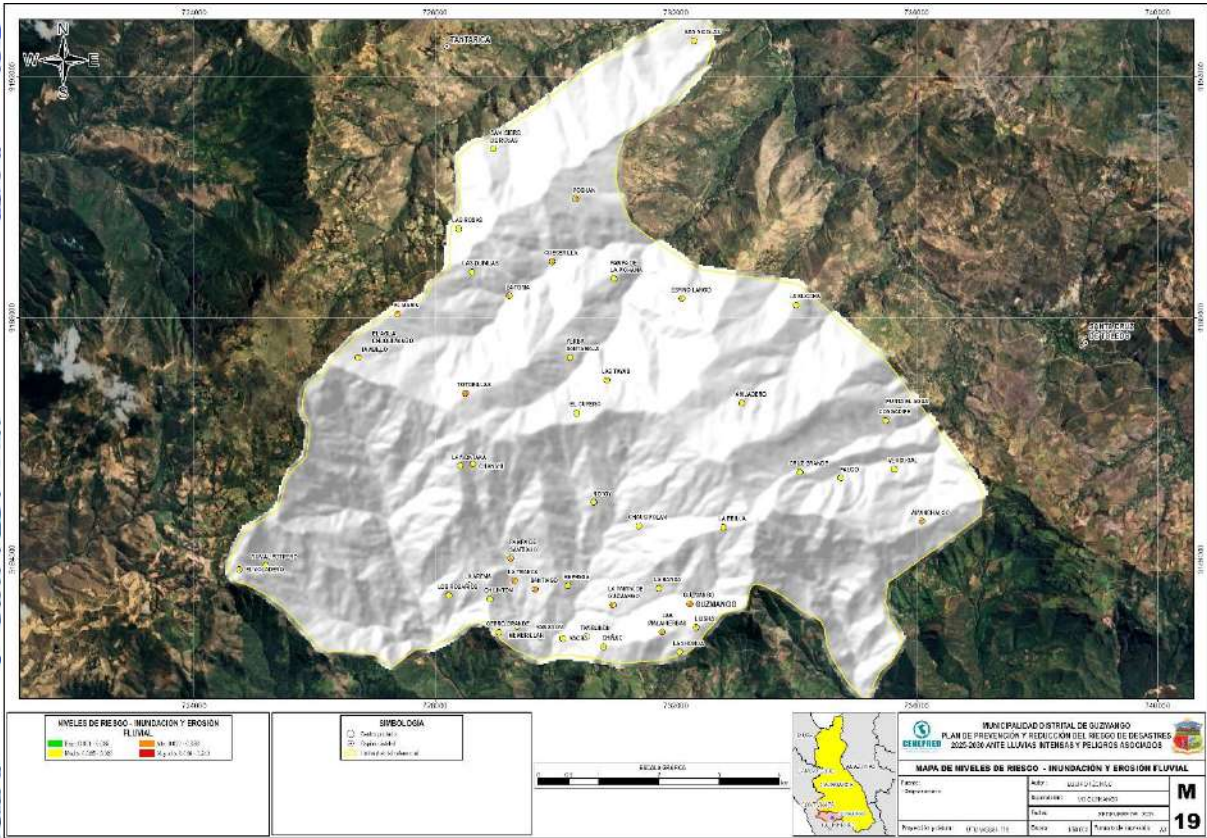




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.2. Nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 93. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.516	0.493	0.254
0.254	0.261	0.066
0.123	0.140	0.017
0.068	0.070	0.005
0.039	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 94. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.066 \leq R \leq 0.254$
ALTO	$0.017 \leq R < 0.066$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.017$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

2.2.4.2.1. Matriz de riesgos por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 95. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.

PMA	0.516	0.036	0.072	0.134	0.254
PA	0.254	0.018	0.036	0.066	0.125
PM	0.123	0.009	0.017	0.032	0.061
PB	0.068	0.005	0.010	0.018	0.033
		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 96. 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 32.1°, NDVI menor a 0.43 y litología de arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, caliza y caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas mayores a 200 m. Densidad poblacional mayor a 35 hab/km²; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 20 000 soles.	0.066 <R≤0.254
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 24.8° a 32.1°, NDVI de 0.43 a 0.56 y litología de caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, marga y meta arenisca. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 150 a 200 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≤ 0.066
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 15.9° a 24.8°, NDVI de 0.56 a 0.71 y litología de andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 100 a 150 m. Densidad poblacional de 15 a 25 hab/km²; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005<R≤ 0.017
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 15.9°, NDVI mayor a 0.71 y litología de cuerpos de agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita,	0.001≤R< 0.005



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	esquistos, gabros, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados en microcuencas con alturas de entre 50 a 100 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.	

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 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	20	30	0
Moderadamente lluvioso	0	23	27	0
Lluvioso	0	37	13	0
Muy lluvioso	0	45	5	0
Extremadamente lluvioso	0	50	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 98. 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	CONGADIPE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	LAS TAYAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	CERRO GRANDE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	MEMBRILLAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	ESPINO LARGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	PAMPA DE LA PICHANA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	PAUCO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	POSHAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	LA SUCCHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	CHANSI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	LA SHONGA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	PUNTA EL AGUA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	YUMAL POTRERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	EL CUYERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	REPRESA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	YAMADON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	YACRA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	YERBA SANTA BAJA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
22	LA MONTAÑA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
23	TOTORILLAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
24	AHIJADERO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
25	CHILINTON	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
26	LAS ROSAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
27	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
28	CHAUSIVOLAN	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
29	TAMBUNON	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
30	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
31	EL VOLADERO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
32	AMANCHALOC	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
33	ROTOY	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
34	SANTIAGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
35	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
36	SAN NICOLAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
37	LOS ROSARIOS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
38	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
39	LIUSHA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
40	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
41	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
42	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
43	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
44	CHINAC	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
45	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
46	LA ARENA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
47	TAMBILLO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
48	PAMPA DE SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
49	LA PAMPA DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
50	LA TRANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 99 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 99. 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	1419	2729	0
Moderadamente lluvioso	0	2009	2139	0
Lluvioso	0	3499	649	0
Muy lluvioso	0	3857	291	0
Extremadamente lluvioso	0	4148	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 100 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 100. 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	394	701	0
Moderadamente lluvioso	0	537	558	0
Lluvioso	0	936	159	0
Muy lluvioso	0	1021	74	0
Extremadamente lluvioso	0	1095	0	0

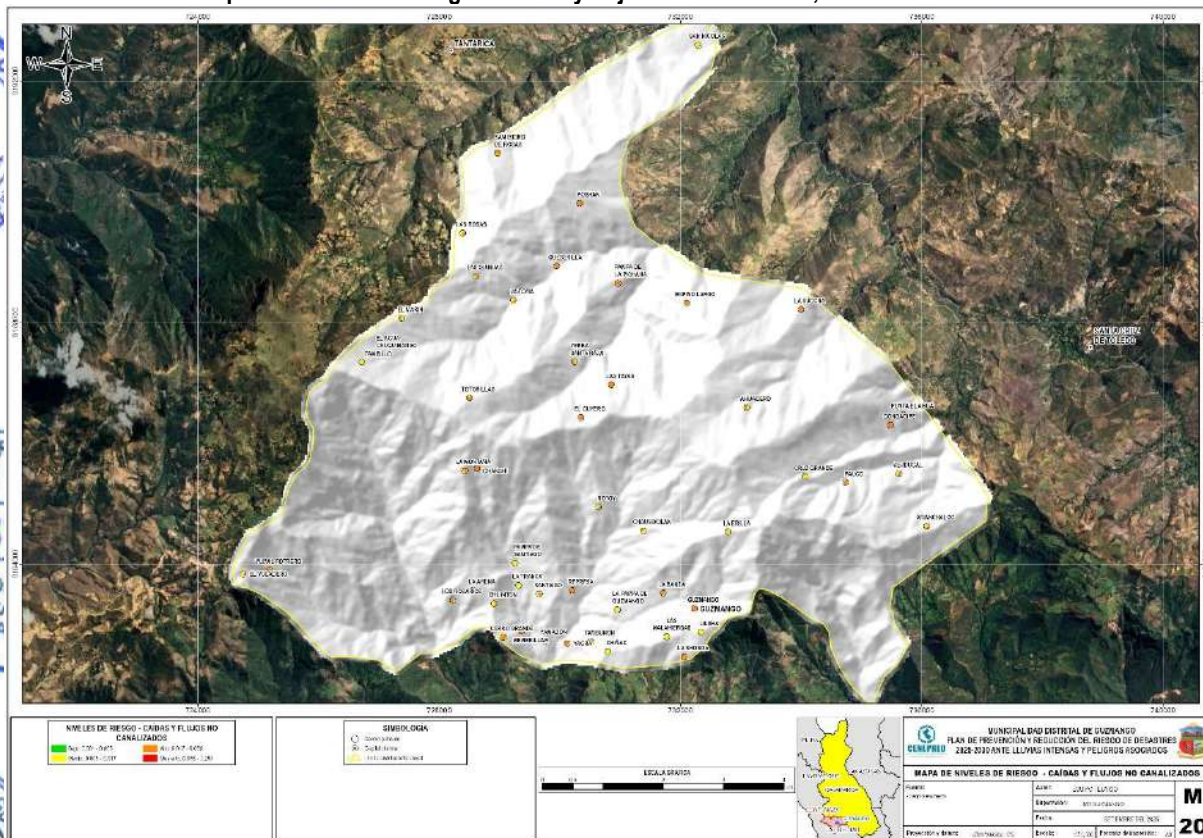
Fuente: Equipo Técnico.

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 el Anexo 5.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 101. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.493	0.493	0.243
0.263	0.261	0.069
0.139	0.140	0.020
0.068	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 102. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.069 \leq R \leq 0.243$
ALTO	$0.020 \leq R < 0.069$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.020$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.1. Matriz de riesgos por flujos canalizados (huaicos)

Cuadro 103. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.

PMA	0.493	0.035	0.069	0.128	0.243
PA	0.263	0.018	0.037	0.069	0.130
PM	0.139	0.010	0.020	0.036	0.069
PB	0.068	0.005	0.010	0.018	0.034
		0.070	0.140	0.261	0.493
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.2. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados

Cuadro 104. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 7.0, NDVI menor a 0.43 y litología de bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua, caliza y arenisca. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 1 y 2, 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.	0.069 <R≤0.243
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.9 a 7.0, NDVI de 0.43 a 0.56 y litología de caliza mudstone y marga. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 3, principalmente. Densidad poblacional de 25 a 35 hab/km²; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD menor a 20 001 a 50 000 soles.	0.020 <R≤ 0.069
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.0 a 5.9, NDVI de 0.56 a 0.71 y litología de diorita y bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 4, 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≤0.020
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 5.0, NDVI mayor 0.71 y litología de caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado,	0.001 ≤R < 0.005

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzo arenita, cuarzo diorita, cuarzo monzo diorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcanoclástico. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían flujos canalizados en quebradas de orden de drenaje 5, principalmente. Densidad poblacional menor a 15 hab/km²; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	

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 ante flujos canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	14	36	0
Moderadamente lluvioso	0	18	32	0
Lluvioso	0	21	29	0
Muy lluvioso	0	23	27	0
Extremadamente lluvioso	1	43	6	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 106. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	POSHAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	TAMBILLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LA TOMA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	PAUCO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	CHANSI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LAS TAYAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	EL AGUA CHUQUIMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	SAN NICOLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	LA TRANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	AMANCHALOC	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
16	CONGADIPE	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
17	TOTORILLAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
18	PUNTA EL AGUA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
19	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
20	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
21	YACRA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
22	ESPINO LARGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
23	EL CUYERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
24	PAMPA DE SANTIAGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	EL VOLADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	EL MARIN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	LA SUCCHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
30	AHIJADERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	YAMADON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	LAS MALAHIERBAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
33	LAS ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
34	LA PAMPA DE GUZMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
35	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	YERBA SANTA BAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	PAMPA DE LA PICHANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	CERRO GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	CHINAC	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	CHILINTON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	TAMBUNON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
42	LIUSHA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
43	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
44	LA SHONGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
45	LOS ROSARIOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
46	LA ARENA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
47	ROTOY	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
48	CHAUSIVOLAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
49	YUMAL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
50	LA MONTAÑA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 107 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 107. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1490	2658	0
Moderadamente lluvioso	0	2430	1718	0
Lluvioso	0	2448	1700	0
Muy lluvioso	0	2516	1632	0
Extremadamente lluvioso	250	3750	148	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 108 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 108. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	391	704	0
Moderadamente lluvioso	0	611	484	0
Lluvioso	0	626	469	0
Muy lluvioso	0	661	434	0
Extremadamente lluvioso	45	999	51	0

Fuente: Equipo Técnico.

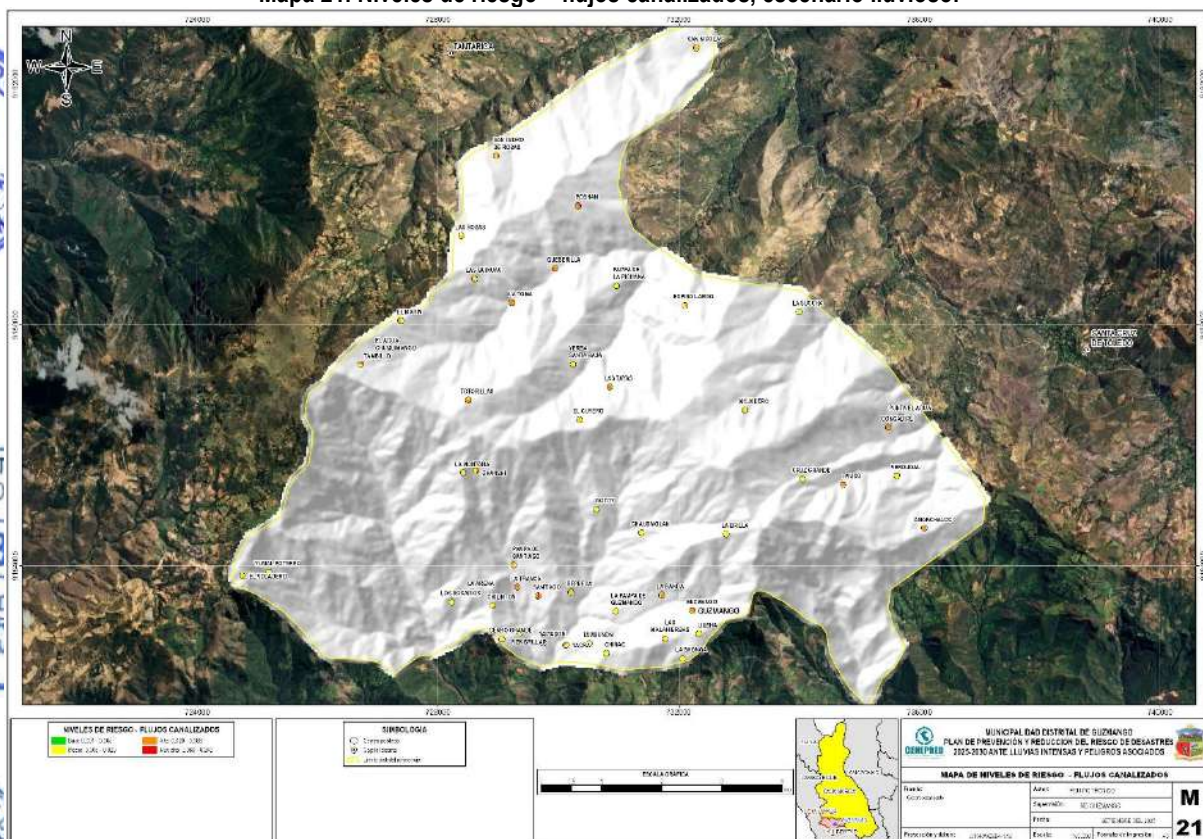
En el mapa 21 se presentan los niveles de riesgo ante flujos canalizados en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el Anexo 5.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4. Nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 109. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.507	0.493	0.250
0.258	0.261	0.067
0.128	0.140	0.018
0.068	0.070	0.005
0.039	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 110. Niveles de Riesgo por deslizamiento.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$0.067 \leq R \leq 0.250$
ALTO	$0.018 \leq R < 0.067$
MEDIO	$0.005 \leq R < 0.018$
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

2.2.4.4.1. Matriz de riesgos por deslizamiento

Cuadro 111. Matriz del Riesgo por deslizamiento.

PMA	0.507	0.036	0.071	0.132	0.250
PA	0.258	0.018	0.036	0.067	0.127
PM	0.128	0.009	0.018	0.033	0.063
PB	0.068	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 112. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 4.6° a 15.9°, TWI de 6.7 a 10.3 y litología de grava, arcillita suelta, conglomerado suelto, caliza y caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas mayores a 200 m. Densidad poblacional mayor a 35 hab/km²; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 20 000 soles.	0.067 < R ≤ 0.250
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 15.9° a 22.9°, TWI de 5.7 a 6.7 y litología de toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica y toba piroclástica dacítica. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 150 a 200 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 ≤ 0.067
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno de 22.9° a 32.1°, TWI de 4.9 a 5.7 y litología de conglomerado, limolita. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 100 a 150 m. Densidad poblacional de 15 a 25 hab/km²; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005 < R ≤ 0.018



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con pendiente del terreno menor a 4.6° o mayor a 32.1°, TWI menor a 4.9 o mayor a 10.3 y litología de caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcánoclastica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava y volcánoclastico. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generarían deslizamientos en microcuencas con alturas de 50 a 100 m. Densidad poblacional menor a 15 hab/km²; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	0.001≤R<0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 113 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 114 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 113. 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	23	27	0
Moderadamente lluvioso	0	23	27	0
Lluvioso	0	27	23	0
Muy lluvioso	0	35	15	0
Extremadamente lluvioso	0	50	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 114. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA TRANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	AMANCHALOC	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	CONGADIPE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	TOTORILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	QUESERILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	PAMPA DE SANTIAGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LA PAMPA DE GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	PAMPA DE LA PICHANA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LA SUCCHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	GUZMANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	ESPINO LARGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	SAN NICOLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	EL VOLADERO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	TAMBILLO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	LAS MALAHIERBAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	LA ARENA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	LAS TAYAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	TAMBUNON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	LIUSHA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	POSHAN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	CHANSI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	EL MARIN	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
25	CHIÑAC	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
26	EL CUYERO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
27	AHIJADERO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
28	CHILINTON	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
29	CERRO GRANDE	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
30	YUMAL POTRERO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
31	LA ERILLA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
32	PUNTA EL AGUA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
33	LAS QUINUAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
34	VERDUGAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
35	REPRESA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
36	EL AGUA CHUQUIMANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	LA TOMA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
38	LA SHONGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
39	CHAUSIVOLAN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
40	YAMADON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
41	ROTOY	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
42	YERBA SANTA BAJA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
43	SAN ISIDRO DE ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
44	LA MONTANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
45	LOS ROSARIOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
46	CRUZ GRANDE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
47	LAS ROSAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
48	PAUCO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
49	MEMBRILLAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
50	YACRA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 115 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 115. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	2635	1513	0
Moderadamente lluvioso	0	2635	1513	0
Lluvioso	0	3036	1112	0
Muy lluvioso	0	3236	912	0
Extremadamente lluvioso	0	4148	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 116 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 116. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	700	395	0
Moderadamente lluvioso	0	700	395	0
Lluvioso	0	788	307	0
Muy lluvioso	0	851	244	0
Extremadamente lluvioso	0	1095	0	0

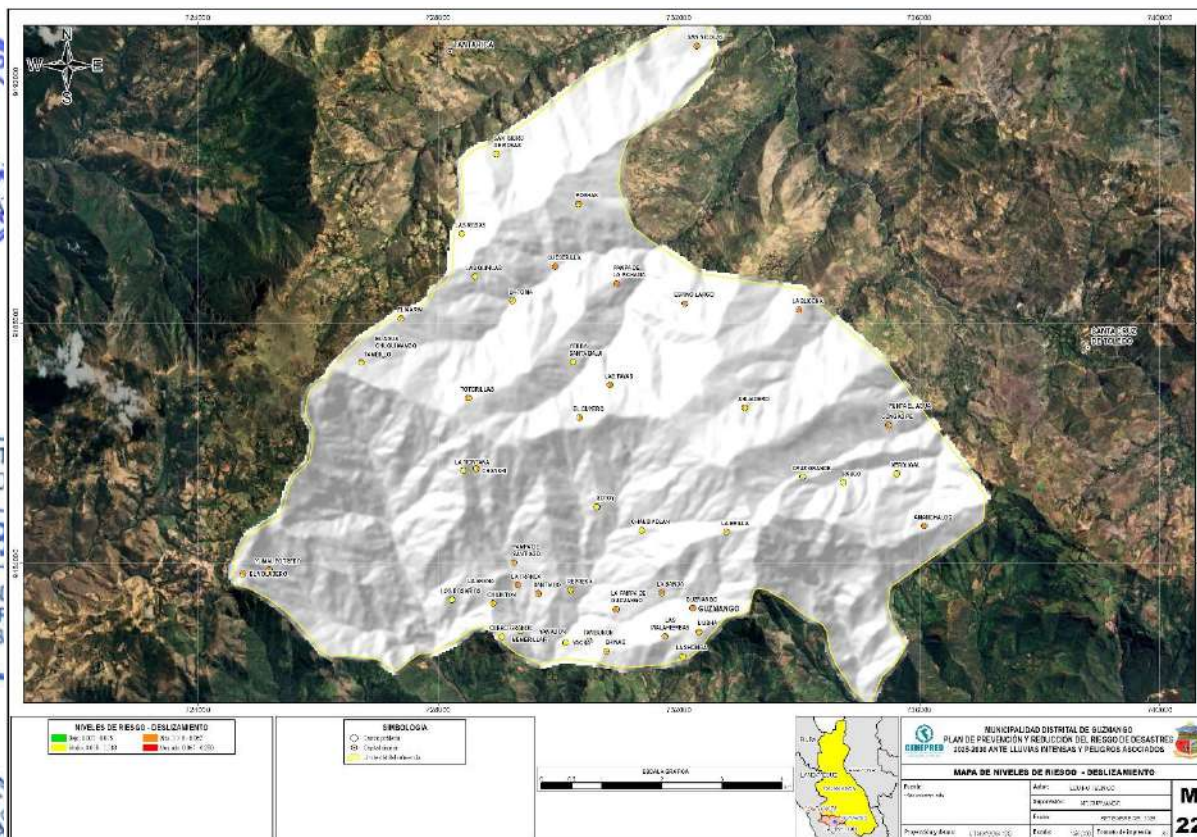
Fuente: Equipo Técnico.

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 5.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el cuadro 117 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 en el Anexo 5.

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 117. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

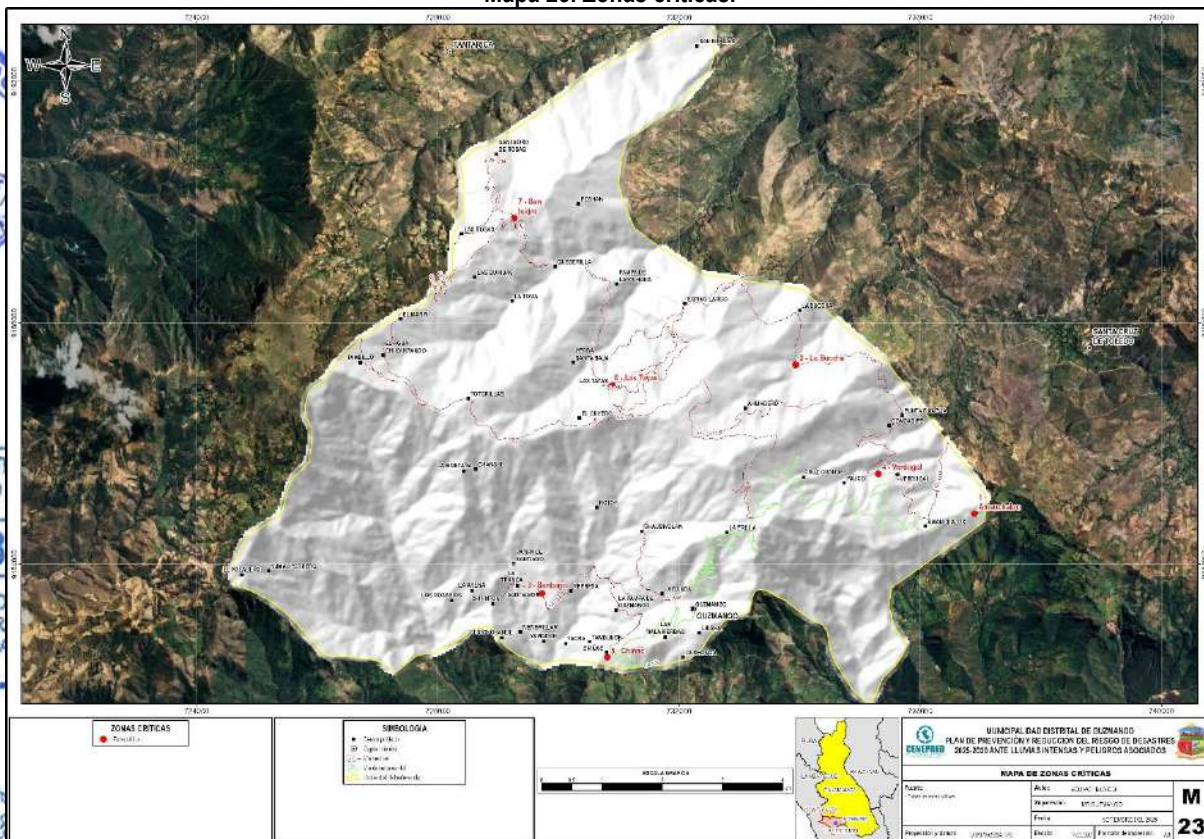
ZC	Localidad	Peligro	Este	Norte	Latitud	Longitud
1	Amanchaloc	Derrumbe	736900	9184840	-7.369451	-78.853912
2	La Succha	Flujo de detritos	733933	9187309	-7.347260	-78.880882
3	Santiago	Flujo de detritos	729725	9183519	-7.381700	-78.918831
4	Verdugal	Derrumbe	735304	9185502	-7.363536	-78.868393
5	Chiñac	Deslizamiento	730806	9182459	-7.391236	-78.908997
6	Las Tayas	Deslizamiento	730895	9186960	-7.350545	-78.908379
7	San Isidro	Deslizamiento	729271	9189739	-7.325491	-78.923203

Fuente: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Mapa 23. Zonas críticas.



Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

En el cuadro 118 se muestra el objetivo general, indicadores, línea base, responsables y medio de verificación.

Cuadro 118. 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 Guzmango.	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 Guzmango	Informe Técnico

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

3.1.2. Objetivos Específicos

En el cuadro 119 se muestran los objetivos específicos, indicadores y responsables.

Cuadro 119. 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 Guzmango	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango
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 Guzmango
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 Guzmango
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 Guzmango

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

3.1.3. Acciones Estratégicas

En el cuadro 120 se muestran las acciones estratégicas por cada objetivo específico.

Cuadro 120. 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 Guzmango 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 Guzmango 2025-2030, ha sido elaborado acorde a los lineamientos de las Políticas de Estado (cuadro 121) y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (cuadro 122), Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 (cuadro 123), Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030 (cuadro 124) y con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (cuadro 125).

Cuadro 121. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con las Políticas de Estado

Políticas de Estado - Acuerdo Nacional		PPRRD de la MD de Guzmango	
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 Guzmango	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 Guzmango con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 122. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango		Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2025	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Específico	Acciones Estratégicas
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Guzmango	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 Guzmango con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 123. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050

Política Nacional de GRD al 2050		PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango		
O. Prioritario	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 Guzmango	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.

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

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

Cuadro 124. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango		
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.			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. 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		OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
AEM.2.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres. AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados	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 Guzmango		AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo 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 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		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.
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 condiciones mínimas de seguridad física desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias. 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			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD de la Municipalidad Distrital de Guzmango		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
AEM.3.1: Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AOM 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/ servidores públicos en Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
AEM.3.3: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	AOM 3.3.2 Grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres			AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
AEM.3.6: Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.	AOM 3.6.1 Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la Gestión del Riesgo de Desastres, articulada en los tres niveles de gobierno			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
AEM.4.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.		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 Guzmango con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 125. Articulación del PPRRD de la MD de Guzmango 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

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

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

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

La **Municipalidad Distrital de Guzmango**, 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:



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



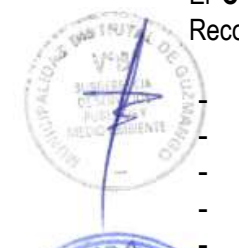
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del Sinagerd, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, así como de Preparación, Respuesta, Rehabilitación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



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

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

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



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

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



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

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

3.3.2. Ejes y prioridades

En el cuadro 126 se muestran los objetivos específicos, estrategias, acciones estratégicas, así como los indicadores y los medios de verificación de los mismos.

Cuadro 126. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRD de la MD de Guzmango 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 Guzmango 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 derrumbes en el sector Amanchaloc
2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén
3. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago
4. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal
5. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chiñac
6. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas
7. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Santiago, Las Tayas, Chiñac).
2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Santiago, Las Tayas, Chiñac)



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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 declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.
12. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.
13. Realizar cursos de formación básica de GRD.
14. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
15. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
16. Constituir y/o instalar el GTGRD
17. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
18. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
19. Llenar la encuesta ENAGERD.
20. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.

3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

En el cuadro 127 se describe los responsables, indicadores y metas de las actividades operativas, programadas o proyectos de inversión planificadas.

Cuadro 127. 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 (Santiago, Las Tayas, Chiñac).	UGRYDC	Estudios realizados	3
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Santiago, Las Tayas, Chiñac)	UGRYDC	Estudios realizados	3
AO.1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	UGRYDC	Planes	3
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	UGRYDC	Estudios socializados	3
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	UGRYDC	Personas capacitadas	50
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	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, UGRYDC	Planes	1
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	Planes	1
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	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, UGRYDC	Instrumento	1
AO.2.2.1. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	UGRYDC	Resolución	1
AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	UGRYDC	Actividades	17



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.2.3.1. Proyecto de reducción del riesgo ante derrumbes en el sector Amanchaloc	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chiñac	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	UGRYDC	Personas capacitadas	15
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	UGRYDC	Personas capacitadas	15
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	UGRYDC	Personas capacitadas	15
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	UGRYDC, 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	UGRYDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	UGRYDC	Registros	3
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	UGRYDC	Registros	6
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	UGRYDC	Personas capacitadas	50

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

3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 128 se describe la programación de inversiones del PPRD 2025-2030, según su horizonte anual y el monto estimado para corto y mediano plazo.

Cuadro 128. Matriz de programación de inversiones.

Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030							Horizonte de planeamiento		
			C. Plazo		Mediano Plazo			Tot.		Montos estimados (S/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Santiago, Las Tayas, Chiñac).	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00
	AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Santiago, Las Tayas, Chiñac)	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		1	3	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	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/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 2.	AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local	Planes		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030							Horizonte de planeamiento		
			C. Plazo		Mediano Plazo				Tot.	Montos estimados (S/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.											
	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/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
	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/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00
	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 declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución		1					1	S/ 100.00	S/ 0.00	S/ 100.00
	AO.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	2	3	3	3	3	3	17	S/ 500.00	S/ 1,200.00	S/ 1,700.00
	AO.2.3.1. Proyecto de reducción del riesgo ante derrumbes en el sector Amanchaloc	Proyecto		1					1	S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00
	AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén	Proyecto		1					1	S/ 50,000.00	S/ 0.00	S/ 50,000.00
	AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago	Proyecto			1				1	S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00
	AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal	Proyecto			1				1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00
	AO.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chiñac	Proyecto				1			1	S/ 0.00	S/ 500,000.00	S/ 500,000.00
	AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas	Proyecto				1			1	S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00
	AO.2.3.7. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro	Proyecto					1		1	S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 3.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas		5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Objetivos	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta al 2030							Horizonte de planeamiento		
			C. Plazo		Mediano Plazo				Tot.	Montos estimados (S/)		
			25	26	27	28	29	30		Corto Plazo	Mediano Plazo	Total
Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas		5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas		5		5		5	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00
	AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00
	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	1		1		1		3	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00
	AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00
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/ 253,440.00	S/ 1,259,760.00	S/ 1,513,200.00

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1. FINANCIAMIENTO

En el cuadro 129 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 129. Financiamiento del PPRD de la MD de Guzmango 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 (Santiago, Las Tayas, Chiñac).	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.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Santiago, Las Tayas, Chiñac)	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	3	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.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/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 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/ 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.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	1	S/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	1	S/ 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.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	5	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.2.1.5. 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	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 DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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	
implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.								
AO.2.2.1. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución	1	S/ 100.00	S/ 0.00	S/ 100.00	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.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	17	S/ 500.00	S/ 1,200.00	S/ 1,700.00	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 derrumbes en el sector Amanchaloc	Proyecto	1	S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén	Proyecto	1	S/ 50,000.00	S/ 0.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	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.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chifac	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	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES
AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	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 ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	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	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y	R. O.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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	
						riesgo de desastres.	adaptación al cambio climático.	
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	15	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	3	S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000001. Acciones Comunes.	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/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	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/ 253.440.00	S/ 1.259.760.00	S/ 1.513.200.00			

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

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La ejecución del PPRD de Municipalidad Distrital de Guzmango 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 Guzmango registrará la información requerida.



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

b) Responsable de acciones de seguimiento:



El área responsable de hacer seguimiento a la implementación del PPRD, será presidido por la **Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil**, quien hace las funciones de secretario técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Guzmango, 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.



ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO CONTUMAZÁ - CAJAMARCA



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 053-2025-MDG/A

Guzmango, 21 de abril del 2025

VISTO:

El Informe Técnico N° 011-2025-MDG/UGRYDC, de fecha 21 de abril del 2025, suscrito por el Ing. Víctor Anesimo Florián Sánchez, responsable de la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Guzmango, a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutorio del Equipo Técnico Multidisciplinario de la Municipalidad Distrital de Guzmango, que se encargará de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD en el ámbito territorial de esta municipalidad, y;

CONCIDERANDO:

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

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

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

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

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

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;

JR CAJAMARCA MZ 19 LOTE 17-GUZMANGO, CONTUMAZÁ - CAJAMARCA
MUNIDISGUZMANGO@OUTLOOK.ES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO CONTUMAZÁ - CAJAMARCA



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, en el artículo N° 39 del Reglamento de la Ley 29664, establecido mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y modificado mediante el Decreto Supremo N° 060-2024-PCM; se establece la obligatoriedad de la elaboración del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres" por parte de los gobiernos regionales y locales;

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

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

Que, en las disposiciones técnico administrativas para el proceso de prevención y reducción del riesgo de desastres, numeral 7.2.3 (Resolución Ministerial 220-2013-PCM y 222-2013-PCM), precisa que: a nivel de las Entidades Públicas la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, estará a cargo por las Oficinas Generales de Planificación y Presupuesto o las que haga sus veces en Planificación y Presupuesto, dichas Oficinas serán asistidas técnicamente por las Unidades Orgánicas encargadas de la Gestión del Riesgo de Desastres de sus 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 Guzmango, para la formulación de planes de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia;

JR CAJAMARCA MZ 19 LOTE 17-GUZMANGO, CONTUMAZÁ - CAJAMARCA
MUNIDISGUZMANGO@OUTLOOK.ES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO CONTUMAZÁ - CAJAMARCA



Que, mediante Informe N° 011-2025-MDG/UGRYDC, de fecha 21 de abril del 2025, suscrito por el Ing. Víctor Anesimo Florián Sánchez, responsable de la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Guzmango; 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 Guzmango, el cual será el encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRD de su ámbito territorial;

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 MULTIDISCIPLINARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRD en el ámbito de su competencia, el cual será integrado por los siguientes miembros:

N°	INTEGRANTE	CARGO
01	Profesional de la Gerencia Municipal	Integrante
02	Profesional de la Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural	Integrante
03	Profesional de la Subgerencia de Administración y Finanzas	Integrante
04	Profesional de la Subgerencia de Desarrollo Social y Económico	Integrante
05	Profesional de la Subgerencia de Servicios Públicos y Medio Ambiente	Integrante
06	Profesional de la Unidad de Gestión de Riesgo y Defensa Civil	Integrante



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

ARTÍCULO TERCERO: SOLICITAR al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED la asistencia técnica y el acompañamiento respectivos al Equipo Técnico Multidisciplinario de la Municipalidad Distrital de Guzmango, a fin de cumplir satisfactoriamente sus funciones encomendadas.

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE;



[Firma]
Dr. Santos E. Guarniz Suárez
ALCALDE

JR CAJAMARCA MZ 19 LOTE 17-GUZMANGO, CONTUMAZÁ - CAJAMARCA
MUNIDISGUZMANGO@OUTLOOK.ES



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		Amanchaloc	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Amanchaloc	2814	WGS84	17S	E: 736900	
				N: 9184840	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad	A 15 minutos de la ciudad de Contumazá en dirección al CCPP Amanchaloc, por la vía CA-101				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		2
	Tipo	Derrumbe			
	Descripción				
Tipo de Peligro	Derrumbe del talud superior de la vía CA-101 que interrumpe el tránsito regular en épocas de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	200 m de vía departamental CA-101				
	1 ha de terrenos forestales				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	15/03/2025	Reactivación del derrumbe			Pobladores
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ					Sello y Firma:
Cargo: Responsable de la UGRD					Fecha: 30/07/2025



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 002
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		La Succha	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
La Succha	2914	WGS84	17S	E: 733935 N: 9187303	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde el centro poblado Amanchaloc en dirección a La Succha, en un tiempo aproximado de 20 minutos por la vía CA-1361				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción				
	Flujo de detritos que interrumpe la transitabilidad de la vía CA-1361 y pone en peligro a los usuarios de la misma en épocas de lluvias intensas				
Elementos Expuestos	25 m de vía vecinal CA-1361				
	1 ha de terrenos forestales				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/03/2025	Reactivación del flujo de detritos			Pobladores
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ					Sello y Firma:
Cargo: Responsable de la UGRD					Fecha: 30/07/2025



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		Santiago	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santiago	2269	WGS84	17S	E: 729725 N: 9183519	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la ciudad de Guzmango se llega directamente al CCPP Santiago por la vía CA-1388 en un tiempo de 30 minutos aproximadamente				2 
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción				
Tipo de Peligro	Flujo de detritos que se encausa en el canal Santiago, tiene etapas de desborde debido a la saturación y al gran caudal en épocas de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	10 viviendas expuestas del CCPP Santiago				
	20 m de la vía CA-1388				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/02/2025	Reactivación del flujo de detritos			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO
			X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ				Sello y Firma: 	
Cargo: Responsable de la UGRD				Fecha: 30/07/2025	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030						
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 004	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1	
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		Verdugal		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Verdugal	2760	WGS84	17S	E: 735304 N: 9185502	2	
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad	Desde la ciudad de Amanchaloc se llega directamente al sector Verdugal por la vía CA-1361 en un tiempo de 15 minutos aproximadamente					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo	Derrumbe				
Tipo de Peligro	Descripción					
	Derrumbe que afecta a la vía CA-1361 y pone en peligro a los transeúntes y vecinos del sector; existe una gran roca que puede caer.					
Elementos Expuestos	50 m de la vía CA-1361					
	1 ha de terrenos forestales					
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	15/03/2025	Reactivación del derrumbe			SINPAD	
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO	
			X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ				Sello y Firma: 		
Cargo: Responsable de la UGRD				Fecha: 19/08/2025		



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		Chiñac	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Chiñac	2325	WGS84	17S	E: 730806 N: 9182459	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la ciudad de Guzmango se llega directamente al sector Chiñac por la vía CA-101 un tiempo de 15 minutos aproximadamente				2 
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
Tipo de Peligro	Deslizamiento que afecta al talud superior de las pozas de oxidación de Guzmango, en el sector Chiñac, viene afectando el muro perimetral y comprometiendo la infraestructura misma de las pozas.				
Elementos Expuestos	60 m de muro perimetral				
	1 poza de oxidación				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/03/2025	Reactivación del deslizamiento			Pobladores locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ				Sello y Firma: 	
Cargo: Responsable de la UGRD				Fecha: 19/08/2025	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 006
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		Las Tayas	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Las Tayas	3077	WGS84	17S	E: 730895 N: 9186960	2
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la ciudad de Guzmango se llega directamente al sector Las Tayas por la vía CA-1361 en un tiempo de 1 hora aproximadamente				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Deslizamiento			
Tipo de Peligro	Descripción				
	Deslizamiento que afecta a la infraestructura de la IEP 82558 en el sector las Tayas, además de afectar viviendas ubicadas ladera abajo.				
Elementos Expuestos	2 viviendas				
	1 IEP 82558				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/02/2025	Reactivación del deslizamiento			Pobladores locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ				Sello y Firma: 	
Cargo: Responsable de la UGRD				Fecha: 19/08/2025	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 007
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	Contumazá	Guzmango		San Isidro	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
San Isidro de Rosas	3090	WGS84	17S	E: 729271 N: 9189739	2 
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Desde la ciudad de Guzmango se llega directamente al sector San Isidro de Rosas por la vía CA-1367 en un tiempo de 1 hora y media aproximadamente				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
	Sector afectado por derrumbes y deslizamientos que afectan a la vía CA-1367 además de terrenos aledaños				
Elementos Expuestos	1 vivienda				
	200 m de la vía CA-1367				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/01/2025	Reactivación del deslizamiento			Pobladores locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: VICTOR ANESIMO FLORIÁN SÁNCHEZ				Sello y Firma: 	
Cargo: Responsable de la UGRD				Fecha: 19/08/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		1	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante derrumbes en el sector Amanchaloc	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 736900; N: 9184840			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
Amanchaloc			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Derrumbe del talud superior de la vía CA-101 que interrumpe el tránsito regular en épocas de lluvias intensas.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere la construcción de un muro de contención (gravidad o gaviones) a fin de controlar el derrumbe del sector, además de la construcción de un sistema de drenaje pluvial que impida la saturación de los materiales, finalmente el terraceo o banqueteo del talud superior de la vía CA-101		- Evitar derrumbes en el tramo crítico. - Salvaguardar la vida de los usuarios de la vía. - Proteger a los terrenos del talud superior.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	500 habitantes	S/ 200,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura	Mayo del 2026	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - 100 m de muro de gaviones. - Sistema de drenaje pluvial reforzado con concreto. - Terraceo de 200 m de vía. Medidas no Estructurales: - Simulacros de evacuación con la población. - Campañas de reforestación del talud.		3.11. Propuesta	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		2	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 733935; N: 9187303			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
La Succha			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Flujo de detritos que interrumpe la transitabilidad de la vía CA-1361 y pone en peligro a los usuarios de la misma en épocas de lluvias intensas			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere la construcción de un badén de mampostería que impida la erosión producto del flujo de detritos.		- Evitar la erosión en el tramo crítico. - Salvaguardar la vida de los usuarios de la vía.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
03 meses	50 habitantes	S/ 50,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura		Octubre del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - 10 m de badén de mampostería. Medidas no Estructurales: - Simulacros de evacuación con la población.		3.11. Propuesta 	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		3	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 729725; N: 9183519			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
Santiago			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Flujo de detritos que se encausa en el canal Santiago, tiene etapas de desborde debido a la saturación y al gran caudal en épocas de lluvias intensas.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el encausamiento definitivo del canal Santiago a fin de proteger a la población, además es necesario la programación de actividades de mantenimiento anuales.		- Evitar el desborde del canal Santiago - Proteger la vida de los pobladores del CCPP Santiago.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	100 habitantes	S/ 250,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura		Octubre del 2027
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - 120 m de canalización del canal Santiago. - Actividades de mantenimiento anuales Medidas no Estructurales: - Simulacros de evacuación con la población. - Formación de brigadas comunales multipeligro. - Campañas de sensibilización.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		4	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 735304; N: 9185502			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
Verdugal			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Derrumbe que afecta a la vía CA-1361 y pone en peligro a los transeuntes y vecinos del sector; existe una gran roca que puede caer.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el terraceo o banqueteo del talud de la vía CA-1361 y además sistemas de drenaje y reforestación en las laderas.		- Reducir el riesgo en los taludes críticos - Proteger a los usuarios de la vía CA-1361	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 habitantes	S/ 100,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura	Mayo del 2028	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Voladura de la roca inestable. - Terraceo de los taludes. - Reforestación de los taludes. - Sistema de drenaje pluvial en las partes altas. - Cunetas en los tramos de vía. Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización.		3.11. Propuesta 	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		5	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chiñac	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 730806; N: 9182459			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
Chiñac			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Deslizamiento que afecta al talud superior de las pozas de oxidación de Guzmango, en el sector Chiñac, viene afectando el muro perimetral y comprometiendo la infraestructura misma de las pozas.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Es necesario estabilizar el talud superior de las pozas de oxidación ubicadas en el sector Chiñac, a fin de reducir el riesgo de colapso de la infraestructura crítica.		- Reducir el riesgo ante deslizamiento - Proteger la infraestructura de las pozas de oxidación	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
12 meses	500 habitantes	S/ 500,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura	Octubre del 2028	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Sistema de drenaje pluvial. - Reforestación de los taludes. - Evaluación geológica y geotécnica para determinar medidas de control adicionales. - Reconstrucción del cerco perimetral Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización. - Simulacros de evacuación y de preparación ante contaminación.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		6	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 730895; N: 9186960			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
Las Tayas			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Deslizamiento que afecta a la infraestructura de la IEP 82558 en el sector las Tayas, además de afectar viviendas ubicadas ladera abajo.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Es necesario estabilizar el talud inferior de la IE 82558, para proteger la vida de los usuarios y vecinos.		- Reducir el riesgo ante deslizamiento - Proteger la infraestructura de la IEP 82558 y de las viviendas cercanas	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 habitantes	S/ 200,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura		Mayo del 2029
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Sistema de drenaje pluvial. - Muro de contención. - Evaluación geológica y geotécnica para determinar medidas de control adicionales. - Reconstrucción del muro perimetral Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización. - Simulacros de evacuación.		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		7	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 729271; N: 9189739			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Guzmango			
1.1.4. Centro Poblado			
San Isidro			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Sector afectado por derrumbes y deslizamientos que afectan a la vía CA-1367 además de terrenos alledaños			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el terraceo o banqueteo del talud de la vía CA-1367 y además sistemas de drenaje y reforestación en las laderas.		- Reducir el riesgo en los taludes críticos - Proteger a los usuarios de la vía CA-1367	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 habitantes	S/ 200,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Sub Gerencia de Infraestructura		Octubre del 2029
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Voladura de la roca inestable. - Terraceo de los taludes. - Reforestación de los taludes. - Sistema de drenaje pluvial en las partes altas. - Cunetas en los tramos de vía. Medidas no Estructurales: - Campañas de sensibilización.		3.11. Propuesta	
			



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES



Objetivos	Acción estratégica	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
	Descripción de la Estrategia						Corto Plazo	Mediano Plazo		Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros			
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo			Mediano Plazo	Total	Producto
OBJETIVO GENERAL. Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Guzmango																			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Santiago, Las Tayas, Chiñac).	3	1	UGRYDC	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.
		AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Santiago, Las Tayas, Chiñac)	3	2	UGRYDC	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.	3	3	UGRYDC	Planes		1		1		1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	3	1	UGRYDC	Estudios socializados		1		1		1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	50	2	UGRYDC	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000739. Población con prácticas seguras para la resiliencia.	5005583. Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.		R. O.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	1	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	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.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	1	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	Planes			1				S/ 0.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	1	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	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.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	5	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRYDC	Instrumento		1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.5. 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, UGRYDC	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 declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	1	1	UGRYDC	Resolución		1					S/ 100.00	S/ 0.00	S/ 100.00	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.2.2.2. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	17	1	UGRYDC	Actividades	2	3	3	3	3	3	S/ 500.00	S/ 1,200.00	S/ 1,700.00	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 derrumbes en el sector Amanchaloc	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto		1					S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante la construcción de badén	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto		1					S/ 50,000.00	S/ 0.00	S/ 50,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

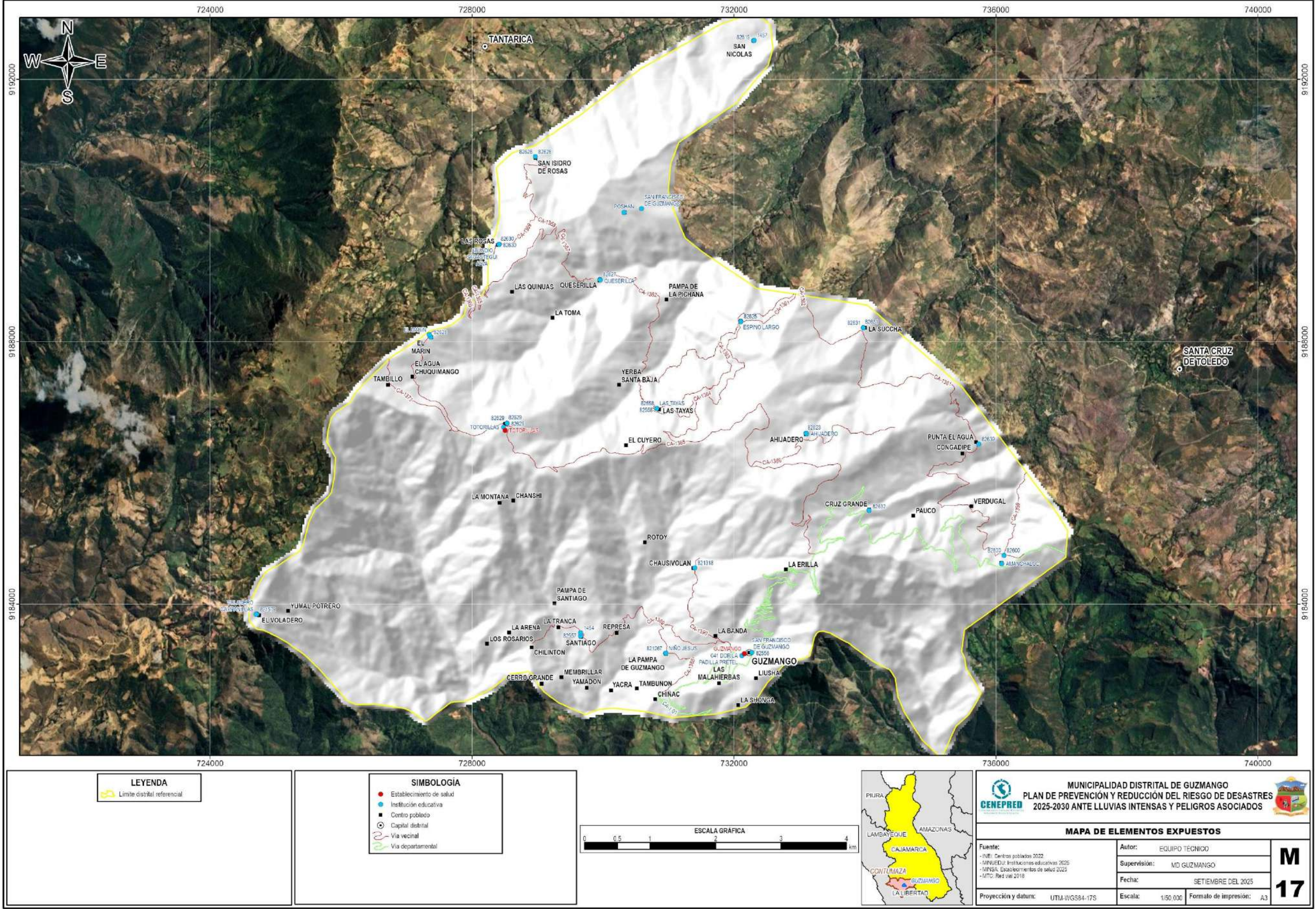
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL



Objetivos	Acción estratégica	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
	Descripción de la Estrategia						Corto Plazo	Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros	
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total			Producto
		AO.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo ante flujo de detritos mediante el encausamiento del canal Santiago	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AO.2.3.4. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de derrumbe en el sector Verdugal	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 100,000.00	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.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Chifnac	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	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	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
		AO.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante el peligro de deslizamiento en el sector Las Tayas	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto				1			S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	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 ante el peligro de deslizamiento en el sector San Isidro	1	1	Sub Gerencia de Infraestructura	Proyecto					1		S/ 0.00	S/ 200,000.00	S/ 200,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
 OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	15	1	UGRYDC	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.
		AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	15	2	UGRYDC	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.
		AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	15	3	UGRYDC	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	UGRYDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	5	1	UGRYDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 20.00	S/ 80.00	S/ 100.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	3	1	UGRYDC	Registros	1		1		1		S/ 50.00	S/ 100.00	S/ 150.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres		R. O.
		AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	6	1	UGRYDC	Registros	1	1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres		R. O.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	50	3	UGRYDC	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.		
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)													S/ 253,440.00	S/ 1,259,760.00	S/ 1,513,200.00				

MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

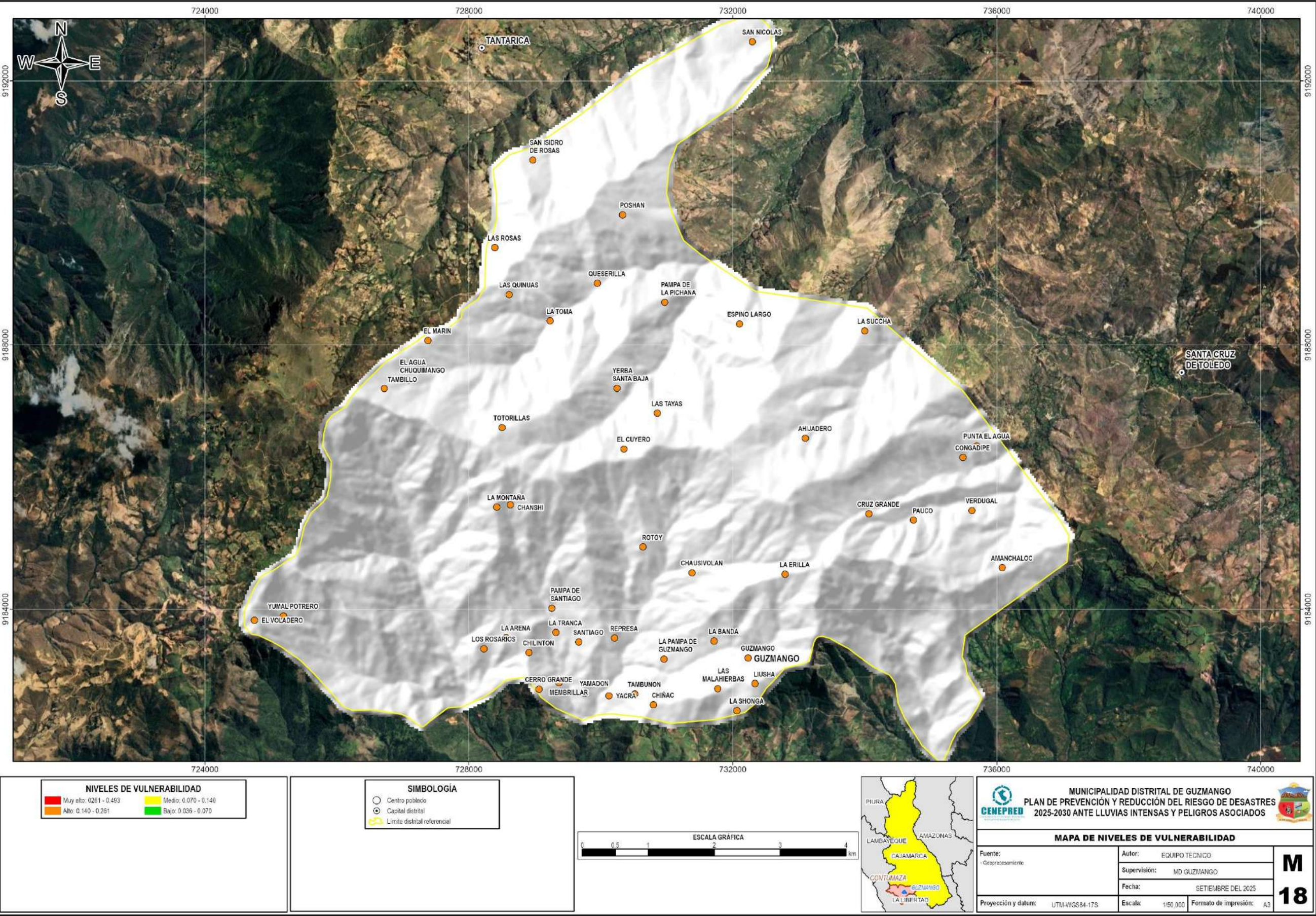
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

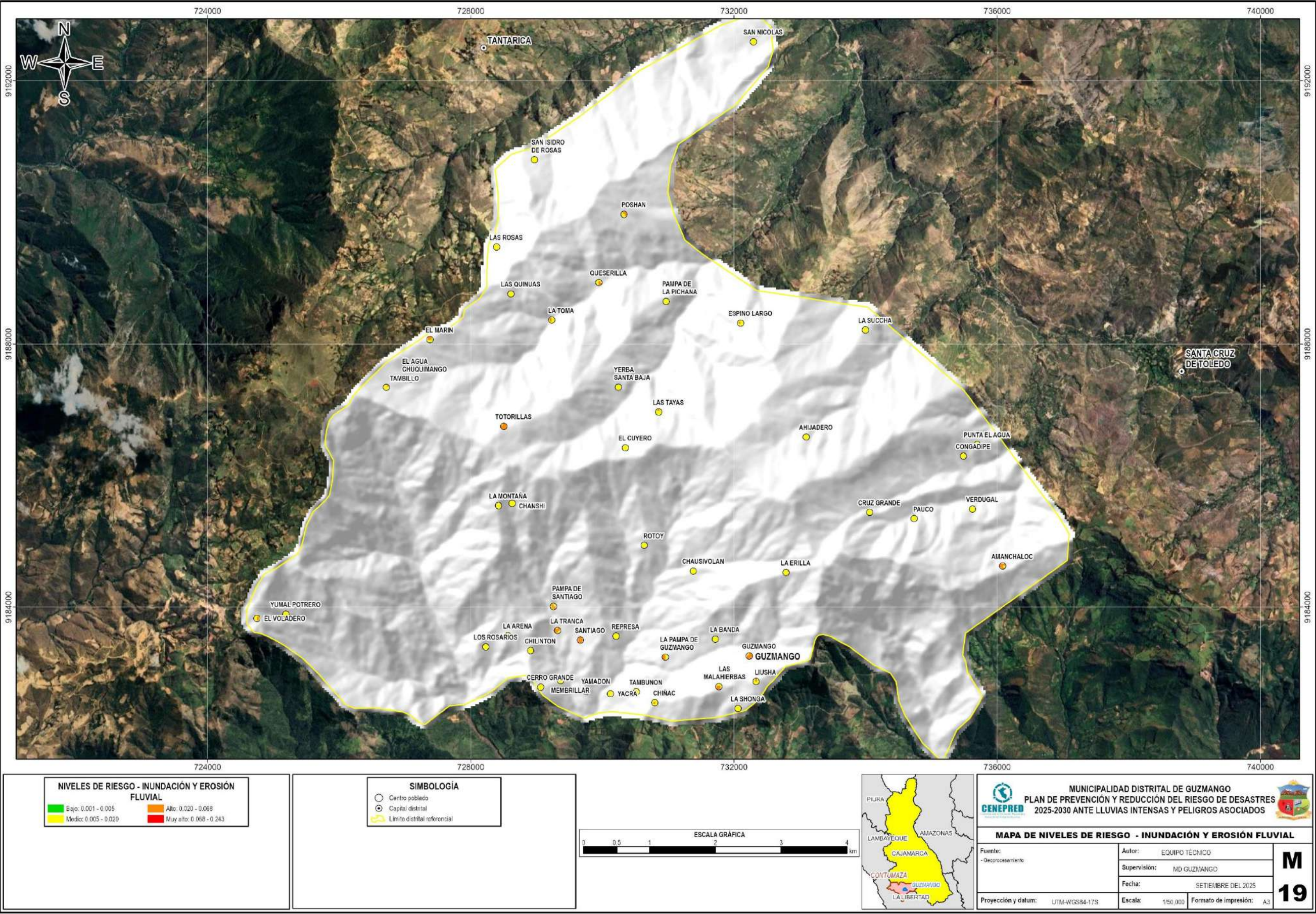
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

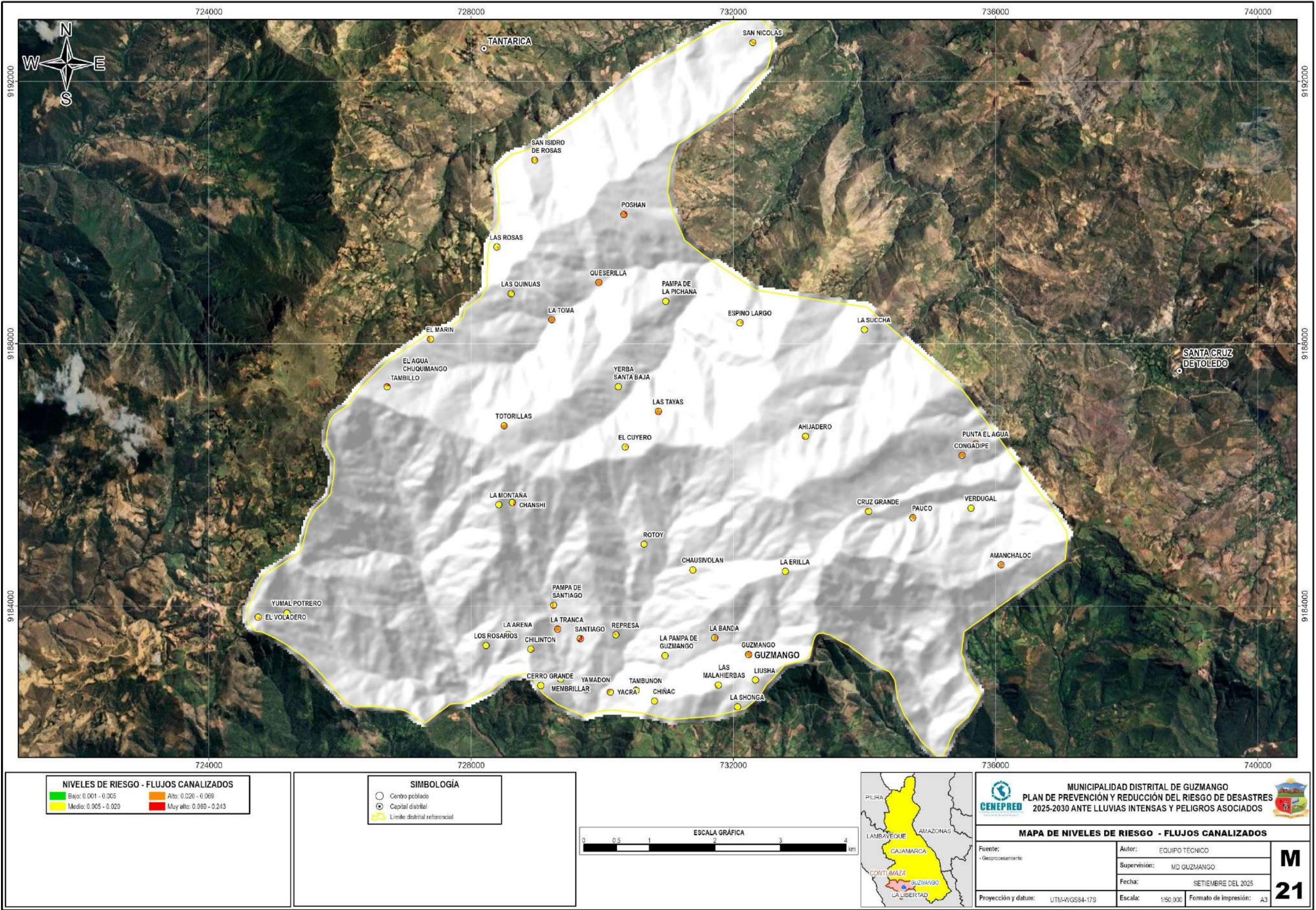






MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

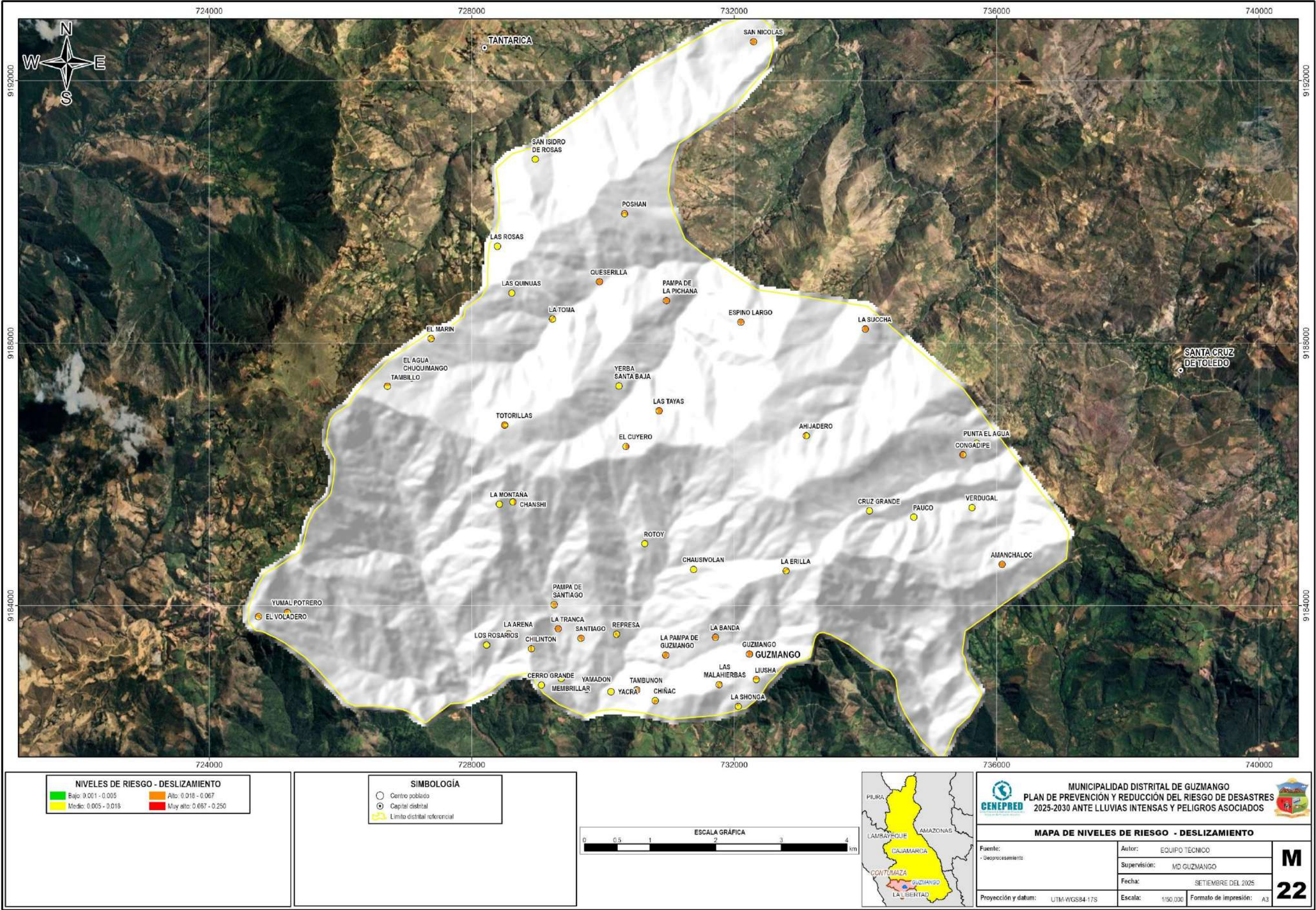
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL





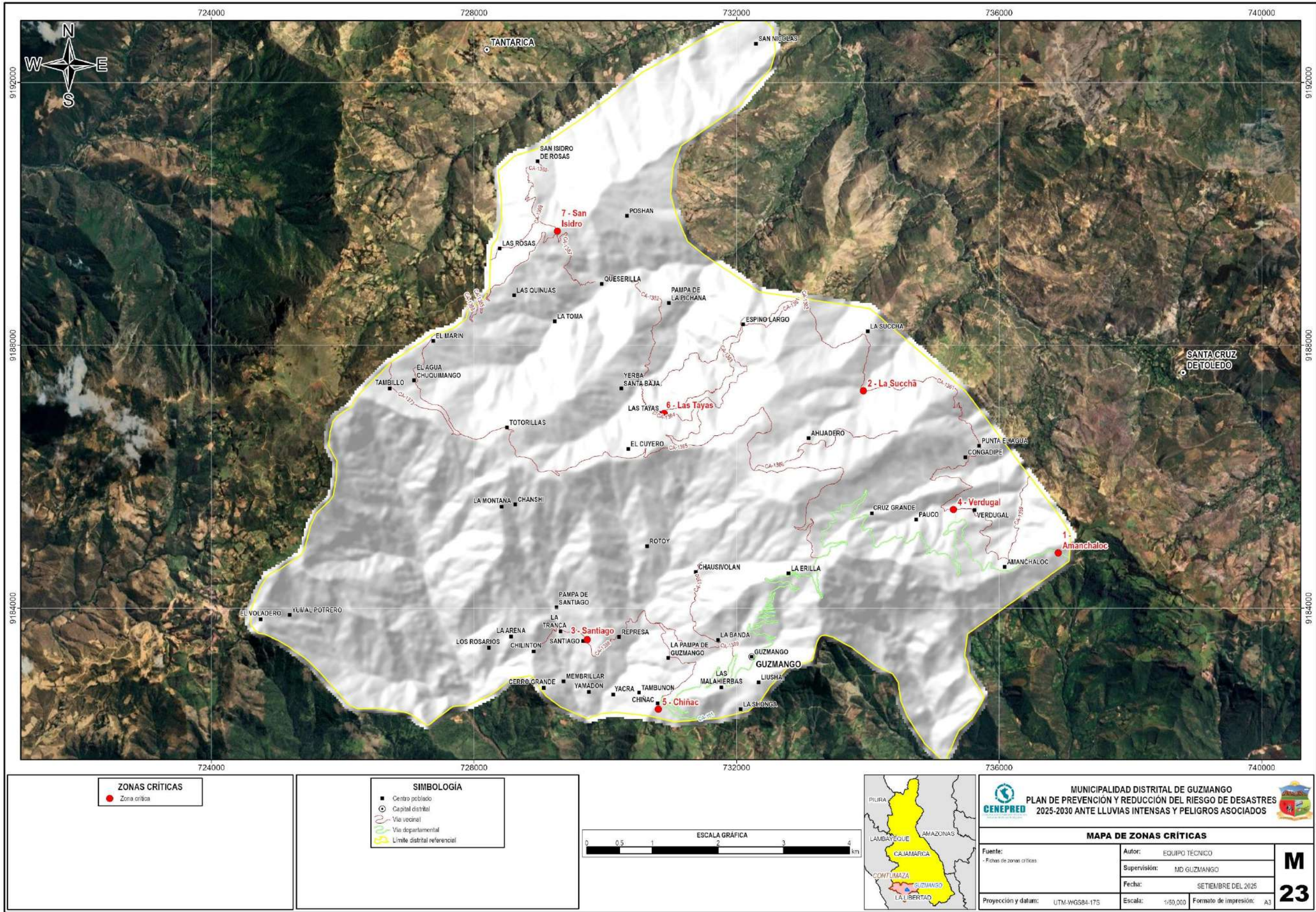
MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL





UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE GUZMANGO

VºBº

SUB GERENCIA DE
INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO
Y RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.



MD. GUZMANGO
14.05.2024 16:16
17M 735304 9185502 (+4m)
Altitud: 2760m
CA-101





MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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



A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN Y EROSIÓN 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.

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

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

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

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	<4.6	4.6 – 10.1	10.1 – 15.9	15.9 – 22.9	>22.9
<4.6	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
4.6 – 10.1	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
10.1 – 15.9	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
15.9 – 22.9	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>22.9	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	<4.6	4.6 – 10.1	10.1 – 15.9	15.9 – 22.9	>22.9	Vector Priorización
<4.6	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
4.6 – 10.1	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
10.1 – 15.9	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
15.9 – 22.9	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
>22.9	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

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

IC	0.061
RC	0.054

D. Factor condicionante 2: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.34	0.34 - 0.46	0.46 - 0.6	>0.6
<0.21	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.21 - 0.34	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.34 - 0.46	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.46 - 0.6	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.6	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.21	0.21 - 0.34	0.34 - 0.46	0.46 - 0.6	>0.6	Vector Priorización
<0.21	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
0.21 - 0.34	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
0.34 - 0.46	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
0.46 - 0.6	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
>0.6	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

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

IC	0.031
RC	0.028

E. Factor condicionante 3: TWI

Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>8.8	7.0 - 8.8	5.9 - 7.0	5.0 - 5.9	<5.0
>8.8	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
7.0 - 8.8	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
5.9 - 7.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
5.0 - 5.9	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
<5.0	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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	>8.8	7.0 - 8.8	5.9 - 7.0	5.0 - 5.9	<5.0	Vector Priorización
>8.8	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
7.0 - 8.8	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
5.9 - 7.0	0.112	0.071	0.105	0.182	0.208	0.136
5.0 - 5.9	0.080	0.043	0.035	0.061	0.083	0.060
<5.0	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

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

IC	0.047
RC	0.042

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

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

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

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

IC	0.020
RC	0.018

A.7.2. 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.

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

Altura de la microcuenca	>250 m	200 - 250 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m
>250 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
200 - 250 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
150 - 200 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
100 - 150 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
50 - 100 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

Altura de la microcuenca	>250 m	200 - 250 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	Vector Priorización
>250 m	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
200 - 250 m	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
150 - 200 m	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
100 - 150 m	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
50 - 100 m	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

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

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	>38.5	32.1 - 38.5	24.8 - 32.1	15.9 - 24.8	<15.9
>38.5	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
32.1 - 38.5	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
24.8 - 32.1	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
15.9 - 24.8	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<15.9	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	>38.5	32.1 - 38.5	24.8 - 32.1	15.9 - 24.8	<15.9	Vector Priorización
>38.5	0.560	0.610	0.571	0.483	0.409	0.527
32.1 - 38.5	0.187	0.203	0.229	0.276	0.273	0.233
24.8 - 32.1	0.112	0.102	0.114	0.138	0.182	0.130
15.9 - 24.8	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
<15.9	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

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

IC	0.020
RC	0.018



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

D. Factor condicionante 2: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.29	0.29 - 0.43	0.43 - 0.56	0.56 - 0.71	>0.71
<0.29	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.29 - 0.43	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.43 - 0.56	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.56 - 0.71	0.143	0.200	0.500	1.000	3.000
>0.71	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

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.29	0.29 - 0.43	0.43 - 0.56	0.56 - 0.71	>0.71	Vector Priorización
<0.29	0.560	0.642	0.513	0.457	0.375	0.509
0.29 - 0.43	0.187	0.214	0.308	0.326	0.292	0.265
0.43 - 0.56	0.112	0.071	0.103	0.130	0.167	0.117
0.56 - 0.71	0.080	0.043	0.051	0.065	0.125	0.073
>0.71	0.062	0.031	0.026	0.022	0.042	0.036

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

IC	0.043
RC	0.039

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: Litología

Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	Arenisca, arenisca cuarzosa y cuarcita	Caliza y caliza mudstone	Caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzo monzo diorita, marga y meta arenisca	Andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo	Agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita, esquisto, gabro, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita
Arenisca, arenisca cuarzosa y cuarcita	1.000	2.000	5.000	7.000	9.000
Caliza y caliza mudstone	0.500	1.000	3.000	5.000	7.000
Caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzo monzodiorita, marga y meta arenisca	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
Andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
Agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita, esquisto, gabro, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita	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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Arenisca, arenisca cuarzosa y cuarcita	Caliza y caliza mudstone	Caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzo monzodiorita, marga y meta arenisca	Andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo	Agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita, esquisto, gabro, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita	Vector Priorización
Arenisca, arenisca cuarzosa y cuarcita	0.512	0.544	0.513	0.452	0.391	0.482
Caliza y caliza mudstone	0.256	0.272	0.308	0.323	0.304	0.293
Caliza cristalina, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzo monzodiorita, marga y meta arenisca	0.102	0.091	0.103	0.129	0.174	0.120
Andesita, bloque, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, volcanoclástico, arcilla, arena y limo	0.073	0.054	0.051	0.065	0.087	0.066
Agua, arcillita suelta, conglomerado, conglomerado suelto, diorita, flujo piroclástico, granito, lava andesítica, lutita, pómez, toba de ceniza, basalto, brecha suelta, dacita, esquisto, gabro, gabrodiorita, gneis, granodiorita, ignimbrita, lava, migmatita, monzonita, pizarra, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, sienogranito, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica y tonalita	0.057	0.039	0.026	0.032	0.043	0.039

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

IC	0.018
RC	0.016

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

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

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

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

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

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

IC	0.020
RC	0.018



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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.

Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

Orden del drenaje	Orden 1	Orden 2	Orden 3	Orden 4	Orden 5 y mayor
Orden 1	1.000	2.000	4.000	7.000	9.000
Orden 2	0.500	1.000	2.000	5.000	7.000
Orden 3	0.250	0.500	1.000	3.000	5.000
Orden 4	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
Orden 5 y mayor	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

Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

Orden del drenaje	Orden 1	Orden 2	Orden 3	Orden 4	Orden 5 y mayor	Vector Priorización
Orden 1	0.499	0.520	0.531	0.429	0.360	0.468
Orden 2	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 4	0.071	0.052	0.044	0.061	0.120	0.070
Orden 5 y mayor	0.055	0.037	0.027	0.020	0.040	0.036

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

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.

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

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

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

C. Factor condicionante 1: TWI

Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>8.8	7.0 - 8.8	5.9 - 7.0	5.0 - 5.9	<5.0
>8.8	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
7.0 - 8.8	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
5.9 - 7.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
5.0 - 5.9	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
<5.0	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	>8.8	7.0 - 8.8	5.9 - 7.0	5.0 - 5.9	<5.0	Vector Priorización
>8.8	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
7.0 - 8.8	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
5.9 - 7.0	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
5.0 - 5.9	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
<5.0	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

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

IC	0.061
RC	0.054

D. Factor condicionante 2: NDVI

Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.29	0.29 - 0.43	0.43 - 0.56	0.56 - 0.71	>0.71
<0.29	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.29 - 0.43	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.43 - 0.56	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.56 - 0.71	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.71	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.29	0.29 - 0.43	0.43 - 0.56	0.56 - 0.71	>0.71	Vector Priorización
<0.29	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
0.29 - 0.43	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
0.43 - 0.56	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
0.56 - 0.71	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
>0.71	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

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

IC	0.031
RC	0.028



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

E. Factor condicionante 3: Litología

Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	Bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua	Caliza, arenisca	Caliza mudstone, marga	Diorita, bloques	Caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado, cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquistos, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcánoclastica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcánoclastico
Bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Caliza, arenisca	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
Caliza mudstone, marga	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
Diorita, bloques	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
Caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado, cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquistos, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcánoclastica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcánoclastico	0.111	0.200	0.500	1.000	
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042

Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua	Caliza, arenisca	Caliza mudstone, marga	Diorita, bloques	Caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado, cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquistos, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcánoclastica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcánoclastico	Vector Priorización
Bloque, grava, arenisca cuarzosa, arena, agua	0.560	0.642	0.524	0.424	0.375	0.505
Caliza, arenisca	0.187	0.214	0.315	0.303	0.292	0.262
Caliza mudstone, marga	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
Caliza cristalina, arcilla, granito, granodiorita, arcillita suelta, conglomerado suelto, conglomerado, cuarcita, limolita, lutita, pómez, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, limo, dacita, gabro, gabrodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquistos, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcánoclastica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica, basalto, lava, volcánoclastico	0.062	0.031	0.021	0.030	0.042	0.037

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

IC	0.047
RC	0.042



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

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

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

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

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

IC	0.020
RC	0.018

A.7.4. 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 geoprocuremento del MDE del distrito.

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

Altura de la microcuenca	>250 m	200 - 250 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m
>250 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
200 - 250 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
150 - 200 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
100 - 150 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
50 - 100 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

Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca

Altura de la microcuenca	>250 m	200 - 250 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	Vector Priorización
>250 m	0.560	0.642	0.513	0.452	0.391	0.511
200 - 250 m	0.187	0.214	0.308	0.323	0.304	0.267
150 - 200 m	0.112	0.071	0.103	0.129	0.174	0.118
100 - 150 m	0.080	0.043	0.051	0.065	0.087	0.065
50 - 100 m	0.062	0.031	0.026	0.032	0.043	0.039

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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.

Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	TWI	Litología
Pendiente del terreno	1.000	2.000	3.000
TWI	0.500	1.000	2.000
Litología	0.333	0.500	1.000
SUMA	1.833	3.500	6.000
1/SUMA	0.545	0.286	0.167

Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

PARAMETROS	Pendiente del terreno	TWI	Litología	Vector Priorización
Pendiente del terreno	0.545	0.571	0.500	0.539
TWI	0.273	0.286	0.333	0.297
Litología	0.182	0.143	0.167	0.164

Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.005
RC	0.009

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	4.6 - 10.1	10.1 - 15.9	15.9 - 22.9	22.9 - 32.1	<4.6 y >32.1
4.6 - 10.1	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
10.1 - 15.9	0.333	1.000	3.000	4.000	6.000
15.9 - 22.9	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
22.9 - 32.1	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<4.6 y >32.1	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

Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	4.6 - 10.1	10.1 - 15.9	15.9 - 22.9	22.9 - 32.1	<4.6 y >32.1	Vector Priorización
4.6 - 10.1	0.560	0.632	0.513	0.483	0.409	0.519
10.1 - 15.9	0.187	0.211	0.308	0.276	0.273	0.251
15.9 - 22.9	0.112	0.070	0.103	0.138	0.182	0.121
22.9 - 32.1	0.080	0.053	0.051	0.069	0.091	0.069
<4.6 y >32.1	0.062	0.035	0.026	0.034	0.045	0.041

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

IC	0.029
RC	0.026

D. Factor condicionante 2: TWI

Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	8.0 - 10.3	6.7 - 8.0	5.7 - 6.7	4.9 - 5.7	<4.9 y >10.3
8.0 - 10.3	1.000	2.000	5.000	7.000	9.000
6.7 - 8.0	0.500	1.000	2.000	5.000	7.000
5.7 - 6.7	0.200	0.500	1.000	3.000	5.000
4.9 - 5.7	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
<4.9 y >10.3	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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

TWI	8.0 - 10.3	6.7 - 8.0	5.7 - 6.7	4.9 - 5.7	<4.9 y >10.3	Vector Priorización
8.0 - 10.3	0.512	0.520	0.586	0.429	0.360	0.481
6.7 - 8.0	0.256	0.260	0.234	0.306	0.280	0.267
5.7 - 6.7	0.102	0.130	0.117	0.184	0.200	0.147
4.9 - 5.7	0.073	0.052	0.039	0.061	0.120	0.069
<4.9 y >10.3	0.057	0.037	0.023	0.020	0.040	0.036

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

IC	0.039
RC	0.035

E. Factor condicionante 3: Litología

Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

Litología	Grava, arcillita suelta, conglomerado suelto	Caliza, caliza mudstone	Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica	Conglomerado, limolita	Caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava, volcanoclástico
Grava, arcillita suelta, conglomerado suelto	1.000	2.000	4.000	6.000	8.000
Caliza, caliza mudstone	0.500	1.000	2.000	4.000	6.000
Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica	0.250	0.500	1.000	3.000	5.000
Conglomerado, limolita	0.167	0.250	0.333	1.000	3.000
Caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava, volcanoclástico	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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

Litología	Grava, arcillita suelta, conglomerado suelto	Caliza, caliza mudstone	Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica	Conglomerado limolita	Caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava, volcanoclástico	Vector Priorización
Grava, arcillita suelta, conglomerado suelto	0.490	0.511	0.531	0.419	0.348	0.460
Caliza, caliza mudstone	0.245	0.255	0.265	0.279	0.261	0.261
Toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos, toba, toba cristalina, toba de lapilli, toba piroclástica, toba piroclástica dacítica	0.122	0.128	0.133	0.209	0.217	0.162
Conglomerado, limolita	0.082	0.064	0.044	0.070	0.130	0.078
Caliza cristalina, arcilla, bloque, diorita, gabrodiorita, granito, arenisca, arenisca cuarzosa, cuarcita, lutita, pómez, andesita, lava andesítica, flujo piroclástico, cuerpos de agua, marga, limo, arena, dacita, gabro, granodiorita, monzonita, sienogranito, tonalita, esquisto, gneis, migmatita, pizarra, brecha suelta, arcosa, arenisca feldespática, arenisca volcanoclástica, cuarzoarenita, cuarzodiorita, cuarzomonzodiorita, meta arenisca, pórfido andesítico, pórfido dacítico, riolita, ignimbrita, basalto, lava, volcanoclástico	0.061	0.043	0.027	0.023	0.043	0.039

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

IC	0.036
RC	0.032

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

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

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

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

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

IC	0.020
RC	0.018



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad

Dimensión Social	Peso
Social	0.40
Económico	0.60

A.7.5.1. Análisis de la dimensión social

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

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

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

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

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

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

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

IC	0.000
RC	0.000

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

Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.

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

A. Parámetro: Densidad poblacional

Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	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

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

IC	0.035
RC	0.031

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

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

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

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

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

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

IC	0.035
RC	0.031

A. Parámetro: Grupo etario de la población

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

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

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

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

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

IC	0.049
RC	0.044



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

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

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

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

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

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

IC	0.036
RC	0.032

C. Parámetro: Tipo de acceso al agua de consumo

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

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

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

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

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

IC	0.049
RC	0.044



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

D. Parámetro: Tipo de servicios higiénicos

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

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

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

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

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

IC	0.049
RC	0.044

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

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

Resiliencia Social	Nivel educativo	Tipo de seguro	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

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

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

IC	0.035
RC	0.031



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

A. Parámetro: Nivel educativo

Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.

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

Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.

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

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

IC	0.036
RC	0.033

B. Parámetro: Tipo de seguro

Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.

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

Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.

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

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

IC	0.036
RC	0.032



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

A.7.5.2. Análisis de la dimensión económica

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

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

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

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

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

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

IC	0.002
RC	0.004

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

Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.

Exposición Económica	Vector Priorización
Emergencias registradas 2003-2025	1.00

A. Parámetro: Emergencias registradas

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

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

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

IC	0.032
RC	0.028



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

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

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

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

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

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

IC	0.000
RC	0.000

A. Parámetro: Material predominante en las paredes

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

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

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

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

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

IC	0.047
RC	0.042



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

B. Parámetro: Material predominante en los techos

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

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

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

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

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

IC	0.036
RC	0.032

C. Parámetro: Material predominante en los pisos

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

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

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

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



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

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

IC	0.035
RC	0.031

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

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

Resiliencia Económica	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Ocupación principal	Inversión en GRD 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

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

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

IC	0.009
RC	0.017

A. Parámetro: Porcentaje de la población en pobreza monetaria

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

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

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

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

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

IC	0.035
RC	0.032



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

B. Parámetro: Ocupación principal

Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.

Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados	Técnicos, operarios y conductores	Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	Trabajadores en agricultura, 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

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

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

IC	0.061
RC	0.054

C. Parámetro: Inversión en GRD 2024

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

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

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

IC	0.042
RC	0.037



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN



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

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). In *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3600-29664>



Copernicus. (2024). *Copernicus DEM - Global and European Digital Elevation Model*. Copernicus. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/copernicus-contributing-missions/collections-description/COP-DEM>

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%20Índice%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/>

INEI. (2018b). *Centros Poblados. Directorio Nacional de Centros Poblados Censos Nacionales 2017*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm



INEI. (2020). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf

INEI. (2023a). *Límites políticos referenciales*. Portal de Infraestructura de Datos Espaciales INEI. <https://ide.inei.gob.pe/#capas>

INEI. (2023b). *Sistema de Consulta de Centros Poblados*. Sistema de Información Geográfica INEI. <http://sige.inei.gob.pe/test/atlas/>



MUNICIPLAIDAD DISTRITAL DE GUZMANGO

UNIDAD DE GESTION DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

Ingemmet. (2016). Mapa Geomorfológico del Perú. GEOCATMIN: Geomorfología. <https://metadatos.ingemmet.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/ae9d5935-ed4c-46a0-a826-6e0b9d5e20e2>



INGEMMET. (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>

INGEMMET. (2025). Zonas críticas y peligros geológicos a nivel nacional. Perú En Alerta. <https://ingemmet-peru.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d5eb2c810a814580aafe5c7e6502162f>

Ingemmet. (2025, August 4). Mapas geológicos integrados 50k versión 2025. Geocatmin. <https://metadatos.ingemmet.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/28a132a0-d527-4e47-bbdd-737ca05f7c79>



Minedu. (2025). ESCALE Padrón de Servicios Educativos 31-03-2025. Estadística de Calidad Educativa ESCALE. http://escale.minedu.gob.pe/ueel/-/document_library_display/GMv7/view/958881

Minsa. (2025). RENIPRESS Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud 31-03-2025. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>



MVCS. (2020). Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural - DATASS. Agua Potable y Alcantarillado. <https://datass.vivienda.gob.pe/>

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

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

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

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>

