



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YONÁN TEMBLADERA**
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES EN EL DISTRITO DE YONÁN**
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS



**SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y
DEFENSA CIVIL**

JULIO 2025



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

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°010-2025-MDY/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Lic. Juan Almanzor Córdova Jauregui
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Yonán
Presidente

Ing. Segundo Leonardo Terán Mendoza
Encargado de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres
Secretario Técnico

Miembros:

HUBERT JULVIO MONTENEGRO SAGASTEGUI.
Gerente Municipal

ING. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.
Sub Gerente de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil

ZULLY MILAGRITOS PRETEL NUREÑA
Gerente de Planificación y Presupuesto

ZHENIA ROSSEMARY SILVA BOY
Gerente de Desarrollo Social y Humano

ZHENIA ROSSEMARY SILVA BOY
Gerente de Desarrollo Económico y Turismo

JOSE ROBERTO NARRO VEGA
Gerente de Administración Tributaria

GRABRELA DEL CARMEN CERRA ROMAIN
Sub Gerente de Recursos Humanos

ING. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.
Sub Gerente de Habilitaciones Urbanas

GUILIANA YERINA MACALUPU AREVALO
Secretaria General



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Fue conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 017-2025-MDY/A y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

HUBERT JULVIO MONTENEGRO SAGASTEGUI.

Profesional de la Gerencia Municipal

ING. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA

Profesional de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadanía, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil

ZULLY MILAGRITOS PRETEL NUREÑA

Profesional de la Gerencia de Planificación y Presupuesto

ZHENIA ROSSEMARY SILVA BOY

Profesional de la Gerencia de Desarrollo Social y Humano

ZHENIA ROSSEMARY SILVA BOY

Profesional de la Gerencia de Desarrollo Económico y Turismo

JOSE ROBERTO NARRO VEGA

Profesional de la Gerencia de Administración Tributaria

GRABRELA DEL CARMEN CERRA ROMAIN

Profesional de la Sub Gerencia de Recursos Humanos

ING. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.

Profesional de la Sub Gerencia de Habilitaciones Urbanas

GUILIANA YERINA MACALUPU AREVALO

Profesional de Secretaría General

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

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD / PROFESIÓN
1	Segundo Leonardo Terán Mendoza.	Encargado de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgo y Desastres y Defensa Civil.
2	Fresia Ibrahim Saly Dávalos Ortiz	Apoyo Técnico de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgo y Desastres y Defensa Civil.

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 YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES.....	14
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	14
1.1.1. Marco Internacional.....	14
1.1.2. Marco Nacional	14
1.1.3. Marco Local.....	15
1.2. METODOLOGÍA.....	15
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	19
1.3.1. Ubicación política y geográfica	19
1.3.2. Vías de acceso.....	21
1.3.3. Aspecto Social.....	21
1.3.4. Aspecto Económico.....	28
1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales	29
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	52
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	52
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes.....	52
2.1.2. Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	54
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO	57
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	57
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos	73
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad	87
2.2.4. Análisis de riesgos.....	91
2.2.5. Identificación de sectores críticos	108
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	110
3.1. OBJETIVOS	110
3.1.1. Objetivo General	110
3.1.2. Objetivos Específicos	110
3.1.3. Acciones Estratégicas	111
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN	111
3.3. ESTRATEGIAS.....	116
3.3.1. Roles Institucionales.....	116
3.3.2. Ejes y prioridades.....	117
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales.....	118
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales	118
3.4. PROGRAMACIÓN.....	119
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	119
3.4.2. Programación de inversiones.....	121
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	123
4.1. FINANCIAMIENTO	123
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	126
4.3. EVALUACIÓN.....	127
ANEXOS	128
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	128
ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS ZONAS CRÍTICAS	131



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES.....	136
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	141
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	143
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	150
ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES	152
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL	152
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS	156
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS.....	160
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO.....	165
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD	169
ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN.....	185

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

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

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD.....	15
Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de Tembladera.....	21
Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Yonán.....	29
Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Yonán.....	39
Figura 5. Estadísticas del NDVI en el distrito de Yonán.....	41
Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.....	47
Figura 7. Anomalías de precipitación durante los Fenómenos El Niño de 1983, 1998, 2017 y 2023.....	49
Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Yonán.....	50
Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Yonán.....	53
Figura 10. Zonas críticas y fajas marginales identificadas en el distrito de Yonán.....	59
Figura 11. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación fluvial.....	61
Figura 12. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Yonán.....	62
Figura 13. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados.....	64
Figura 14. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de Yonán.....	65
Figura 15. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante flujos canalizados.....	67
Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Yonán.....	68
Figura 17. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante deslizamiento.....	70
Figura 18. Estadística del nivel de peligro ante deslizamiento del distrito de Yonán.....	71
Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.....	87
Figura 20. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.....	91



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRRD 2025-2030	16
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de Yonán.....	17
Cuadro 3. Límites del distrito de Yonán.	19
Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Yonán.	22
Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Yonán.	22
Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Yonán.	22
Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Yonán.	23
Cuadro 8. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Yonán.....	23
Cuadro 9. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Yonán.....	24
Cuadro 10. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Yonán.....	25
Cuadro 11. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Yonán.....	25
Cuadro 12. Nivel de estudios de la población del distrito de Yonán.	25
Cuadro 13. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Yonán.	26
Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Yonán.	26
Cuadro 15. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Yonán.....	28
Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Yonán.....	28
Cuadro 17. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de Yonán.....	28
Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Yonán.....	29
Cuadro 19. Unidades geomorfológicas del distrito de Yonán.....	33
Cuadro 20. Unidades geológicas del distrito de Yonán.....	35
Cuadro 21. Unidades litológicas del distrito de Yonán.....	37
Cuadro 22. Cuencas hidrográficas del distrito de Yonán.....	43
Cuadro 23. Drenajes en el distrito de Yonán, según orden de drenaje.....	43
Cuadro 24. Clasificación climática del distrito de Yonán.....	45
Cuadro 25. Descripción de los climas del distrito de Yonán.....	45
Cuadro 26. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	54
Cuadro 27. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.....	55
Cuadro 28. Gasto categoría presupuestal 0068.....	56
Cuadro 29. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.....	56
Cuadro 30. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Yonán.....	57
Cuadro 31. Zonas críticas identificadas por el Gobierno Regional de Cajamarca en el distrito de Yonán.....	57
Cuadro 32. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de Yonán.....	57
Cuadro 33. Zonas críticas identificadas por la ANA en el distrito de Yonán.....	58
Cuadro 34. Fajas marginales establecidas por la ANA en el distrito de Yonán.....	58
Cuadro 35. Peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas.....	60
Cuadro 36. Determinación del peligro por inundación Fluvial.....	61
Cuadro 37. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.....	61
Cuadro 38. Matriz de peligro por inundación fluvial.....	62
Cuadro 39. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados.....	64
Cuadro 40. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.....	64
Cuadro 41. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	65
Cuadro 42. Determinación del peligro por flujos canalizados.....	67
Cuadro 43. Niveles de Peligro por flujos canalizados.....	67
Cuadro 44. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	68
Cuadro 45. Determinación del peligro por deslizamiento.....	70
Cuadro 46. Niveles de Peligro por deslizamiento.....	70
Cuadro 47. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	71
Cuadro 48. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Yonán.....	73
Cuadro 49. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	74
Cuadro 50. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	74



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 51. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	75
Cuadro 52. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.....	75
Cuadro 53. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.....	76
Cuadro 54. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.....	76
Cuadro 55. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías nacionales.....	76
Cuadro 56. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías vecinales.....	77
Cuadro 57. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	77
Cuadro 58. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	77
Cuadro 59. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	78
Cuadro 60. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.....	78
Cuadro 61. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.....	79
Cuadro 62. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.....	79
Cuadro 63. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.....	80
Cuadro 64. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.....	80
Cuadro 65. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	80
Cuadro 66. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	81
Cuadro 67. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	81
Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.....	82
Cuadro 69. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.....	83
Cuadro 70. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.....	83
Cuadro 71. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.....	83
Cuadro 72. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.....	83
Cuadro 73. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	84
Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.....	84
Cuadro 75. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	85
Cuadro 76. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	85
Cuadro 77. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.....	86
Cuadro 78. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.....	86
Cuadro 79. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías nacionales.....	86
Cuadro 80. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.....	87
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.....	88
Cuadro 82. Niveles Vulnerabilidad.....	89
Cuadro 83. Estratificación de la Vulnerabilidad.....	89
Cuadro 84. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Yonán.....	90
Cuadro 85. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial.....	92
Cuadro 86. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.....	92
Cuadro 87. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.....	92
Cuadro 88. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.....	93
Cuadro 89. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	94
Cuadro 90. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	94
Cuadro 91. Población en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	95
Cuadro 92. Viviendas en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	95





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 93. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados	96
Cuadro 94. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	96
Cuadro 95. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	97
Cuadro 96. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.....	97
Cuadro 97. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	98
Cuadro 98. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.....	98
Cuadro 99. Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.....	99
Cuadro 100. Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.....	99
Cuadro 101. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados	100
Cuadro 102. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.....	100
Cuadro 103. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.....	100
Cuadro 104. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.....	101
Cuadro 105. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.....	102
Cuadro 106. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.....	102
Cuadro 107. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.....	103
Cuadro 108. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.....	103
Cuadro 109. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento	104
Cuadro 110. Niveles de Riesgo por deslizamiento.....	104
Cuadro 111. Matriz del Riesgo por deslizamiento.....	105
Cuadro 112. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.....	105
Cuadro 113. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados.....	106
Cuadro 114. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.....	106
Cuadro 115. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.....	107
Cuadro 116. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.....	107
Cuadro 117. Zonas críticas priorizadas para su intervención.....	108
Cuadro 118. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación	110
Cuadro 119. Objetivos específicos, indicadores y responsables	110
Cuadro 120. Acciones estratégicas.....	111
Cuadro 121. Articulación del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030 con las Políticas de Estado	112
Cuadro 122. Articulación del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030 con el Plan Estratégico de.....	112
Cuadro 123. Articulación del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030 con la Política Nacional de.....	113
Cuadro 124. Articulación del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030	114
Cuadro 125. Articulación del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.....	116
Cuadro 126. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030.....	117
Cuadro 127. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.....	119
Cuadro 128. Matriz de programación de inversiones.....	121
Cuadro 129. Financiamiento del PPRRD de la MD de Yonán 2025-2030.....	123
Cuadro 130. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.....	152
Cuadro 131. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje.....	152
Cuadro 132. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.....	152
Cuadro 133. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	152
Cuadro 134. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.....	153
Cuadro 135. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	153
Cuadro 136. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	153
Cuadro 137. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	153
Cuadro 138. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.....	153
Cuadro 139. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.....	153



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



Cuadro 140. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.....	154
Cuadro 141. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	154
Cuadro 142. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.....	154
Cuadro 143. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.....	154
Cuadro 144. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	154
Cuadro 145. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	155
Cuadro 146. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	155
Cuadro 147. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	155
Cuadro 148. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.....	156
Cuadro 149. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.....	156
Cuadro 150. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.....	156
Cuadro 151. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	156
Cuadro 152. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.....	157
Cuadro 153. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	157
Cuadro 154. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	157
Cuadro 155. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	157
Cuadro 156. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.....	157
Cuadro 157. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.....	158
Cuadro 158. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.....	158
Cuadro 159. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	158
Cuadro 160. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.....	159
Cuadro 161. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.....	159
Cuadro 162. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	159
Cuadro 163. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	159
Cuadro 164. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	160
Cuadro 165. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	160
Cuadro 166. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.....	160
Cuadro 167. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje.....	161
Cuadro 168. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.....	161
Cuadro 169. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	161
Cuadro 170. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.....	161
Cuadro 171. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	161
Cuadro 172. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.....	162
Cuadro 173. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.....	162
Cuadro 174. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	162
Cuadro 175. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.....	162
Cuadro 176. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.....	162
Cuadro 177. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	163
Cuadro 178. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.....	163
Cuadro 179. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.....	163
Cuadro 180. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	163
Cuadro 181. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.....	164



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



Cuadro 182. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas 164

Cuadro 183. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas. 164

Cuadro 184. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca. 165

Cuadro 185. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca..... 165

Cuadro 186. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca..... 165

Cuadro 187. Matriz de comparación de pares del factor condicionante..... 165

Cuadro 188. Matriz de normalización de pares del factor condicionante. 166

Cuadro 189. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante. 166

Cuadro 190. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología..... 166

Cuadro 191. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología. 166

Cuadro 192. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología. 167

Cuadro 193. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno..... 167

Cuadro 194. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno. 167

Cuadro 195. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno. 167

Cuadro 196. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI..... 167

Cuadro 197. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI. 168

Cuadro 198. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI. 168

Cuadro 199. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas 168

Cuadro 200. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas 168

Cuadro 201. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas. 169

Cuadro 202. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad..... 169

Cuadro 203. Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social. 169

Cuadro 204. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social..... 169

Cuadro 205. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social. 169

Cuadro 206. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social 170

Cuadro 207. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social. 170

Cuadro 208. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional. 170

Cuadro 209. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional..... 170

Cuadro 210. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional. 170

Cuadro 211. Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social..... 171

Cuadro 212. Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social. 171

Cuadro 213. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social. 171

Cuadro 214. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población..... 171

Cuadro 215. Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población..... 172

Cuadro 216. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población..... 172

Cuadro 217. Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad..... 172

Cuadro 218. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad..... 172

Cuadro 219. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad..... 172

Cuadro 220. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo. 173

Cuadro 221. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo..... 174



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 222. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.....	174
Cuadro 223. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.....	174
Cuadro 224. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.....	175
Cuadro 225. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de servicios higiénicos.....	175
Cuadro 226. Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.....	175
Cuadro 227. Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.....	175
Cuadro 228. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.....	175
Cuadro 229. Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.....	176
Cuadro 230. Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.....	176
Cuadro 231. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.....	176
Cuadro 232. Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.....	177
Cuadro 233. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.....	177
Cuadro 234. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.....	177
Cuadro 235. Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.....	177
Cuadro 236. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Económica.....	178
Cuadro 237. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Económica.....	178
Cuadro 238. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.....	178
Cuadro 239. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.....	178
Cuadro 240. Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas.....	178
Cuadro 241. Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas.....	178
Cuadro 242. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas.....	179
Cuadro 243. Matriz de comparación de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.....	179
Cuadro 244. Matriz de Normalización de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.....	179
Cuadro 245. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.....	179
Cuadro 246. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en las paredes.....	179
Cuadro 247. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en las paredes.....	180
Cuadro 248. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.....	180
Cuadro 249. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los techos.....	180
Cuadro 250. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los techos.....	181
Cuadro 251. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.....	181
Cuadro 252. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los pisos.....	181
Cuadro 253. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los pisos.....	182
Cuadro 254. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.....	182
Cuadro 255. Matriz de comparación de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 256. Matriz de Normalización de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 257. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.....	182
Cuadro 258. Matriz de comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	183
Cuadro 259. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	183
Cuadro 260. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.....	183
Cuadro 261. Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.....	183
Cuadro 262. Matriz de normalización de pares del parámetro Ocupación principal.....	184





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 263. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal..... 184
 Cuadro 264. Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2024..... 184
 Cuadro 265. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024..... 184
 Cuadro 266. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024..... 184

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.....20
 Mapa 2. Topográfico.....31
 Mapa 3. Pendientes del terreno.....32
 Mapa 4. Geomorfológico.....34
 Mapa 5. Geológico.....36
 Mapa 6. Litológico.....38
 Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.....40
 Mapa 8. Índice de humedad topográfica.....42
 Mapa 9. Hidrográfico.....44
 Mapa 10. Clasificación Climática.....46
 Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.....48
 Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.....51
 Mapa 13. Niveles de peligro - Inundación fluvial, escenario lluvioso.....63
 Mapa 14. Niveles de peligro – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.....66
 Mapa 15. Niveles de peligro - flujos canalizados, escenario lluvioso.....69
 Mapa 16. Niveles de peligro – deslizamiento, escenario lluvioso.....72
 Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Yonán.....73
 Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.....91
 Mapa 19. Niveles de riesgo – inundación fluvial, escenario lluvioso.....96
 Mapa 20. Niveles de riesgo – caídas y flujos no canalizados, escenario lluvioso.....100
 Mapa 21. Niveles de riesgo – flujos canalizados, escenario lluvioso.....104
 Mapa 22. Niveles de riesgo – deslizamiento, escenario lluvioso.....108
 Mapa 23. Zonas críticas.....109



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PRESENTACIÓN

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

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

El PPRRD del Distrito de Yonán 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 Yonán 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 Yonán, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 010-2025-MDY/A.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Yonán 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 Yonán, 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 Yonán.

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 Yonán; asimismo se complementa con el diagnóstico territorial del Distrito de Yonán, 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 Yonán, 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 Yonán



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

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

1.1.1. Marco Internacional

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

1.1.2. Marco Nacional

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo 1587, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.

1.1.3 Marco Local

- Resolución de Alcaldía N° 010-2025-MDY/A, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de Yonán.
- Resolución de Alcaldía N°017-MDY/A, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de Yonán.
- Ordenanza Municipal N°001-2024-MDY, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Yonán

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 Yonán con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

En relación a ello, la Municipalidad Distrital de Yonán conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N° 010, y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N° 017 encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por peligros asociados a lluvias intensas al 2030.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

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

FASE	PASOS	ACCIONES
	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, 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 Yonán y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distrital. El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, recopilaron información para el desarrollo de la Fase 2: Diagnóstico del PPRD.
	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 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 del distrito. Se identificaron las intervenciones que se realizaran en el mediano plazo; para ello, el presente PPRD establece un horizonte temporal al 2030.
	Paso 2: Definición de Estrategias	
	Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Distrital de Yonán, 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
	Paso 2: Aprobación Oficial	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



FASE	PASOS	ACCIONES
	Paso 3: Difusión del plan	participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final. El Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Yonán, 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 Yonán con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Respecto a la descripción de la **Fase N° 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRRD de la Municipalidad Distrital de Yonán estará a cargo de las unidades orgánicas u oficinas consignadas integrantes que conforman el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la ejecución de las intervenciones programadas así como el seguimiento; asimismo, el presupuesto para la implementación se debe enmarcar en el presupuesto institucional previsto para la ejecución de los Planes Operativos Institucionales durante los años 2023 al 2030. Pudiendo considerarse de manera complementarse con otras fuentes de financiamiento.

Finalmente, en la **Fase N° 6: Seguimiento y Evaluación del Plan**, se describe el mecanismo para el seguimiento y monitoreo de la implementación del referido Plan, que será presidido por la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgo de Desastre 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 Yonán, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Sub Gerencia De Seguridad Ciudadana, Gestión De Riesgos De Desastre 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 Yonán, 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 Yonán 2025-2030.

Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de Yonán.

Fecha	Lugar	Asistentes	Tema
20/02/2025	Reunión Presencial	- Equipo Técnico del PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo para conformación del Equipo Técnico PPRRD y programación del Cronograma de Trabajo del PPRRD.
13/03/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Análisis Institucional.
21/03/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Capacidad Operativa Institucional en GRD.
07/04/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Identificación de zonas críticas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

07/05/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD – Elaboración de la Matriz de Formulación.
16/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD – Programación de Inversiones
27/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRD – Programación de Inversiones
04/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRD – Socialización y aportes de mejora

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





1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El distrito de Yonán geográficamente se ubica en los andes del norte peruanos, abarcando un área de 545 km² y un perímetro de 141.6 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 Yonán.

Límite	Distrito	Latitud	Longitud
Norte	- San Gregorio	-7.1801	
	- Unión Agua Blanca		
	- San Miguel		
Sur	- Cupisnique	-7.3898	
Este	- Tantarica		-78.9539
Oeste	- Chépén (La Libertad)		-79.3698
	- Pacasmayo (La Libertad)		

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

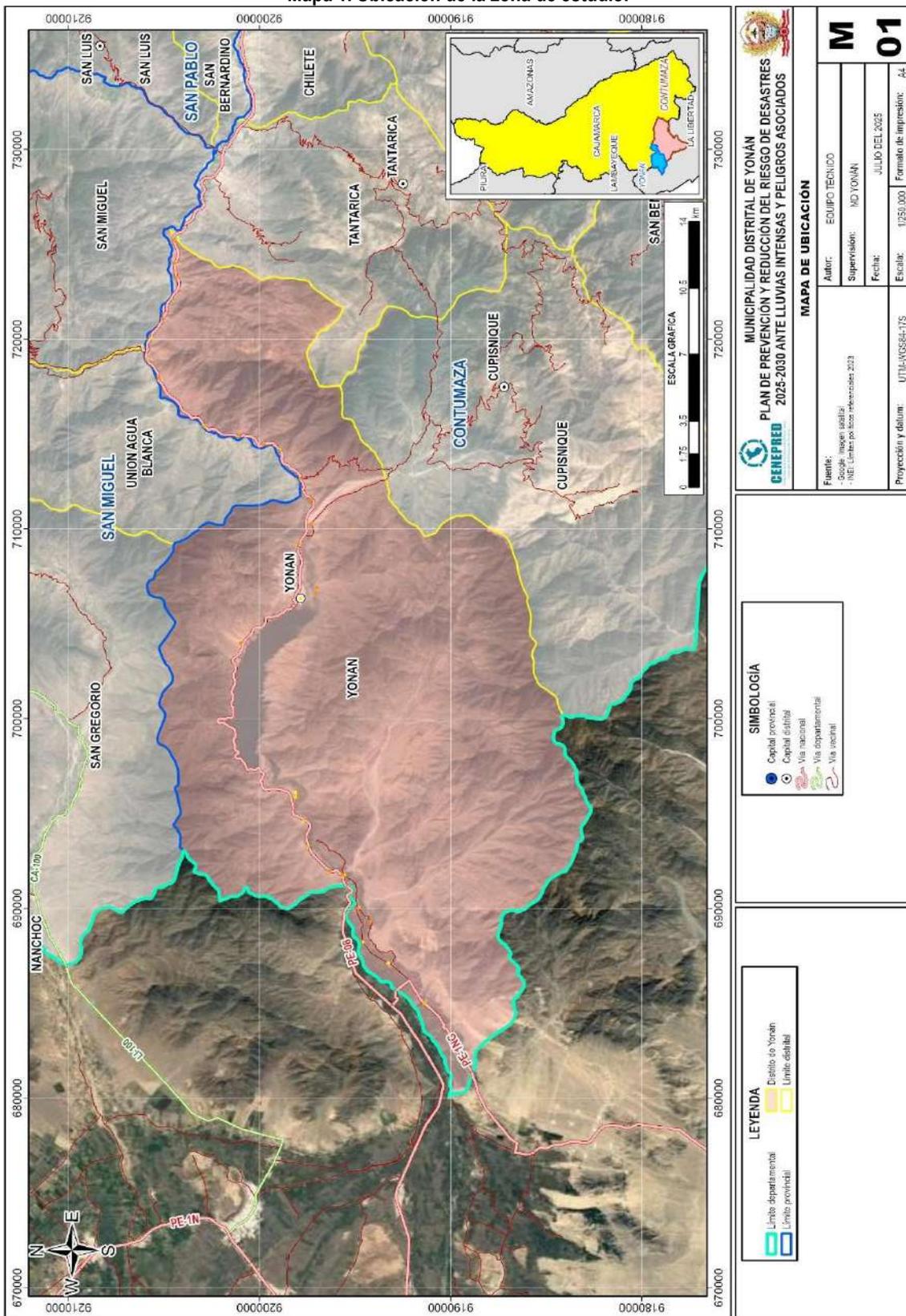




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLOVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS	M 01	
	MAPA DE UBICACIÓN	
Fuente: - Satélite, Imágenes satelitales - INEI (Límites por líneas referenciadas 2023)	Autor: EQUIPO TÉCNICO	Supervisión: ING YONAN
Proyección y datum: UTM-10QSB84-17S	Fecha: JULIO DEL 2025	Escala: 1:250,000
Formato de impresión: A4		

SIMBOLOGIA Capital provincial Capital distrital Vía nacional Vía departamental Vía local	LEYENDA Límite departamental Límite provincial Distrito de Yonán Límite distrital
--	--

-
-
-
-
-
-
-
-
-

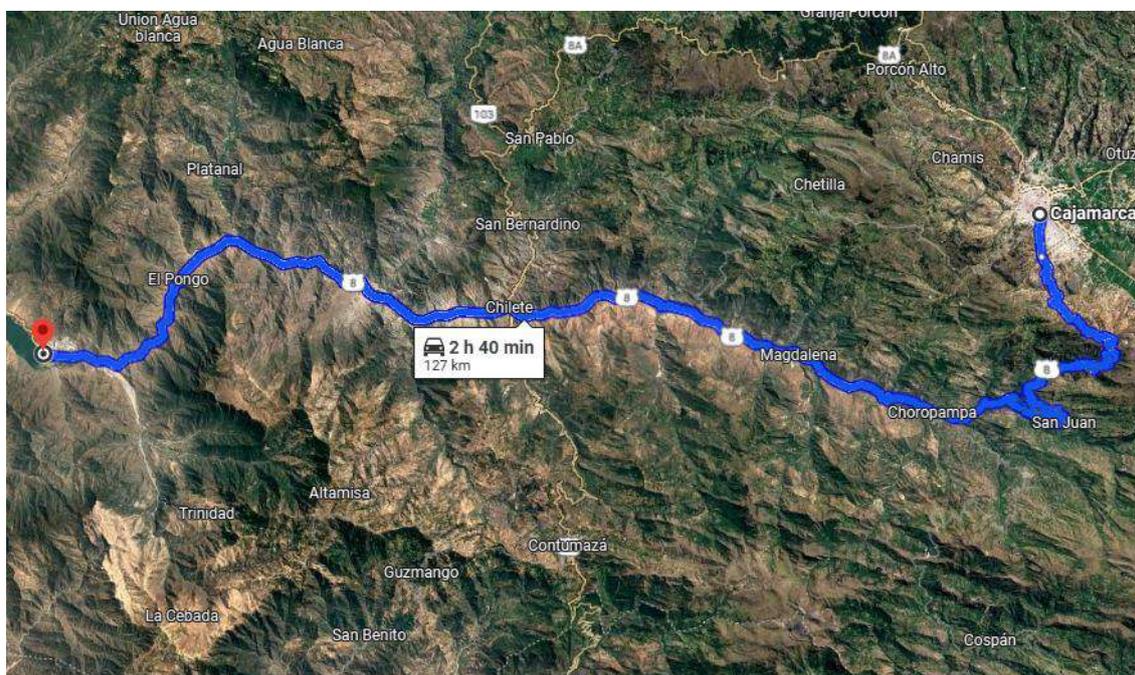


1.3.2. Vías de acceso

Desde la ciudad de Cajamarca, se accede a través de la vía nacional afirmada PE-08 la ciudad de Tembladera, capital del distrito de Yonán (figura 2).

En total se toma un tiempo aproximado de 2 horas y 40 minutos y una distancia de 127 km.

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



Fuente: Google Maps

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

1.3.3. Aspecto Social

1.3.3.1. Población

Según la información estadística oficial (INEI, 2018b), la población del distrito de Yonán es de 6726; siendo la población principalmente joven (cuadro 4) (INEI, 2018a).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	503	7.48%
De 5 a 9 años	553	8.22%
De 10 a 14 años	545	8.10%
De 15 a 19 años	470	6.99%
De 20 a 24 años	405	6.02%
De 25 a 29 años	358	5.32%
De 30 a 34 años	452	6.72%
De 35 a 39 años	422	6.27%
De 40 a 44 años	443	6.59%
De 45 a 49 años	440	6.54%
De 50 a 54 años	396	5.89%
De 55 a 59 años	443	6.59%
De 60 a 64 años	356	5.29%
De 65 a 69 años	277	4.12%
De 70 a 74 años	210	3.12%
De 75 a 79 años	186	2.77%
De 80 a 84 años	152	2.26%
De 85 a 89 años	76	1.13%
De 90 a 94 años	29	0.43%
De 95 a más	10	0.15%
Total	6726	100.00%

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

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

Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Yonán.

Sexo	Casos	%
Hombre	3 315	49.29%
Mujer	3 411	50.71%
Total	6 726	100.00%

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

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 14 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 6).

Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Yonán.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSIDAD POBLACIONAL
60508	CONTUMAZA	YONAN	545.0	6993	13

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

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 32 centros poblados, 3 urbanos (Tembladera, Pay Pay y Tolón) y el resto de categoría rural (cuadro 7).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Yonán.

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONG.	LAT.	ALT.	POB.	VIV.
1	TEMBLADERA	CAPITAL DISTRITAL	605080001	-79.1311	-7.2530	453	5000	1200
2	PAY PAY	URBANO	605080002	-79.2372	-7.2548	310	850	350
3	TOLON	URBANO	605080003	-79.3051	-7.2952	245	1200	400
4	GALLITO CIEGO	RURAL	605080004	-79.2239	-7.2510	324	120	42
5	LAS HUACAS	RURAL	605080005	-79.1526	-7.2247	448	150	52
6	CRUCE DEL QUINDEN	RURAL	605080006	-79.0174	-7.1798	614	8	5
7	YATAHUAL	RURAL	605080007	-79.0264	-7.1857	605	300	100
8	VISTA ALEGRE	RURAL	605080008	-79.0068	-7.1817	635	10	4
9	MONTE NAZARIO	RURAL	605080009	-78.9977	-7.1871	622	10	10
10	LOS CATANES	RURAL	605080010	-78.9781	-7.1939	656	35	15
11	YUBED	RURAL	605080011	-78.9718	-7.1933	668	90	29
12	ZAPOTAL	RURAL	605080012	-78.9607	-7.1921	699	20	18
13	EL PONGO	RURAL	605080013	-79.0489	-7.2069	555	52	18
14	EL PONGUITO	RURAL	605080014	-79.0535	-7.2238	587	58	20
15	LA FLORIDA	RURAL	605080015	-79.2787	-7.2810	264	200	96
16	MOLINO	RURAL	605080016	-79.0577	-7.2353	512	3	2
17	CRUZ COLORADA	RURAL	605080017	-79.0603	-7.2429	525	16	9
18	YONAN NUEVO	RURAL	605080018	-79.1051	-7.2518	471	75	35
19	SANTA CLARA	RURAL	605080019	-79.0839	-7.2579	499	45	24
20	PAMPA LARGA	RURAL	605080020	-79.0741	-7.2526	496	110	50
21	YONAN VIEJO	RURAL	605080021	-79.0956	-7.2580	478	70	33
22	ALCANTARILLA	RURAL	605080022	-79.1260	-7.2606	430	8	5
23	LA BANDA	RURAL	605080023	-79.1282	-7.2603	437	25	12
24	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	RURAL	605080024	-79.2259	-7.2513	320	12	6
25	EL MANGO	RURAL	605080025	-79.2499	-7.2571	304	130	65
26	LAMPADEN	RURAL	605080026	-79.2612	-7.2674	274	30	16
27	VENTANILLAS	RURAL	605080027	-79.2632	-7.2744	281	650	130
28	EL HUARO	RURAL	605080028	-79.2633	-7.2731	271	50	16
29	EL PRADO	RURAL	605080029	-79.2852	-7.2866	265	120	78
30	LOS PRADOS	RURAL	605080030	-79.2950	-7.2832	253	70	20
31	CAFETAL	RURAL	605080032	-79.3243	-7.3125	218	300	150
32	PITURA	RURAL	605080033	-79.3415	-7.3258	193	150	60

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

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de Yonán son, principalmente, de paredes de adobe (83.01%), techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares (87.32%) y pisos de cemento (56.21%) cuadro 8.

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

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	361	16.18%
Adobe	1 852	83.01%
Tapia	1	0.04%
Quincha (caña con barro)	10	0.45%
Piedra con barro	2	0.09%
Madera (pona, tornillo etc.)	2	0.09%
Triplay / calamina / estera	3	0.13%
Total	2 231	100.00%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	205	9.19%
Madera	3	0.13%
Tejas	18	0.81%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	1 948	87.32%
Caña o estera con torta de barro o cemento	27	1.21%
Triplay / estera / carrizo	13	0.58%
Paja, hoja de palmera y similares	17	0.76%
Total	2 231	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	1	0.04%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	91	4.08%
Cemento	1 254	56.21%
Tierra	885	39.67%
Total	2 231	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 Yonán es de la red pública dentro de la vivienda (cuadro 9).

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

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	1 671	74.90%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	275	12.33%
Pilón o pileta de uso público	102	4.57%
Camión - cisterna u otro similar	3	0.13%
Pozo (agua subterránea)	53	2.38%
Manantial o puquio	30	1.34%
Río, acequia, lago, laguna	67	3.00%
Otro	8	0.36%
Vecino	22	0.99%
Total	2 231	100.00%

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

- Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas del distrito de Yonán tienen red pública de desagüe dentro de la vivienda como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 10).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	1 006	45.09%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	32	1.43%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	85	3.81%
Letrina (con tratamiento)	129	5.78%
Pozo ciego o negro	822	36.84%
Río, acequia, canal o similar	4	0.18%
Campo abierto o al aire libre	139	6.23%
Otro	14	0.63%
Total	2 231	100.00%

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

Luz eléctrica

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

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

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	1 915	85.84%
No tiene alumbrado eléctrico	316	14.16%
Total	2 231	100.00%

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

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de Yonán cuenta con nivel educativo de primaria completa (35.12 %) (cuadro 12).

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

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	495	7.68%
Inicial	300	4.65%
Primaria	2 264	35.12%
Secundaria	2 051	31.81%
Básica especial	7	0.11%
Superior no universitaria incompleta	210	3.26%
Superior no universitaria completa	646	10.02%
Superior universitaria incompleta	118	1.83%
Superior universitaria completa	299	4.64%
Maestría / Doctorado	57	0.88%
Total	6 447	100.00%

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

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de Yonán se presentan 48 instituciones educativas, que albergan 2049 alumnos y son centro laboral de 211 docentes (cuadro 13).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Básica Alternativa-Avanzado	1	97	5
Básica Alternativa-Inicial e Intermedio	1	25	3
Básica Especial-Primaria	1	14	3
Inicial - Jardín	14	337	30
Inicial - Programa no escolarizado	5	39	0
Instituto Superior Tecnológico	2	158	29
Primaria	18	703	79
Secundaria	5	594	58
Técnico Productiva	1	82	4
Total general	48	2049	211

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

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

Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Yonán.

N°	CÓD. MOD.	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT	LONG	AL.	DOC.	SEC.
1	390658	SAN ISIDRO	Inicial - Jardín	TEMBLADERA	-7.2526	-79.1306	27 2	27	12
2	390989	SAN ISIDRO	Inicial - Jardín	TEMBLADERA	-7.2526	-79.1306	97	5	4
3	442392	9	Inicial - Jardín	PAY PAY	-7.2548	-79.2374	29	2	3
4	442418	19	Primaria	TEMBLADERA	-7.2546	-79.1269	68	5	3
5	442442	79	Primaria	TEMBLADERA	-7.2526	-79.1314	96	5	3
6	443861	CENTENARIA 109	Primaria	TEMBLADERA	-7.2549	-79.1329	10 5	9	6
7	443879	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Primaria	TEMBLADERA	-7.2532	-79.1317	16 2	17	6
8	443887	82568	Primaria	TEMBLADERA	-7.2544	-79.1262	99	10	7
9	443903	82570	Primaria	PAY PAY	-7.2554	-79.2358	70	8	6
10	443911	82571	Primaria	YONAN NUEVO	-7.2518	-79.1052	3	1	3
11	443929	82572	Primaria	CAFETAL	-7.3124	-79.3244	26	3	6
12	443945	82655	Primaria	YUBED	-7.1933	-78.9718	9	1	4
13	443952	82657	Primaria	EL PONGO	-7.2070	-79.0490	4	1	3
14	443960	82658	Primaria	VENTANILLAS	-7.2743	-79.2630	70	8	6
15	443986	82660	Primaria	EL PRADO	-7.2834	-79.2951	10	3	3
16	476127	82656	Primaria	YATAHUAL	-7.1862	-79.0265	19	2	6
17	518100	82074	Secundaria	PAMPA LARGA	-7.2534	-79.0741	8	1	5
18	518209	82659	Secundaria	LA FLORIDA	-7.2811	-79.2787	20	2	6
19	606566	121	Primaria	VENTANILLAS	-7.2743	-79.2630	40	3	3
20	606681	DANIEL ALCIDES CARRION	Inicial - Jardín	PAY PAY	-7.2554	-79.2373	71	7	5
21	635441	821020	Primaria	TOLON	-7.2955	-79.3051	62	7	6
22	653717	TEMBLADERA	Secundaria	TEMBLADERA	-7.2540	-79.1333	82	4	4
23	695775	821190	Básica Alternativa-Avanzado	EL MANGO	-7.2571	-79.2499	4	1	3



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	CÓD. MOD.	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT	LONG	AL.	DOC.	SEC.
24	695932	LUIS EDUARDO VALCARCEL	Inicial - Jardín	VENTANILLAS	-7.2758	-79.2611	85	8	5
25	700450	138	Inicial - Jardín	TOLON	-7.2964	-79.3062	35	2	3
26	702001	SAN ISIDRO	Inicial - Jardín	TEMBLADERA	-7.2526	-79.1306	25	3	5
27	702019	TEMBLADERA	Primaria	TEMBLADERA	-7.2541	-79.1276	14	3	5
28	742957	821312	Primaria	PITURA	-7.3260	-79.3415	8	1	5
29	743039	JUAN VELASCO ALVARADO	Primaria	TOLON	-7.2968	-79.3051	98	9	5
30	783878	326	Primaria	YONAN NUEVO	-7.2518	-79.1052	3	1	2
31	815092	CARLOS MALPICA RIVAROLA	Primaria	TEMBLADERA	-7.2536	-79.1336	53	13	3
32	1109396	TEMBLADERA	Primaria	TEMBLADERA	-7.2543	-79.1331	10 5	16	5
33	1109412	340	Primaria	LA FLORIDA	-7.2810	-79.2786	13	2	3
34	1109420	342	Primaria	CAFETAL	-7.3125	-79.3246	12	2	3
35	1361849	CENTENARIA 109	Primaria	TEMBLADERA	-7.2549	-79.1329	68	7	5
36	1457647	821554	Primaria	LAS HUACAS	-7.2246	-79.1526	4	2	3
37	1576818	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Primaria	TEMBLADERA	-7.2532	-79.1317	7	1	2
38	1577337	821563	Primaria	GALLITO CIEGO	-7.2473	-79.2217	20	2	6
39	1682632	82660	Primaria	EL PRADO	-7.2834	-79.2951	9	1	3
40	1682640	821563	Inicial - Jardín	GALLITO CIEGO	-7.2473	-79.2217	11	2	3
41	1682657	821312	Secundaria	PITURA	-7.3260	-79.3415	3	2	2
42	1682665	82656	Primaria	YATAHUAL	-7.1862	-79.0265	6	1	3
43	1740828	1556	Técnico Productiva	EL MANGO	-7.2571	-79.2500	5	1	2
44	2552902	PAMPA LARGA	Primaria	PAMPA LARGA	-7.2536	-79.0742	6	0	2
45	3988111	TEMBLADERA	Secundaria	TEMBLADERA	-7.2526	-79.1312	19	0	3
46	3995611	YUBED	Inicial - Jardín	YUBED	-7.1933	-78.9722	8	0	3
47	3995614	LAS HUACAS	Básica Alternativa- Inicial e Intermedio	LAS HUACAS	-7.2256	-79.1528	6	0	3
48	4003458	CHINGUIÓN	Básica Especial- Primaria	TEMBLADERA	-7.2541	-79.1255	0	0	0

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

1.3.3.5. Salud

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	4 202	62.47%
Solo EsSalud	1 564	23.25%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	45	0.67%
Solo Seguro privado de salud	33	0.49%
Solo Otro seguro	21	0.31%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro privado de salud	2	0.03%
EsSalud y Seguro de fuerzas armadas o policiales	1	0.01%
EsSalud y Seguro privado de salud	4	0.06%
No tiene ningún seguro	854	12.70%
Total	6 726	100.00%

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

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

Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Yonán.

N.	COD. UN.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	CAT.	LAT.	LONG.
1	4587	TEMBLADERA	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	I-4	-7.2535	-79.1275
2	4588	VENTANILLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-7.2748	-79.2636
3	4589	CAFETAL	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-7.3143	-79.3254
4	4592	PAY PAY	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-7.2550	-79.2371
5	10274	POSTA MEDICA TEMBLADERA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-7.2536	-79.1325

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 Yonán es la de ocupaciones elementales con un 40.46 % (cuadro 17); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de Yonán tiene un promedio de 26.35 % de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 17. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de Yonán.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	5	0.24%
Profesionales científicos e intelectuales	280	13.60%
Profesionales técnicos	75	3.64%
Jefes y empleados administrativos	65	3.16%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	302	14.67%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	181	8.79%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	143	6.95%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	162	7.87%
Ocupaciones elementales	833	40.46%
Ocupaciones militares y policiales	13	0.63%
Total	2 059	100.00%

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

Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Yonán.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
YONÁN	6993	18.81	33.91	26.35

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

1.3.5. Aspectos Físicos y Ambientales

1.3.5.1. Topografía y pendientes del terreno

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

En la figura 3 se aprecia la distribución de elevaciones del distrito de Yonán, desde los 137 hasta los 2 787 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 895 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 Yonán presenta pendientes que van desde los 0° hasta los 71.03°, teniendo un promedio de 22.85°.

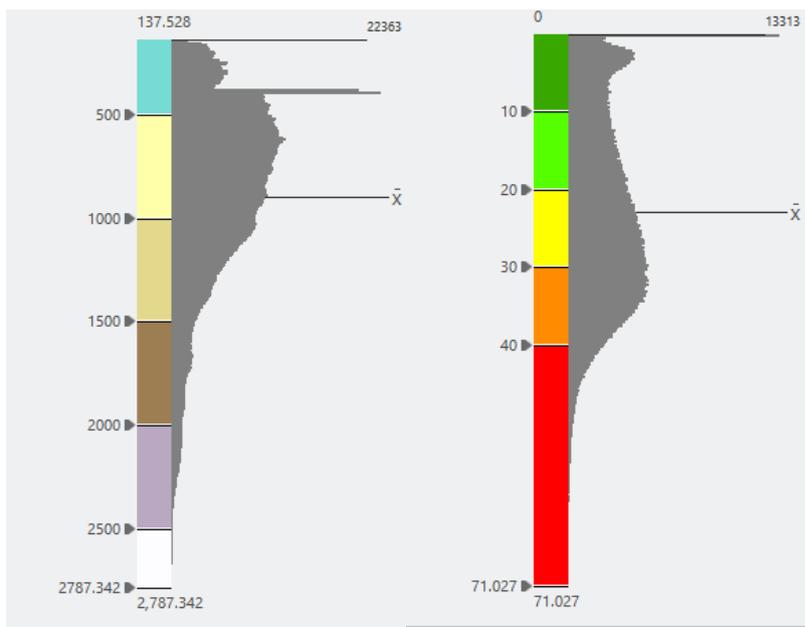
Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Yonán.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



Estadísticas		Estadísticas	
Recuento	581989	Recuento	580523
Mínimo	137.53	Mínimo	0.00
Máximo	2,787.34	Máximo	71.03
Valor medio	895.34	Valor medio	22.85
Desviación estándar	461.46	Desviación estándar	12.61

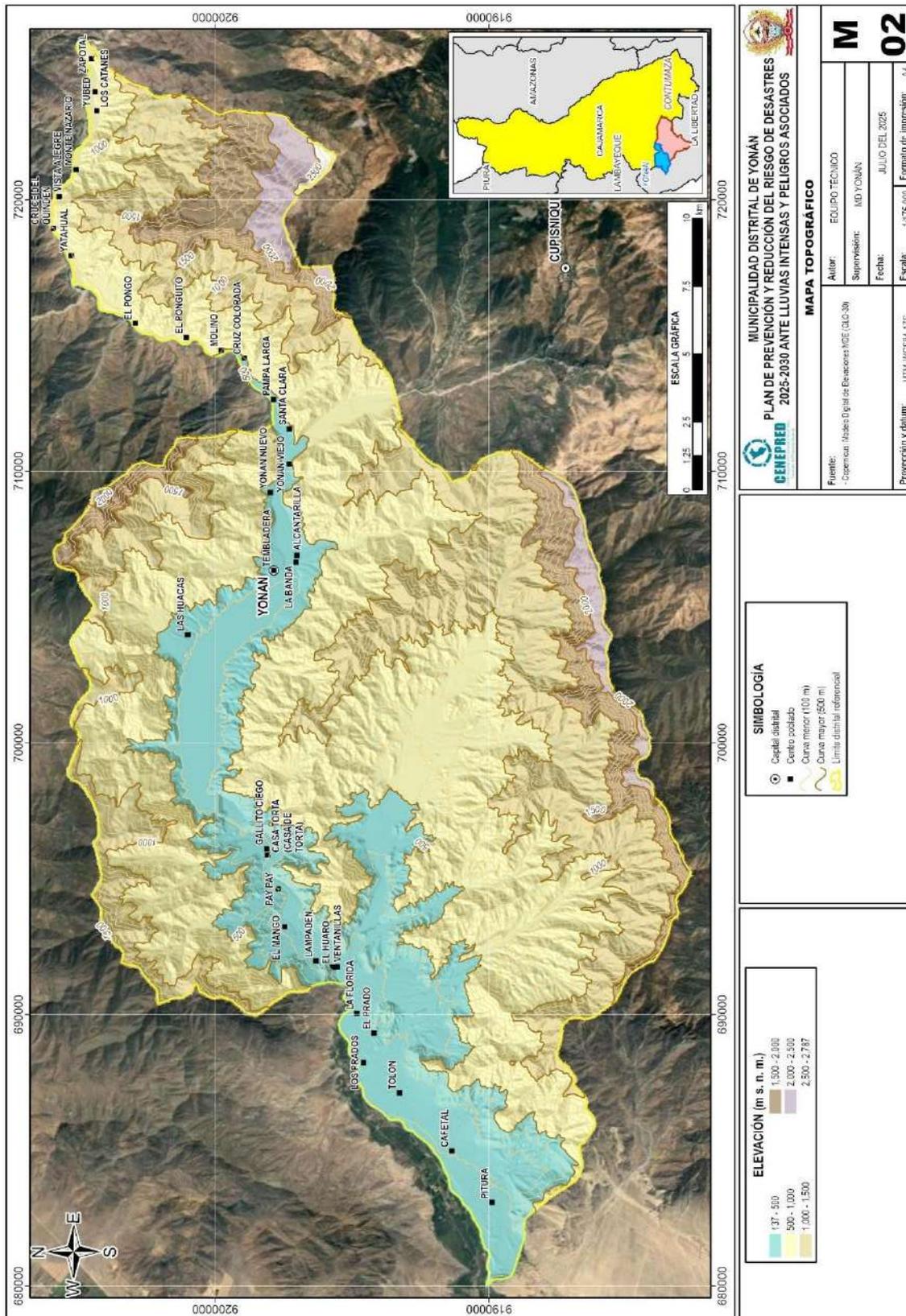
Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 2. Topográfico.

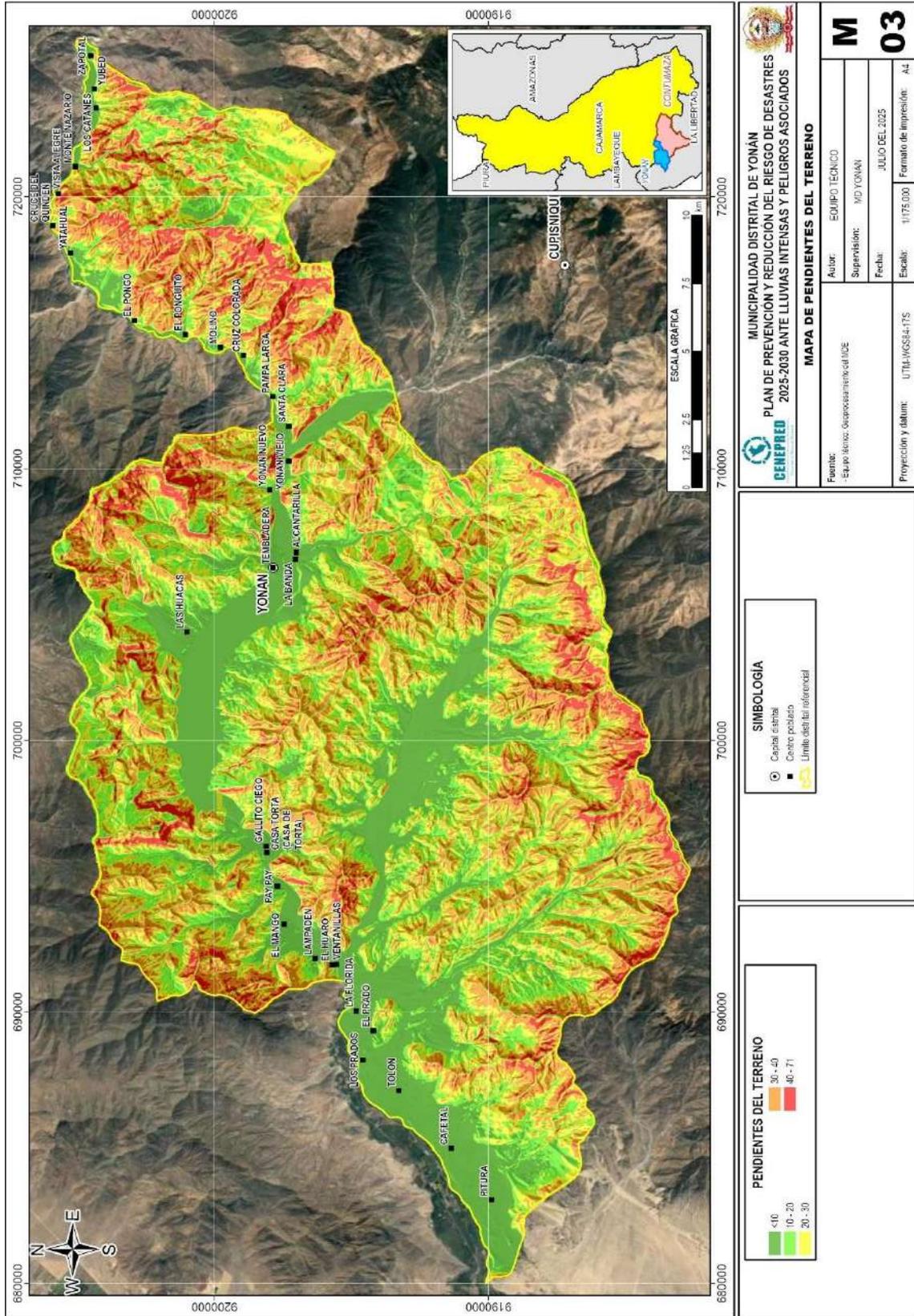




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 3. Pendientes del terreno.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.2. Geomorfología

Las geformas del distrito de Yonán corresponden a unidades de terrenos de sierra y costa norte, principalmente montañas en rocas intrusivas (20.2%) en base al cartografiado del Ingemmet a escala 1/250,000 (Ingemmet, 2016), el área que cubren se presenta en el cuadro 19 y se grafican en el mapa 4.

Cuadro 19. Unidades geomorfológicas del distrito de Yonán.

Unidades geomorfológicas	Área (km ²)	%
Abanico de piedemonte	16.0	2.9%
Colina en roca intrusiva	1.1	0.2%
Colina en roca sedimentaria	2.7	0.5%
Llanura o planicie inundable	0.1	0.0%
Lomada en roca sedimentaria	2.0	0.4%
Mantos de arena	13.2	2.4%
Montaña en roca intrusiva	110.4	20.2%
Montaña en roca sedimentaria	34.3	6.3%
Montaña en roca volcánica	11.5	2.1%
Montaña estructural en roca sedimentaria	5.5	1.0%
Montaña estructural en roca volcano-sedimentaria	8.8	1.6%
Montañas y colinas en roca intrusiva	30.2	5.5%
Montañas y colinas en roca sedimentaria	88.8	16.2%
Montañas y colinas en roca volcánica	88.6	16.2%
Montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria	53.9	9.8%
Terraza aluvial	21.8	4.0%
Terraza indiferenciada	2.9	0.5%
Vertiente coluvial de detritos	0.8	0.1%
Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	54.7	10.0%
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	0.3	0.0%

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, sedimentaria, volcánica, estructural en roca sedimentaria, estructural en corca volcano-sedimentaria, montañas y colinas en roca intrusiva, sedimentara y volcánica.

B. Unidades de lomadas y colinas

Son terrenos con menor elevación con respecto a su base que las montañas, según su origen se presentan colinas en roca intrusiva y sedimentaria y lomadas en roca sedimentaria.

C. Unidades de vertientes

Son terrenos formados por la acumulación de suelos arrastrados por diferentes agentes, según su origen se presentan vertientes coluviales de detritos, aluvio torrenciales y coluvio deluviales; también se considera en este grupo a los abanicos de piedemontes formados en las bases de montañas.

D. Unidades de llanuras y terrazas

Son terrenos de baja pendiente ubicados en las partes bajas de los valles, tales como llanuras o planicies inundables, terrazas aluviales, terrazas indiferenciadas y mantos de arena.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.3. Geología local

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

Cuadro 20. Unidades geológicas del distrito de Yonán

Unidad geológica	Área (km ²)	%
Centro Volcánico Catán - Evento 2	1.7	0.3%
Centro Volcánico Catán - Evento 3	2.0	0.4%
Centro Volcánico Catán - Evento 4	0.8	0.2%
Centro Volcánico Yatahual - Evento 1	23.3	4.4%
Depósito aluvial	65.1	12.2%
Depósito eólico	1.4	0.3%
Depósito fluvial	20.5	3.9%
Etapa Volcánica Chilete - Evento 1	29.9	5.6%
Etapa Volcánica Chuquimango	17.5	3.3%
Etapa Volcánica Santa Clara - Evento 1	12.9	2.4%
Etapa Volcánica Santa Clara - Evento 2	0.0	0.0%
Etapa Volcánica Talambo - Evento 1	9.1	1.7%
Etapa Volcánica Talambo - Evento 2a	3.7	0.7%
Formación Cajamarca	5.8	1.1%
Formación Inca, Chúlec	9.2	1.7%
Formación Inca, Chúlec, Pariatambo	64.9	12.2%
Formación Pariatambo	4.3	0.8%
Grupo Goyllarisquizga	73.1	13.7%
Grupo Pullucana	13.2	2.5%
Grupo Quilquiñán	12.5	2.4%
Plutón Cupisnique	114.4	21.5%
Plutón Rushos	2.1	0.4%
Sin denominación	20.6	3.9%
Unidad Lagartos	23.7	4.5%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades sedimentarias del Cretácico

Corresponde a rocas sedimentarias clásticas continentales (Grupo Goyllarisquizga, Formación Inca) y carbonatadas marinas (Formación Chúlec, Pariatambo y Cahamarca; además del Grupo Pullucana y Grupo Quilquiñán).

B. 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, Yatahual, Chilete, Chuquimango, Santa Clara, Talambo.

C. Unidades intrusivas del Paleógeno-Neógeno

Son cuerpos intrusivos de las unidades Lagartos, y los plutones Cupisnique y Rushos.

D. Depósitos cuaternarios

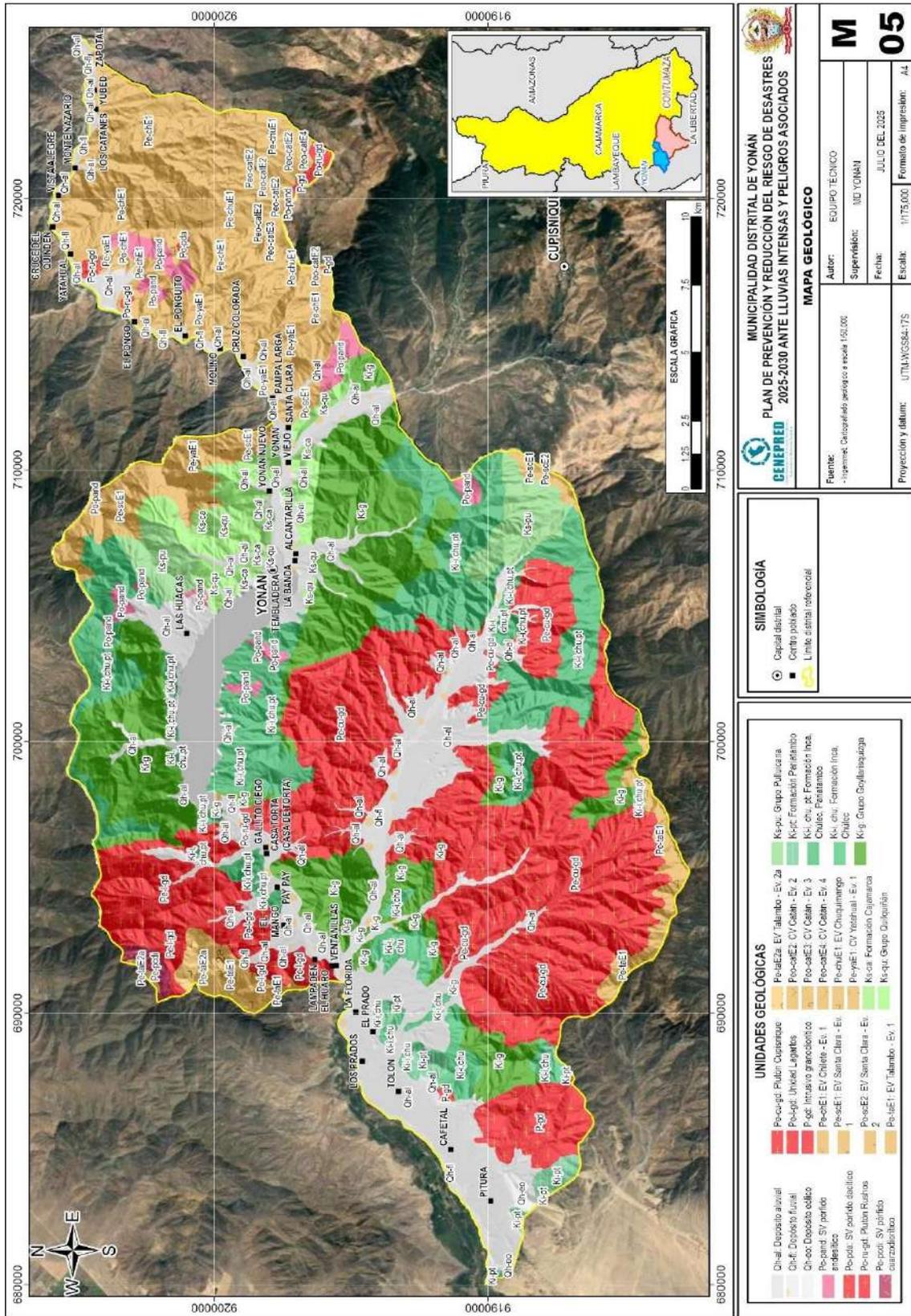
Son depósitos de aluvial, eólico y fluvial y glacio fluvial al este del distrito.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 5. Geológico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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 21 y se grafican en el mapa 6.

Cuadro 21. Unidades litológicas del distrito de Yonán

Unidad litológica	Área (km2)	%
Agua	1.5	2.7%
Andesita	6.5	12.0%
Arcilla	0.1	0.1%
Arena	0.1	0.2%
Arenisca cuarzosa	7.3	13.4%
Bloques	1.8	3.3%
Caliza	1.3	2.4%
Caliza cristalina	0.6	1.1%
Caliza mudstone	1.7	3.1%
Cuarzodiorita	0.1	0.3%
Dacita	0.0	0.0%
Granodiorita	15.1	27.7%
Grava	7.8	14.4%
Lava andesítica	0.2	0.4%
Limo	0.6	1.1%
Limolita	7.4	13.5%
Riolita	1.3	2.4%
Toba de ceniza	0.8	1.4%
Toba vítrea	0.3	0.5%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Rocas

En el distrito de Yonán se ubican rocas del tipo carbonatadas (calizas, calizas mudstone y calizas cristalinas), intrusivos (cuarzo diorita, dacita, granodiorita y riolitas), sedimentarias clásticas (arenisca cuarzosa y limolitas), volcánicas de caída (tobas de ceniza, tobas vítreas), volcánicas lávicas (lavas andesíticas) y volcánicas piroclásticas (bloques).

B. Suelos

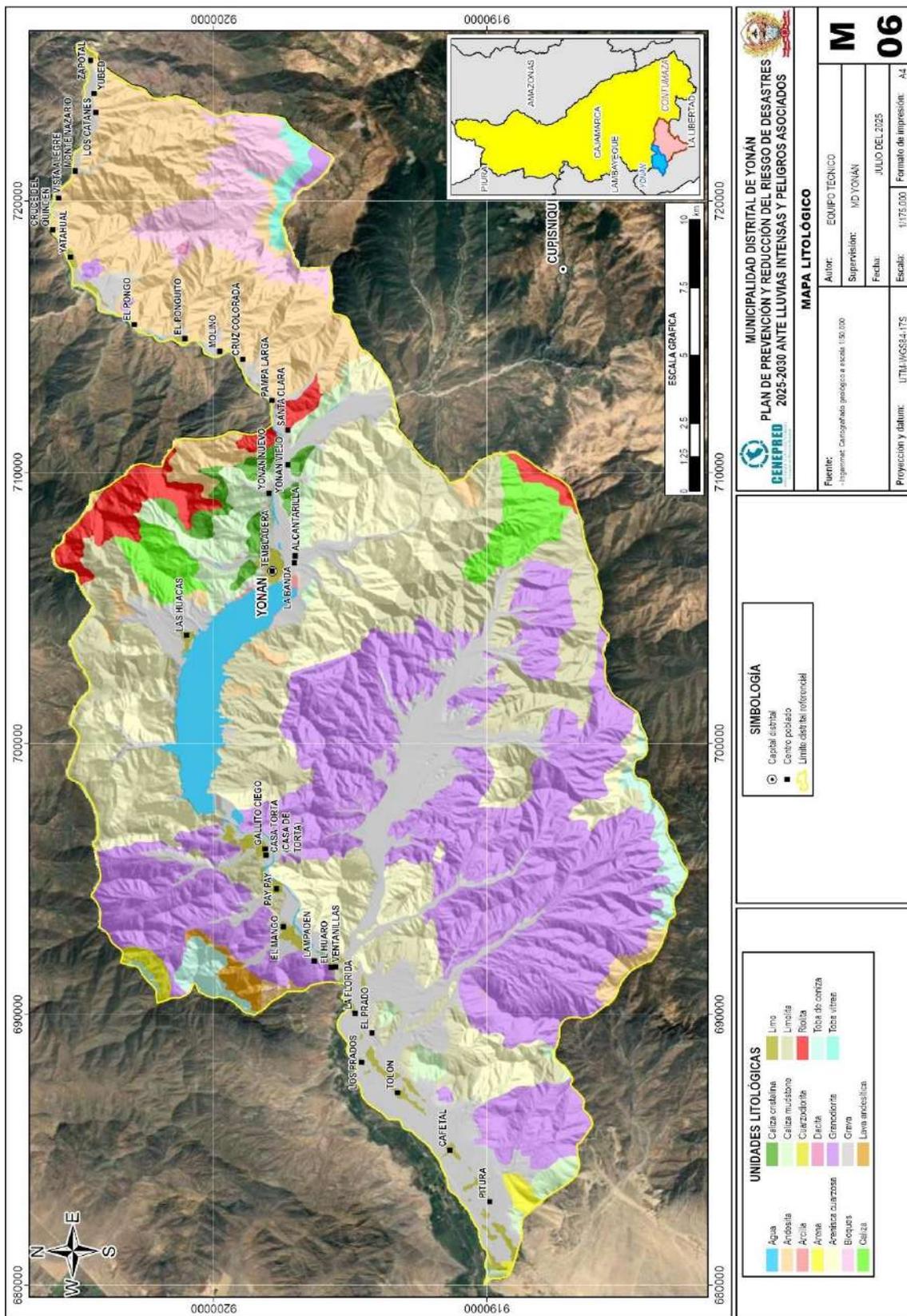
Son los depósitos recientes de tipo fino (arcillas, limos) y gruesos (arenas y gravas).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 6. Litológico.





1.3.5.5. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI

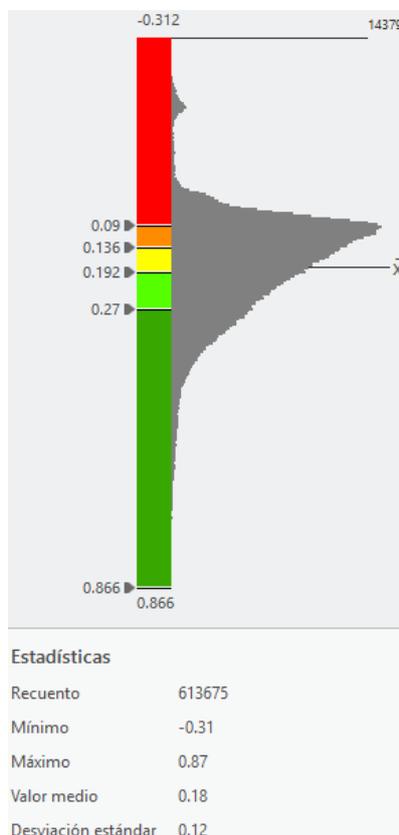
El índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI) se obtiene a través del procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales y permite estimar la densidad de vegetación y vigor de la vegetación en el territorio, este índice varía de -1 a 1.

Los valores por debajo de 0.1 corresponden a áreas yermas de roca, arena o nieve; los valores de 0.2 a 0.3 representan arbustos y praderas; finalmente los valores más altos (0.6 a 0.8) indican bosques y selvas tropicales (ESRI, 2024).

Para el distrito de Yonán, 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 Yonán, indicando una tendencia a tener una alta cobertura vegetal, con un promedio de valor de 0.18; esta información se grafica en el mapa 7.

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



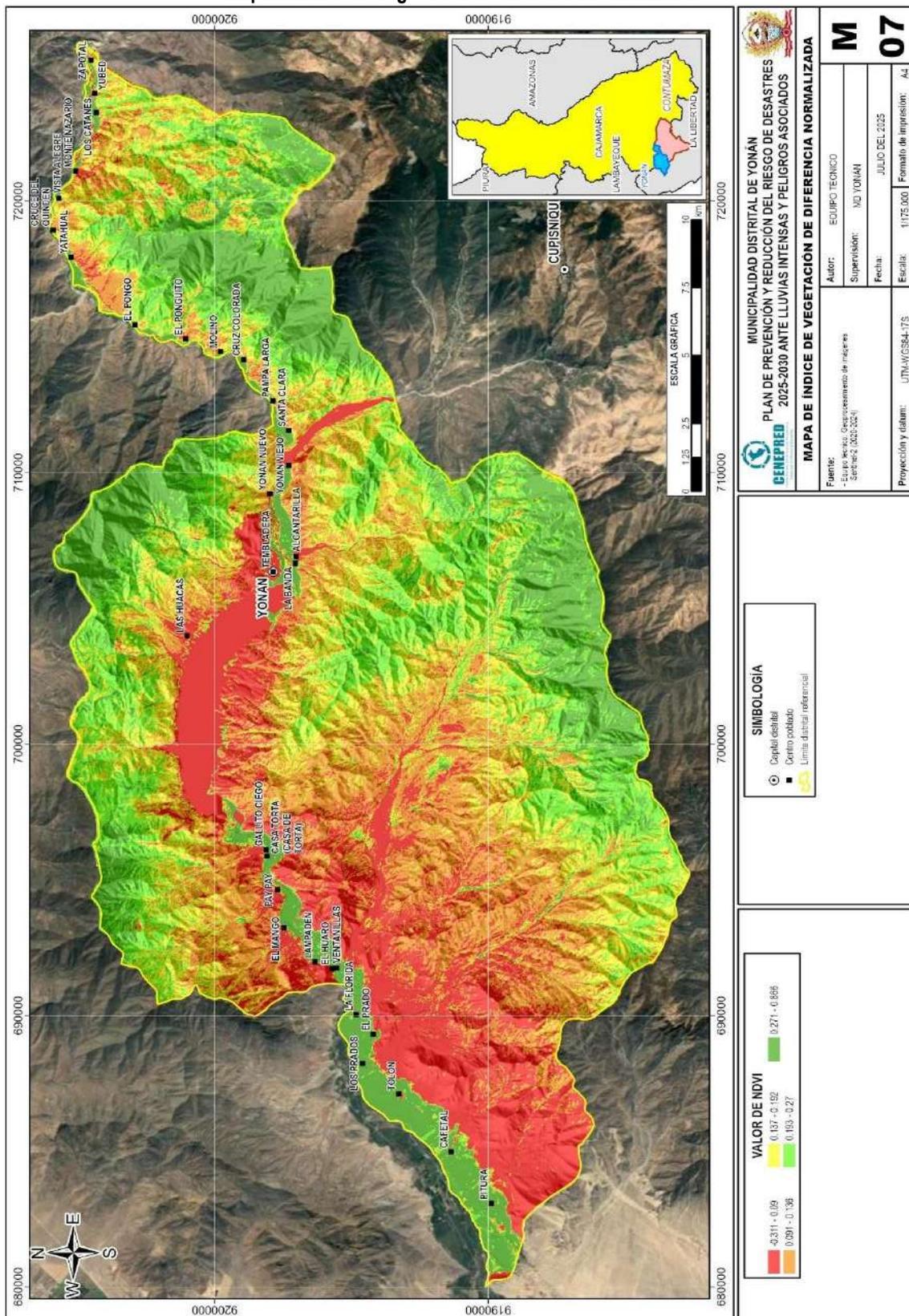
Elaboración: Equipo Técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.





1.3.5.6. Índice de humedad topográfica

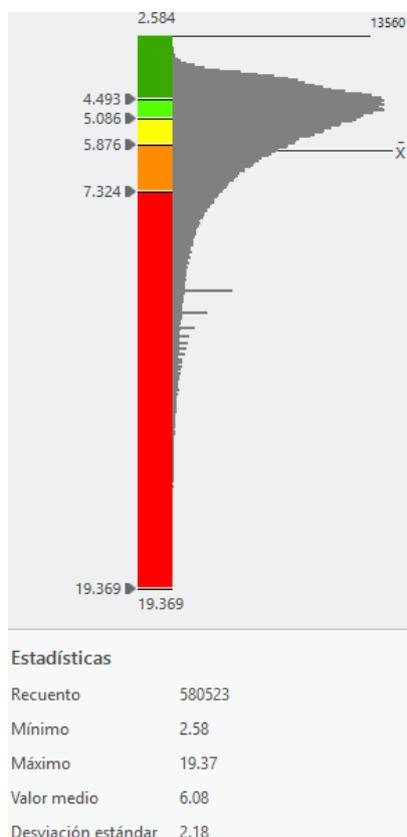
El índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para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

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

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

En la figura 5 se muestra la estadística del TWI en el distrito de Yonán, con un promedio de valor de 6.08; esta información se grafica en el mapa 8.

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



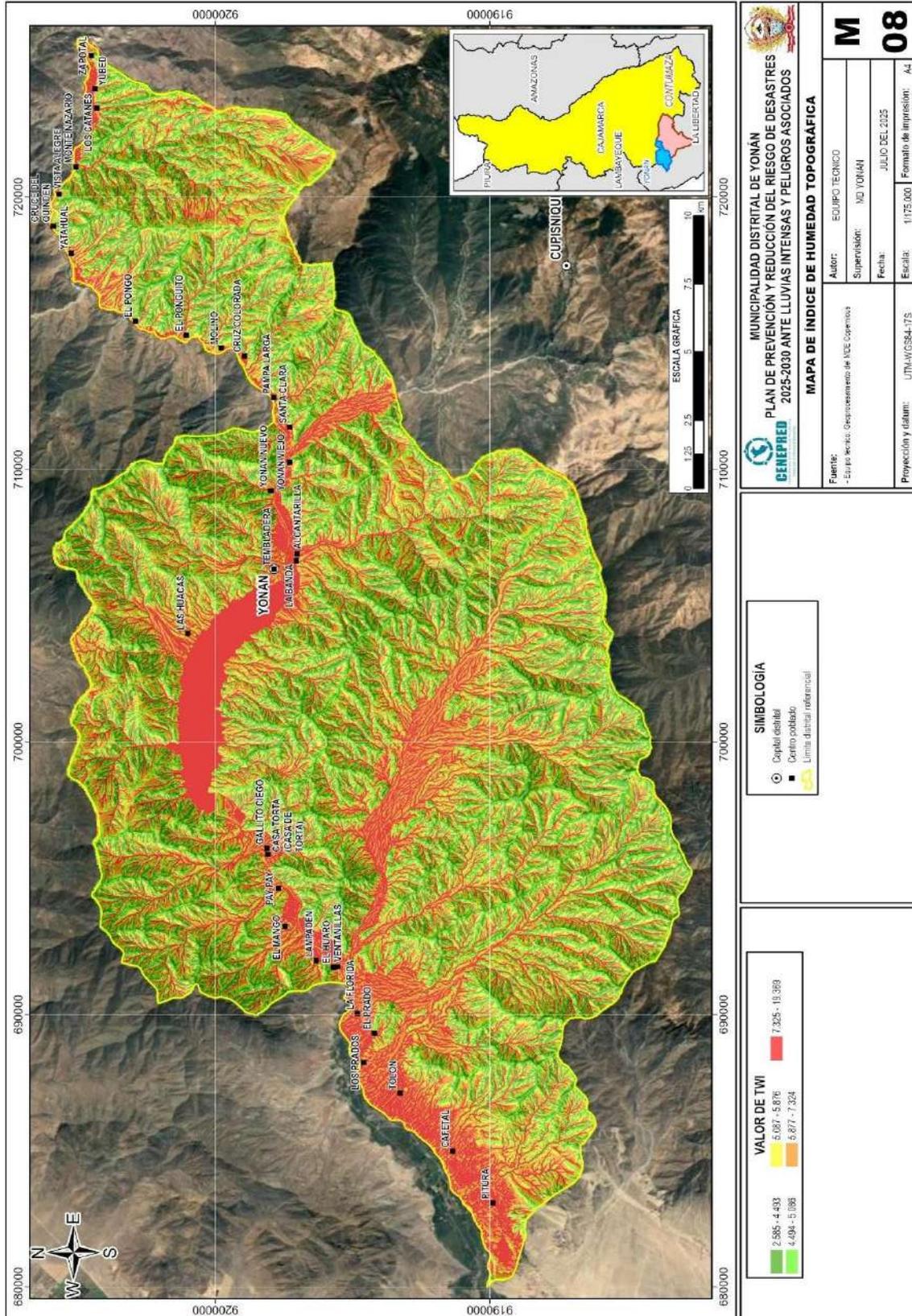
Elaboración: Equipo Técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 8. Índice de humedad topográfica.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.7. Hidrografía

El distrito de Yonán presenta 3 cuencas hidrográficas que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) reciben los nombres de Jequetepeque, Chamán e Intercuenca 13773, que abarcan 99.8, 0.1 y 0.1 % del territorio, respectivamente (cuadro 22).

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

Se ha determinado como único drenaje de orden 7 al río Jequetepeque, mientras que también se ubican tramos de orden 6 que pertenecen al río Pallac y Q. Chausis.

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

Cuadro 22. Cuencas hidrográficas del distrito de Yonán.

Cuenca hidrográfica	Área (km ²)	%
Cuenca Chamán	0.4	0.1%
Cuenca Jequetepeque	544.0	99.8%
Intercuenca 13773	0.7	0.1%

Elaboración: Equipo Técnico.

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

Orden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	1376	633.4
2	688	304.7
3	356	141.5
4	151	57.2
5	21	14.4
6	2	5.4
7	14	77.5
Total general	2608	1234.1

Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

1.3.5.8. Características climatológicas y meteorología

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

El principal clima del distrito de Yonán es el de “Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, templado” con un 91.3% del territorio, graficando el gran escasés hídrica del distrito por su ubicación cercana a la costa norte peruana.

Cuadro 24. Clasificación climática del distrito de Yonán.

Código	Clima	Área (km ²)	%
B (i) B'	Lluvioso con invierno seco. Templado	0.8	0.1%
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	46.8	8.6%
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	497.5	91.3%

Elaboración: Equipo Técnico

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

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.
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.
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	por debajo de la cota de 1700 m s. n. m.	19°C en las partes altas de la zona sur y hasta los 31°C en la zona norte	3°C en las partes altas la zona sur y los 21 °C en la zona norte	varía entre 0 mm y 5 mm en las partes adyacentes al litoral y alcanza valores entre 500 y 700 mm en las zonas altas de costa norte.

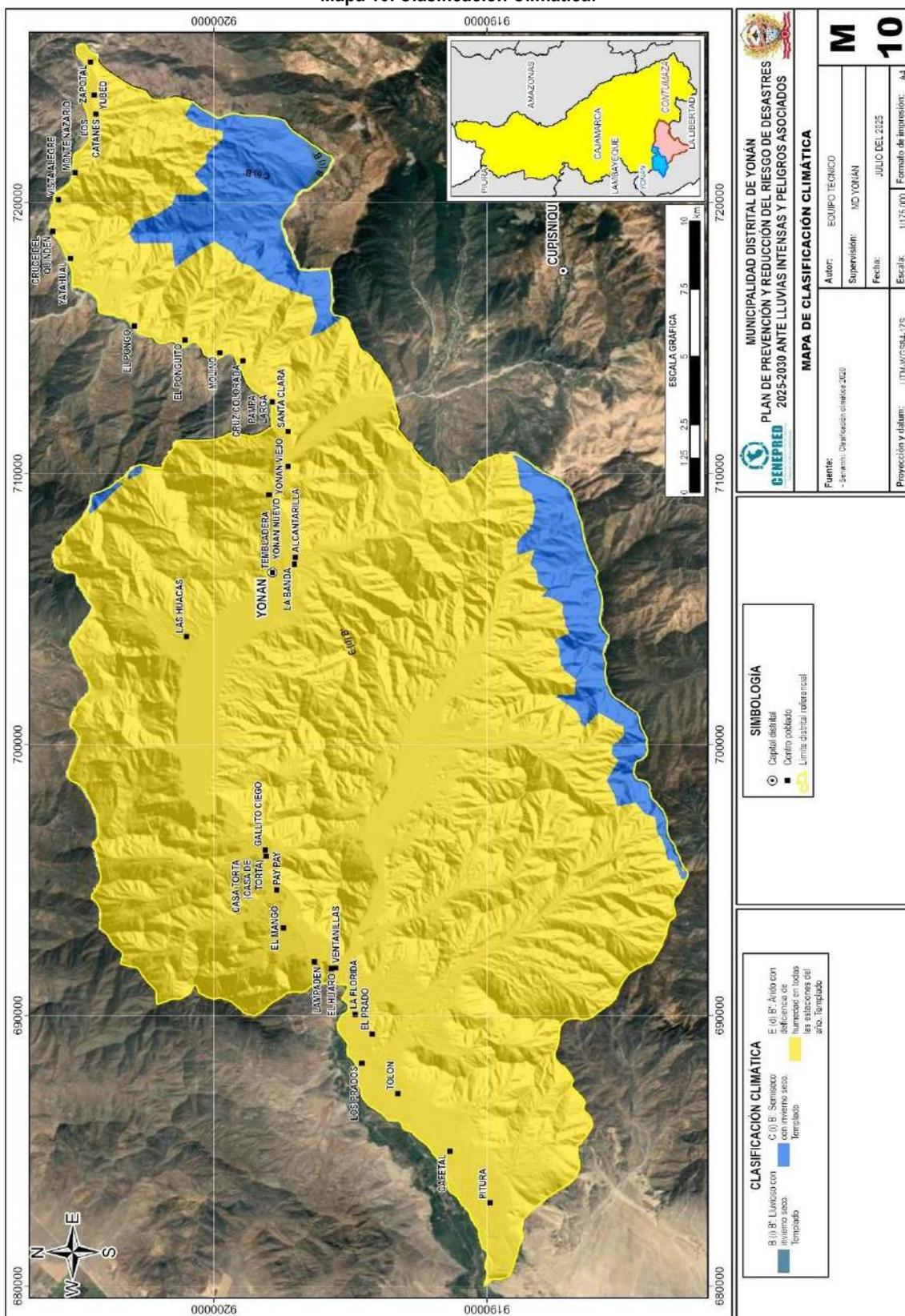
Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi 2020



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 10. Clasificación Climática.



		M 10	
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS		MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
Fuente: - Seremi. Clasificación climática 2020	Autor: EQUIPO TÉCNICO	Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025
Proyección y datum: UTM/CRS84-7S	Escala: 1:175.000	Formato de impresión: A4	
SIMBOLOGÍA ● Capital distrital ■ Centro poblado --- Límite distrital referencial			
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA B (H) F: Lluvioso con invierno seco. Templado. C (H) E: Semiseco con invierno seco. Templado. E (H) B: Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado.			





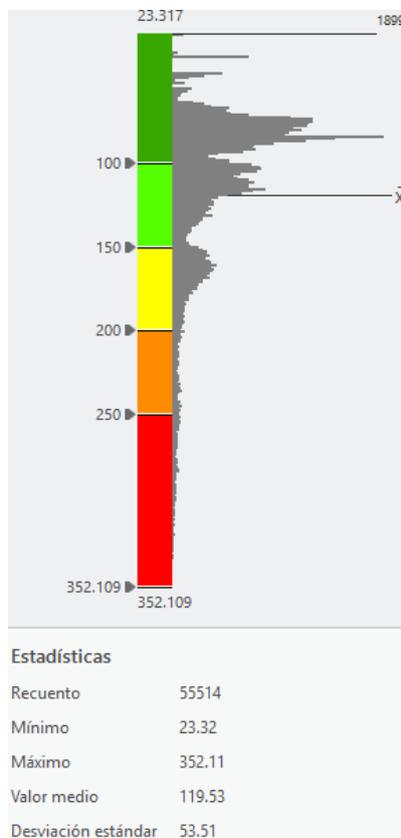
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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 Yonán tiene precipitaciones que van de 23 a 352 mm/trimestre; con un promedio de 119.6 mm/trimestre.

Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.



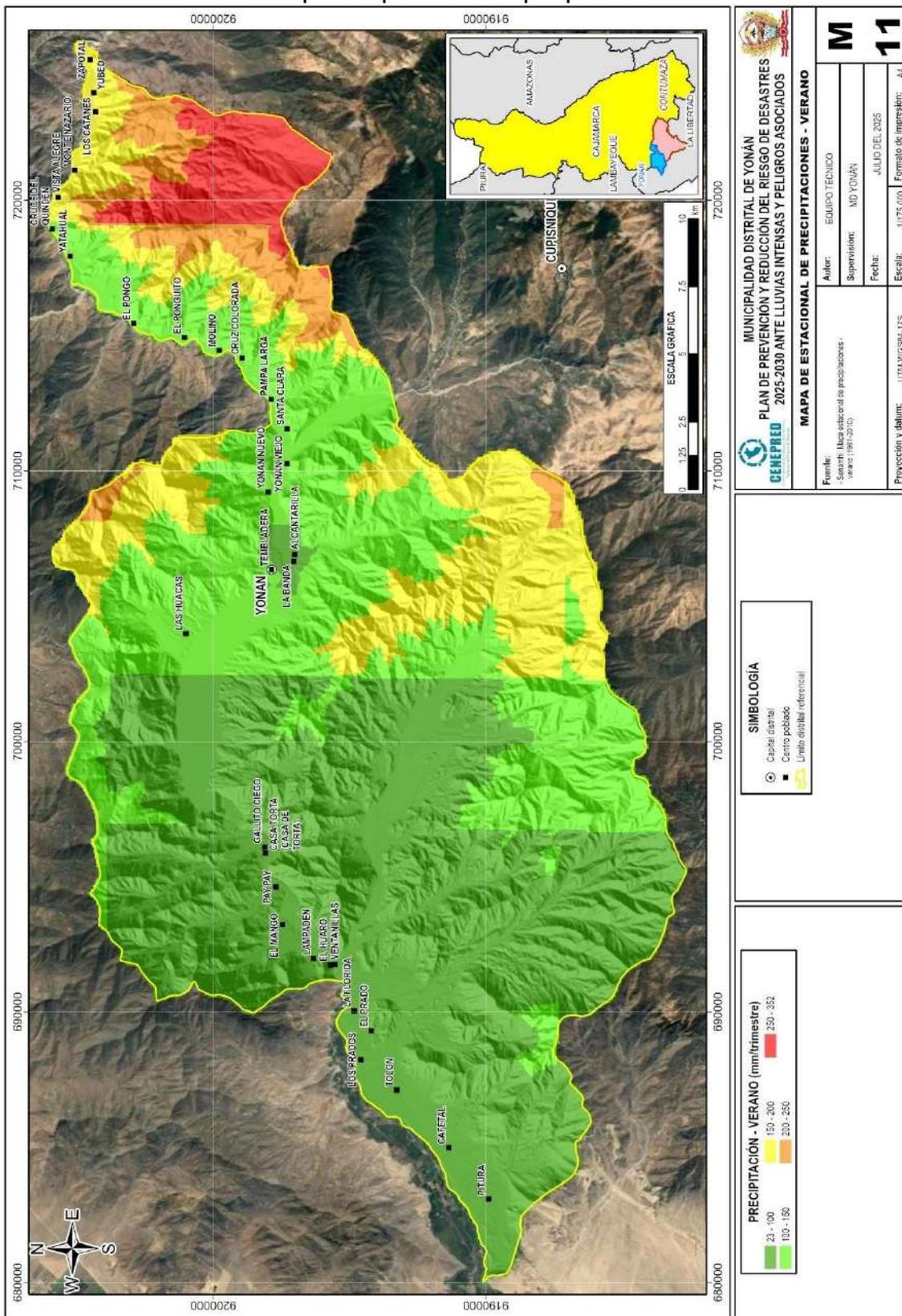
Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.





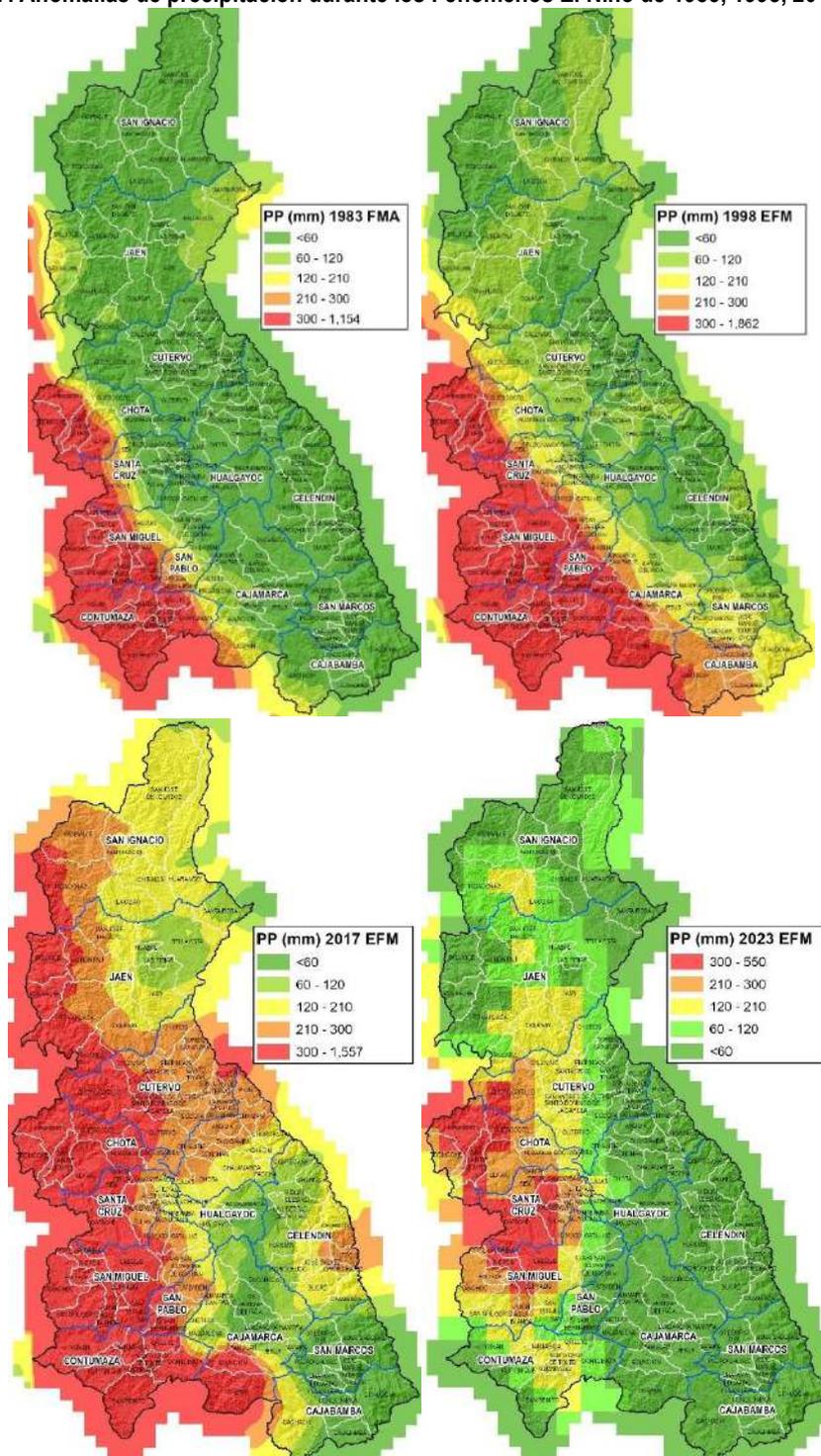
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

- 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, a diferencia de una temporada normal (mapa 11), en estos eventos son los territorios ubicados en la parte suroccidental del departamento los que reciben mayores acumulados de lluvias.

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



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi.

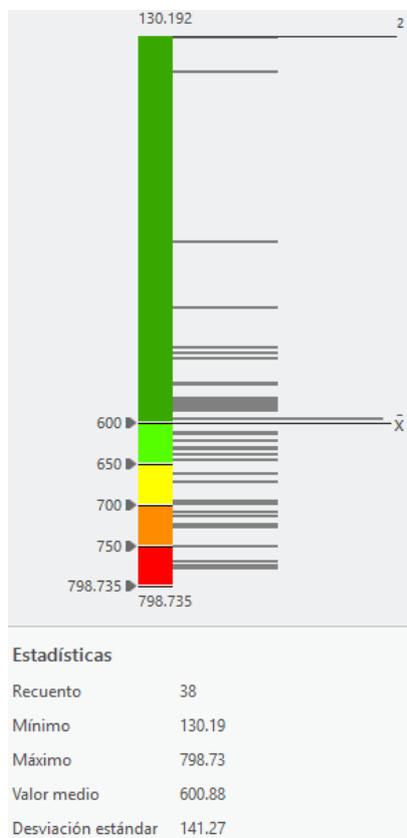


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

En el mapa 12 se muestra la distribución de precipitaciones promedio durante los FEN 1983, 1998, 2017 y 2023; además, en la figura 8 muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones promedio; se aprecia que el distrito de Yonán tiene precipitaciones que van de 130 a 798 mm/trimestre; con un promedio de 600 mm/trimestre.

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



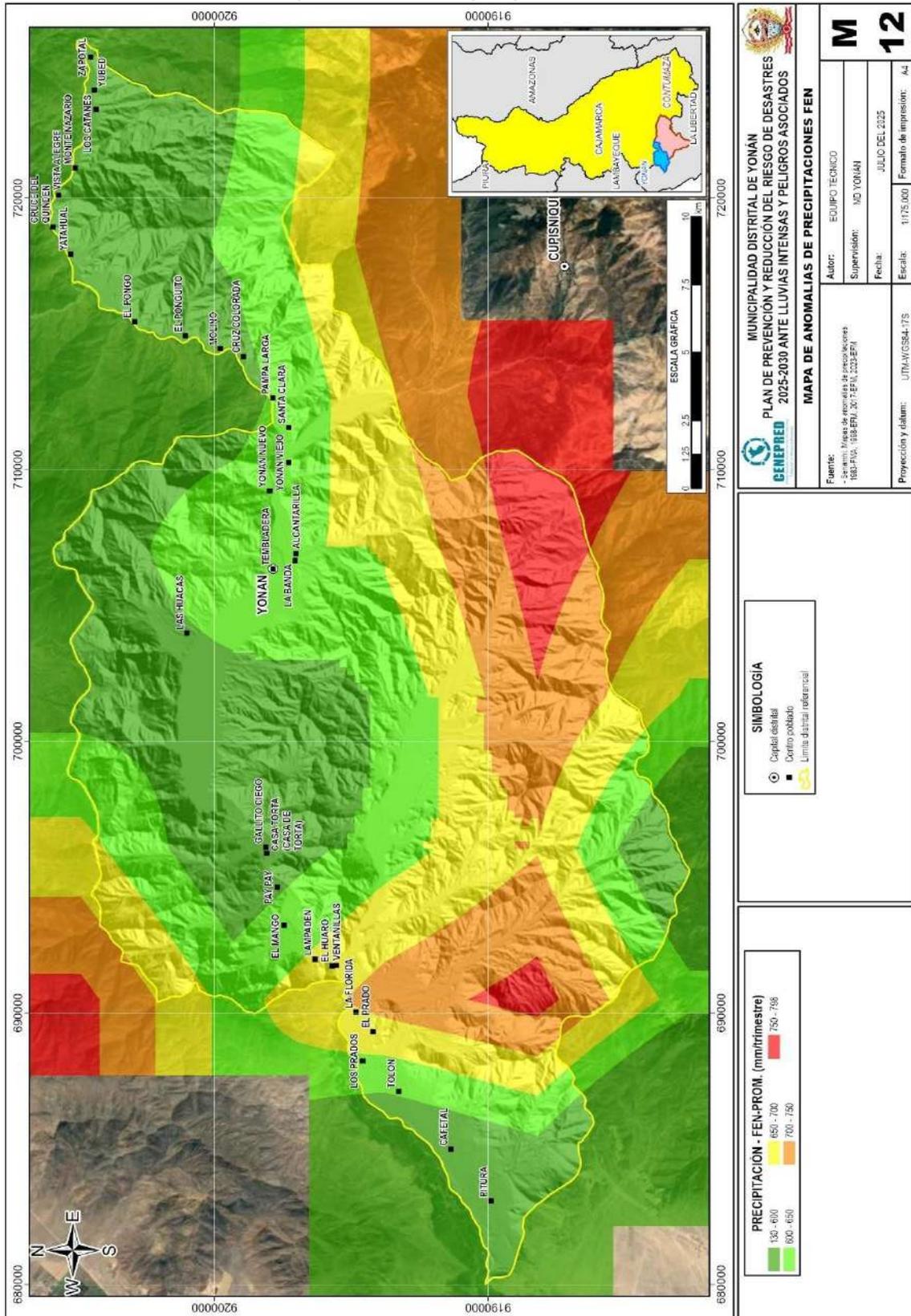
Elaboración: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.





CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

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

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

Con Ordenanza Municipal N°001-2024-MDY de fecha 23 de febrero 2024, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Yonán, donde se detallan las funciones generales que la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos de Desastre y Defensa Civil desarrolla:

- a) Propone las normas y realizar el seguimiento y evaluación para la organización del espacio y uso del suelo del Distrito
- b) Proponer, implementar, realizar el seguimiento y evaluar el plan urbano o rural distrital, según corresponda, con sujeción al plan y a las normas provinciales sobre la materia.
- c) Otorgar las autorizaciones, derechos y licencias y realizar la fiscalización en materia de organización del espacio y uso del suelo.
- d) Organizar y realizar las actividades relacionadas con el catastro urbano y la nomenclatura de avenidas, jirones, calles, pasaje, parques, plazas y la numeración predial.
- e) Supervisar la Implementación y ejecutar los planes de desarrollo urbano, plan de desarrollo rural, plan de desarrollo de asentamiento humano, plan de Obras y otros planes específicos
- f) Gestionar el sistema de inversión pública en sus etapas de formulación y ejecución de proyectos y obras de infraestructura pública urbana y rural, de conformidad con lo planificado, a través de su Unidad Formuladora.
- g) Evaluar, dar conformidad, visar y elevar a la alta dirección para su aprobación los expedientes técnicos y liquidaciones de obras.
- h) Aprobar proyectos de obras de infraestructura en coordinación con los órganos técnicos competentes de la municipalidad
- i) Administrar el equipo mecánico, flota vehicular y maquinaria pesada de propiedad de la municipalidad
- j) Atender a las poblaciones damnificadas por desastres naturales o de otra índole en coordinación con las instancias correspondiente
- k) Conducir y supervisar la implementación de normas, planes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastre y los lineamientos de la política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector.
- l) Emitir actos administrativos en el ámbito de su competencia.
- m) Emitir resoluciones en el ámbito de su competencia
- n) Las demás que le asigne el/la Gerente Municipal en el marco de sus competencias o aquellas que le corresponda por norma expresa.

La Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos de Desastre y Defensa Civil forma parte de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura y se encuentra constituido dentro de la Municipalidad Distrital de Yonán (figura 9).

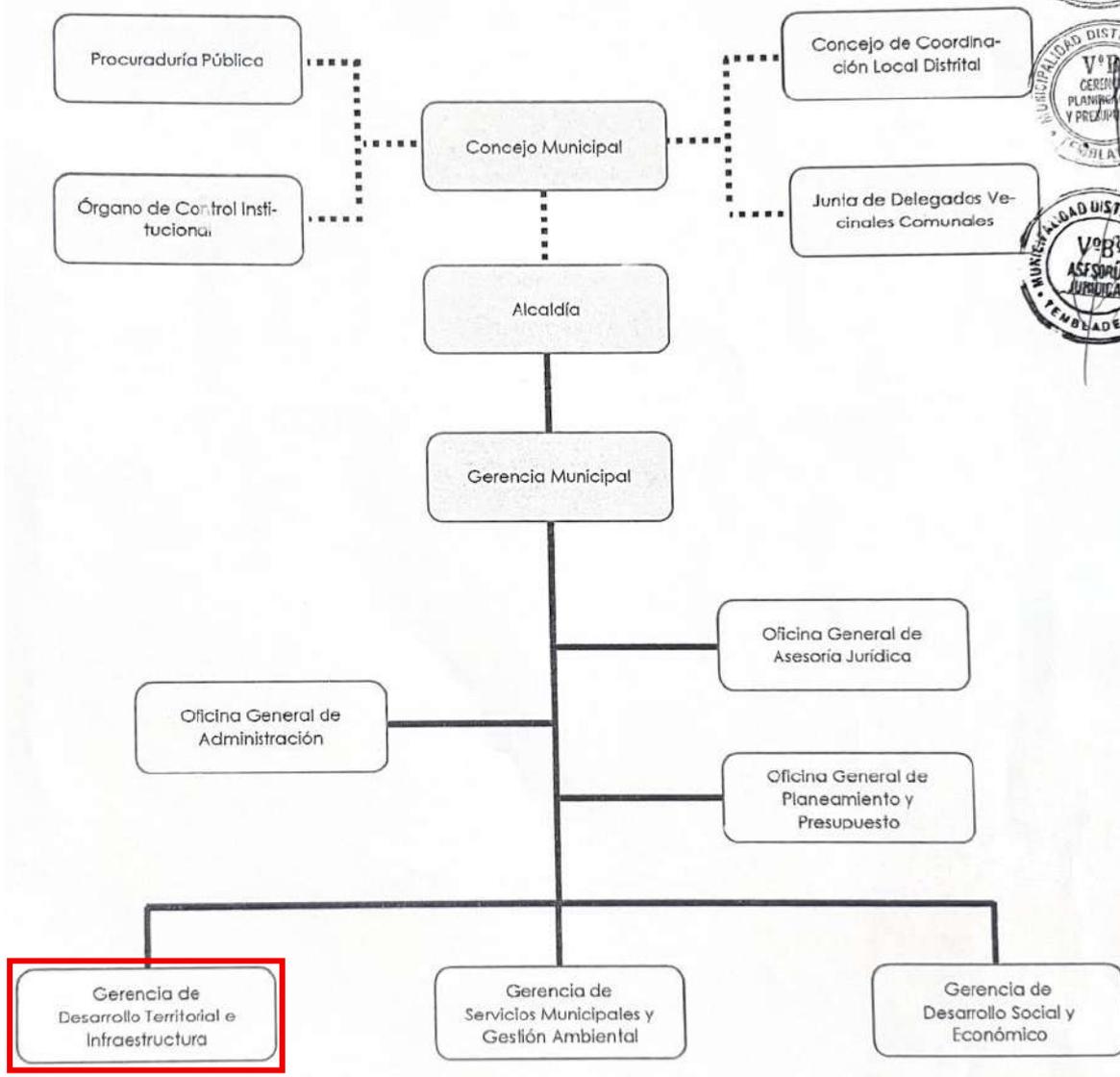


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Yonán

ANEXO: ORGANIGRAMA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN¹



Fuente: Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital de Yonán

2.1.1.2. Instrumentos de gestión institucional y territorial

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

- Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Yonán, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°010-2025-MDY/A.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Yonán encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N.º 017-2025-MDY/A.

A continuación, se describe los principales avances y logros según componentes. **Respecto al componente prospectivo:**

- 1) Equipo Técnico para la Evaluación de Riesgo EVAR en los puntos críticos del distrito de Tembladera, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 018-2025-MDY/A.

Respecto al componente correctivo:

- 1) No se han evidenciado acciones.

Respecto al componente reactivo:

- 1) Se conforma la Plataforma de Defensa Civil Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 172-2023-MDY/A.
- 2) Creación del Centro de Operaciones de Emergencias Distrital, mediante Resolución de Alcaldía N° 173-2023-MDY-A.
- 3) Se cuenta con Brigadas en Gestión del Riesgo de Desastres reconocidos mediante Resolución de Alcaldía N° 174-2023-MDY/A.
- 4) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito Distrital.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

El Plan Estratégico Institucional PEI y el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC se encuentran en desarrollo por parte de la Municipalidad Distrital de Yonán.

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

2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos

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

Cuadro 26. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres	Funcionarios de nivel directivo superior	10	Resolución de Alcaldía N° 010-2025-MDY/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	10	Resolución de Alcaldía N°	Participar de los espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
	ante emergencias y/o desastres		172-2023-MDY/A	como elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación, ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre.
Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COED)	CAS	1	Resolución de Alcaldía N° 173-2023-MDY-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.
Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CAS	2	ROF	Es el órgano de línea responsable de dirigir, planificar, organizar, supervisar y evaluar las acciones relacionadas a la organización del espacio físico y uso del suelo.
	Servicio por tercero	3		
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	Nombrado	1	ROF	Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria para atención de emergencias y materiales para la reducción del riesgo y rehabilitación.
Equipo Técnico del Grupo de Trabajo	Funcionarios de nivel directivo superior, especialistas, CAS	09	Resolución de Alcaldía N° 017-2023-MDY-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 Yonán.

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

2.1.2.2. Análisis de Recursos Logísticos

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

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

Recursos	Tipo	UM	Cant.	Estado	Operativo	No Operativo	Dependencia
Vehículos	Camionetas	UND	1	Regular	2	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Camión	UND	2	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Moto Lineal	UND	0	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
Equipos	Computadora	UND	15	Regular	15	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Laptop	UND	7	Regular	7	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Impresora	UND	7	Regular	7	1	Municipalidad Distrital de Yonán
	GPS	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Proyector	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Cámara Digital	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Celular	UND	1	Regular	1	0	Municipalidad Distrital de Yonán
	Extintores	PQS	UND	1	Regular	1	0

Fuente: Municipalidad Distrital de Yonán

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.1.2.3. Análisis de Recursos Financieros

En el cuadro 28, se muestran los recursos presupuestales del PP068. Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres de los 6 últimos años de la Municipalidad Distrital de Yonán, 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 64,507 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 0%; si realizamos una mirada retrospectiva en 5 años, podemos mencionar que el año 2024 se presupuestó un PIA de 64,507 soles con un PIM de 104,107 soles, con una ejecución al 38%, el año 2023 se presupuestó un PIA de 1,900 soles con un PIM de 400,442 soles, con una ejecución al 99%, el año 2022 se presupuestó un PIA de 13,900 soles con un PIM de 0 soles, con una ejecución al 0%, el año 2021 se presupuestó un PIA de 12,400 soles con un PIM de 12,837 soles, con una ejecución al 51.8 %, el año 2020 se presupuestó un PIA de 12,400 soles con un PIM de 112,400 soles, con una ejecución al 93.9%.

Cuadro 28. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2020	12,400	112,400	105,723	105,563	105,563	105,563	105,563	93.9
2021	12,400	12,837	6,804	6,646	6,646	6,646	6,646	51.8
2022	13,900	0	0	0	0	0	0	0.0
2023	1,900	400,442	396,274	396,274	396,274	396,274	396,274	99.0
2024	64,507	104,107	39,600	39,600	39,600	39,600	39,600	38.0
2025	64,507	64,507	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

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

En el cuadro 29, se muestran los gastos presupuestados y ejecutados por productos del programa presupuestal 0068, entre el año 2020 y 2025, en la que se observa que el gasto efectuado se realizó en actividades relacionadas al componente reactivo de la gestión del riesgo de desastres.

Cuadro 29. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.

PRODUCTOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068	AÑO FISCAL						TOTAL (S/)
	2020 (S/)	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)	2024 (S/)	2025 (S/)	
3000001: ACCIONES COMUNES	6,000	6,000	12,000	331,027	39,507	39,507	434,041
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	6,400	6,400	1,900	1,900	25,000	25,000	66,600
TOTAL (S/)	12,400	12,400	13,900	332,927	64,507	64,507	500,641

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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 30 se presenta el registro de emergencias en los portales Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación Sinpad en sus versiones 2 (INDECI, 2018) y 3 (INDECI, 2024), donde se aprecia que en el distrito de Yonán la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (78.9%).

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

EMERGENCIA	REPORTES	%
LLUVIAS INTENSAS	30	78.9%
INUNDACION POR DESBORDE DE RIO	3	7.9%
DERRUMBE CERROS	1	2.6%
EPIDEMIA COVID-19	1	2.6%
HUAICO	1	2.6%
INCENDIOS URBANOS	1	2.6%
INUNDACIÓN POR COLAPSO DE DEFENSA RIBEREÑA	1	2.6%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.

El Gobierno Regional de Cajamarca ha identificado una zona crítica dentro del área del distrito de Yonán en su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023-2033 (GORECAJ, 2023) en el sector de la quebrada Honda (cuadro 31), cuyo peligro corresponde a un flujo de detritos que se reactiva periódicamente.

Cuadro 31. Zonas críticas identificadas por el Gobierno Regional de Cajamarca en el distrito de Yonán.

Código	Centro Poblado	Sector	Este	Norte	Peligro
YON-001	TEMBLADERA	QUEBRADA HONDA	706615	9197682	FLUJO DE DETRITOS

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Gobierno Regional de Cajamarca.

A su vez, el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2025) tiene identificados 15 puntos críticos susceptibles de ser afectados a flujos de detritos, derrumbes y erosión fluvial (cuadro 32).

Cuadro 32. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de Yonán.

N°	Peligro	Sector	Este	Norte
1	Flujo de detritos	Cafetal	685400	9191200
2	Flujo de detritos (huaico)	Pampa Las Amacas Km 44+000 de la carretera a Cajamarca	703400	9201000
3	Flujo de detritos	Quebrada Nazario	720300	9204700
4	Flujo de detritos	Pitura	684200	9189700
5	Flujo de detritos	Pay Pay	694800	9197800
6	Flujo de detritos (huaico)	Quebrada Las Viejas, campamento Gallito Ciego	695300	9198700
7	Zona de flujo de detritos	Quebrada Chorro	713800	9198400
8	Zona de flujo de detritos	Quebrada La Florida	714800	9200000
9	Derrumbe	Carretera a Cajamarca Km 42-220	701200	9201300
10	Flujo de detritos	Quebrada Higuierón, carretera a Cajamarca Km 56+100	712800	9197100
11	Flujo de detritos	El Mango	693100	9197400



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Peligro	Sector	Este	Norte
12	Flujo de detritos	Tembladera	706400	9197900
13	Flujo de detritos	Ventanillas	692200	9196000
14	Flujo de detritos (huaico), erosión fluvial	Tembladera	709600	9198200
15	Flujo de detritos	Quebrada Chausis	710500	9197000

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET.

Así mismo, la Autoridad Nacional del Agua tiene identificados 6 zonas críticas en el distrito de Yonán (ANA, 2024), que puedan ser generar inundaciones, erosiones o flujos de detritos (cuadro 33).

Cuadro 33. Zonas críticas identificadas por la ANA en el distrito de Yonán.

Cód.	Río-Quebrada	Sector	Este	Norte	Margen	Actividad recomendada
1	Jequetepeque	La Nona	708434	9197798	Derecho	Limpieza y descolmatación de río - rehabilitación de canal
2	Jequetepeque	La Nona	708434	9197798	Derecho	Limpieza y descolmatación de río - rehabilitación de canal
3	Jequetepeque	La Nona	708434	9197798	Derecho	Limpieza, descolmatación y construcción de dique con enrocado
4	Caracol	Ventanilla	692464	9195061	Derecho e izquierdo	Limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo
5	Caracol	Ventanilla	692464	9195061	Derecho e izquierdo	Construcción de dique de enrocado en margen derecho 1300 m y margen izquierda 800 m; lo cual está sujeto a verificación en la fase de pre inversión.
6	Qda. Caracol	Ventanilla	692464	9195061	Derecho e izquierdo	Limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Autoridad Nacional del Agua.

También se destaca la resolución RD. 2510-2016-ANA-AAA-JZ-V de la Autoridad Nacional del Agua que identifica 388 hitos correspondientes a fajas marginales en el distrito de Yonán (cuadro 34)

Cuadro 34. Fajas marginales establecidas por la ANA en el distrito de Yonán.

ALA	AAA	Resolución	H. Derecha	H. Izquierda	Total
Jequetepeque	Jequetepeque Zarumilla	RD. 2510-2016-ANA-AAA-JZ-V	139	249	388

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Autoridad Nacional del Agua.

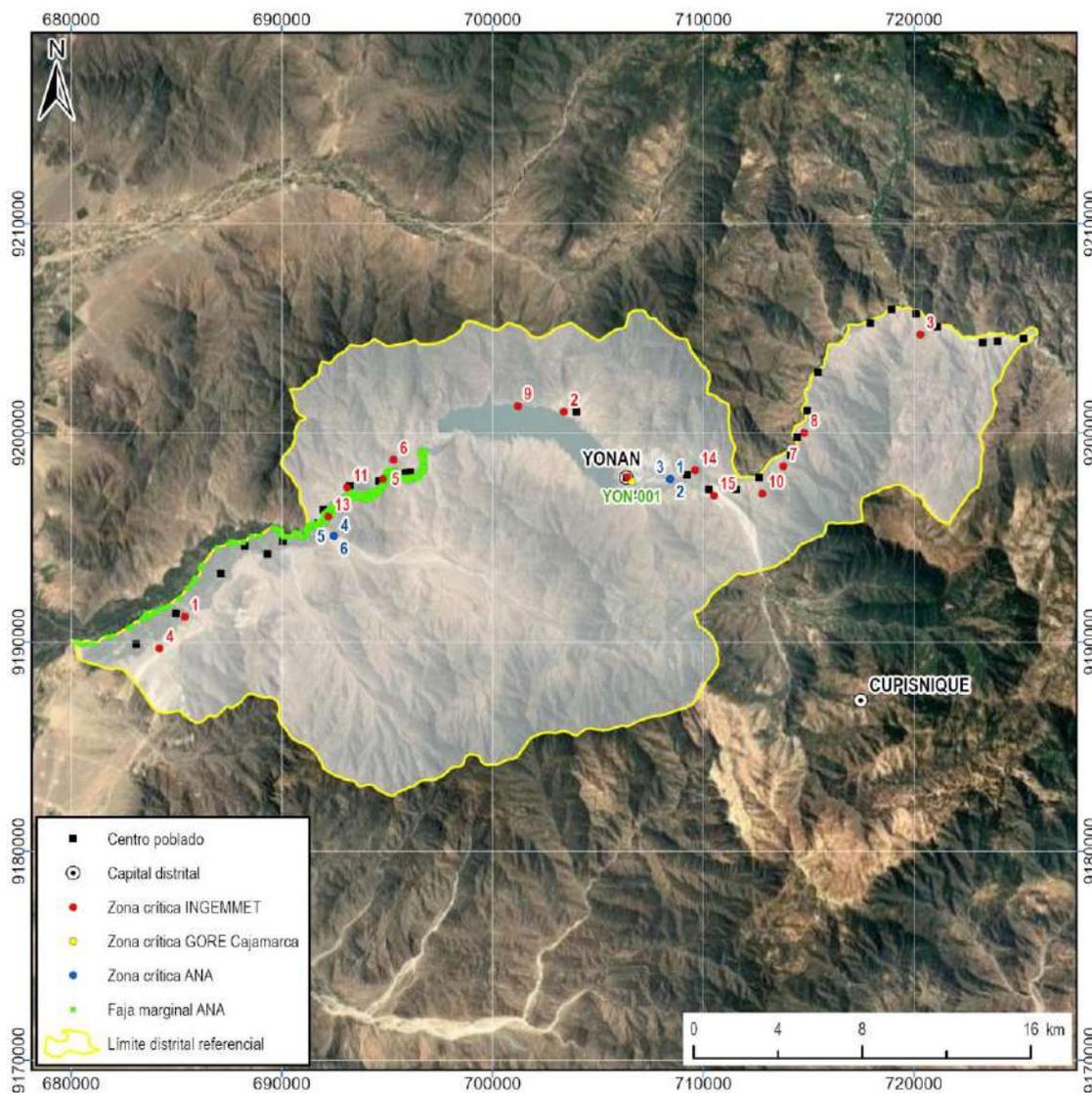
Las zonas críticas identificadas por el GORE Cajamarca, INGEMMET y ANA, sirvieron como punto de partida para el análisis de zonas críticas en el PPRRD 2025-2030 del distrito de Yonán; estos puntos se grafican en la figura 10.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: GORE Cajamarca, INGEMMET, ANA.

2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

En el cuadro 35 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).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 35. 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 Yonán, mientras que sus peligros asociados que se han reportado son inundaciones, caídas de rocas, derrumbes, avalanchas de rocas, flujos canalizados (huaicos), y deslizamientos; por lo que será ante estos peligros los que se realizará el análisis de susceptibilidad

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



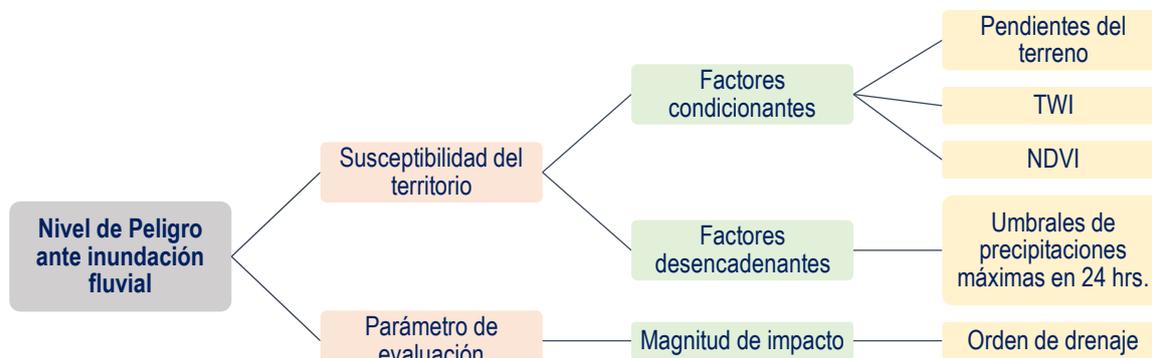
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.2.1.2.1. Niveles de peligro ante inundación fluvial

Para determinar los niveles de peligrosidad ante inundación fluvial, se utilizó la metodología propuesta por el CENEPRED – EVAR 2da versión (Cenepred, 2014), descrita en la figura 11.

Figura 11. Metodología general para determinar el nivel de peligro ante inundación fluvial



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: CENEPRED.

A. Niveles de peligro – inundación fluvial

En el cuadro 36 se muestran los niveles de peligro ante inundación fluvial en el distrito, y en el cuadro 37 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 36. Determinación del peligro por inundación Fluvial

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

Cuadro 37. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Estratificación del nivel de peligro – Inundación Fluvial

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

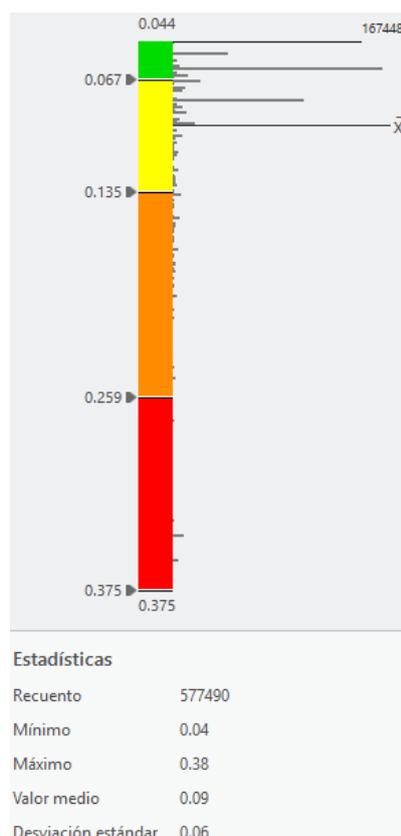
Cuadro 38. Matriz de peligro por inundación fluvial.

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

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 12 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Yonán ante el peligro de inundación fluvial por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.09 (peligro medio).

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



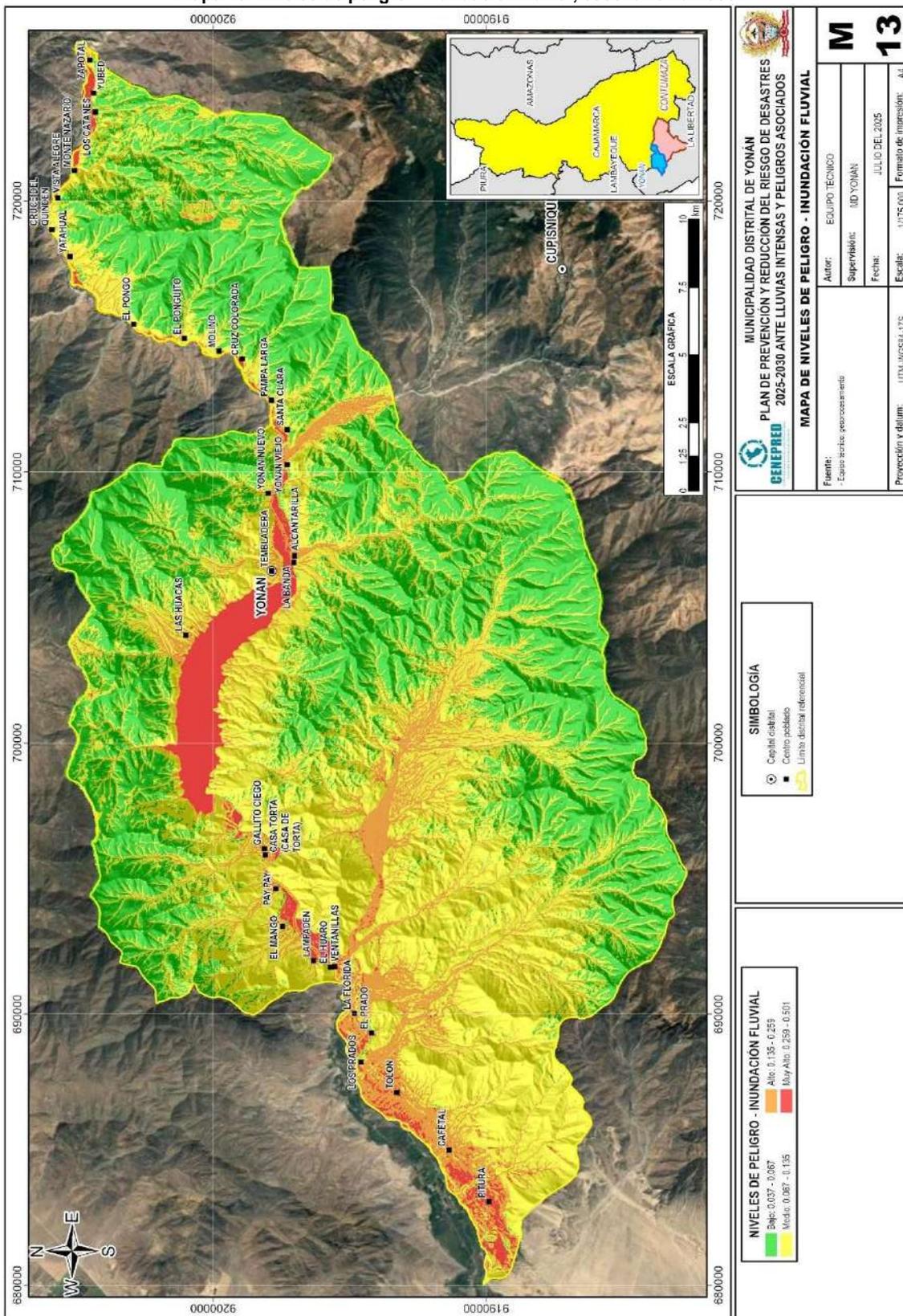
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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





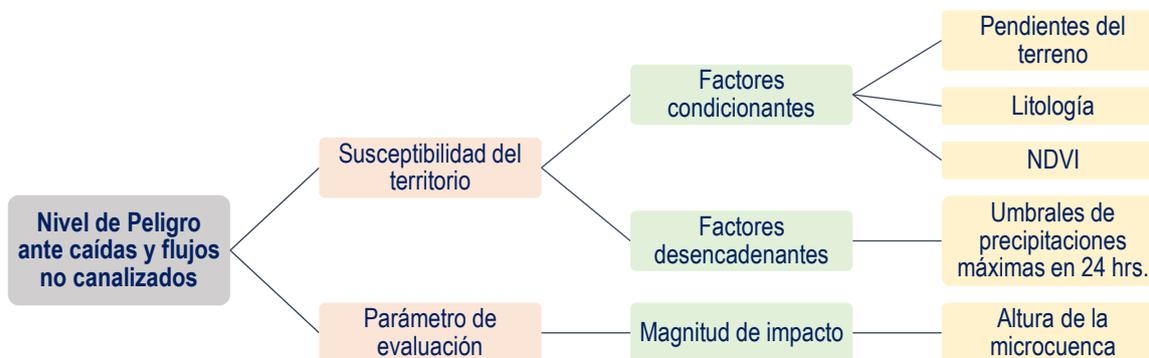
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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 36 se muestran los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados en el distrito, y en el cuadro 37 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 39. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
Peso	0.2	0.8				
Peso	1	0.8		0.2		
	Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Peso	1.000	0.648	0.230	0.122	1.000	
	Rango de alturas de la microcuenca	1. Pendiente del terreno	2. Litología	3. NDVI	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.527	0.509	0.482	0.527	0.518
Descriptor 2	0.267	0.233	0.265	0.293	0.233	0.249
Descriptor 3	0.118	0.130	0.117	0.120	0.130	0.124
Descriptor 4	0.065	0.070	0.073	0.066	0.070	0.069
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.040

Cuadro 40. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

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

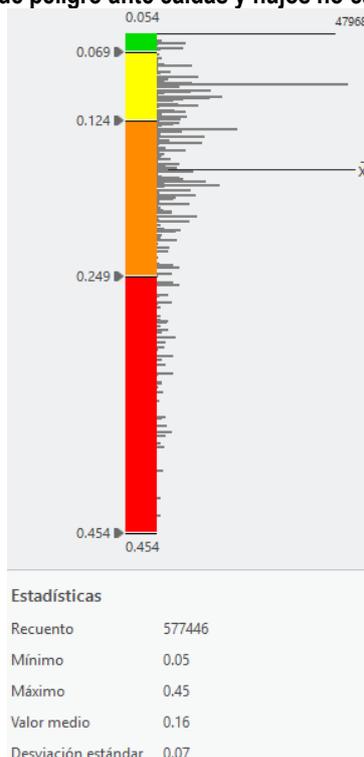
Cuadro 41. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 14 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Yonán ante el peligro de caídas y flujos no canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.16 (peligro alto).

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



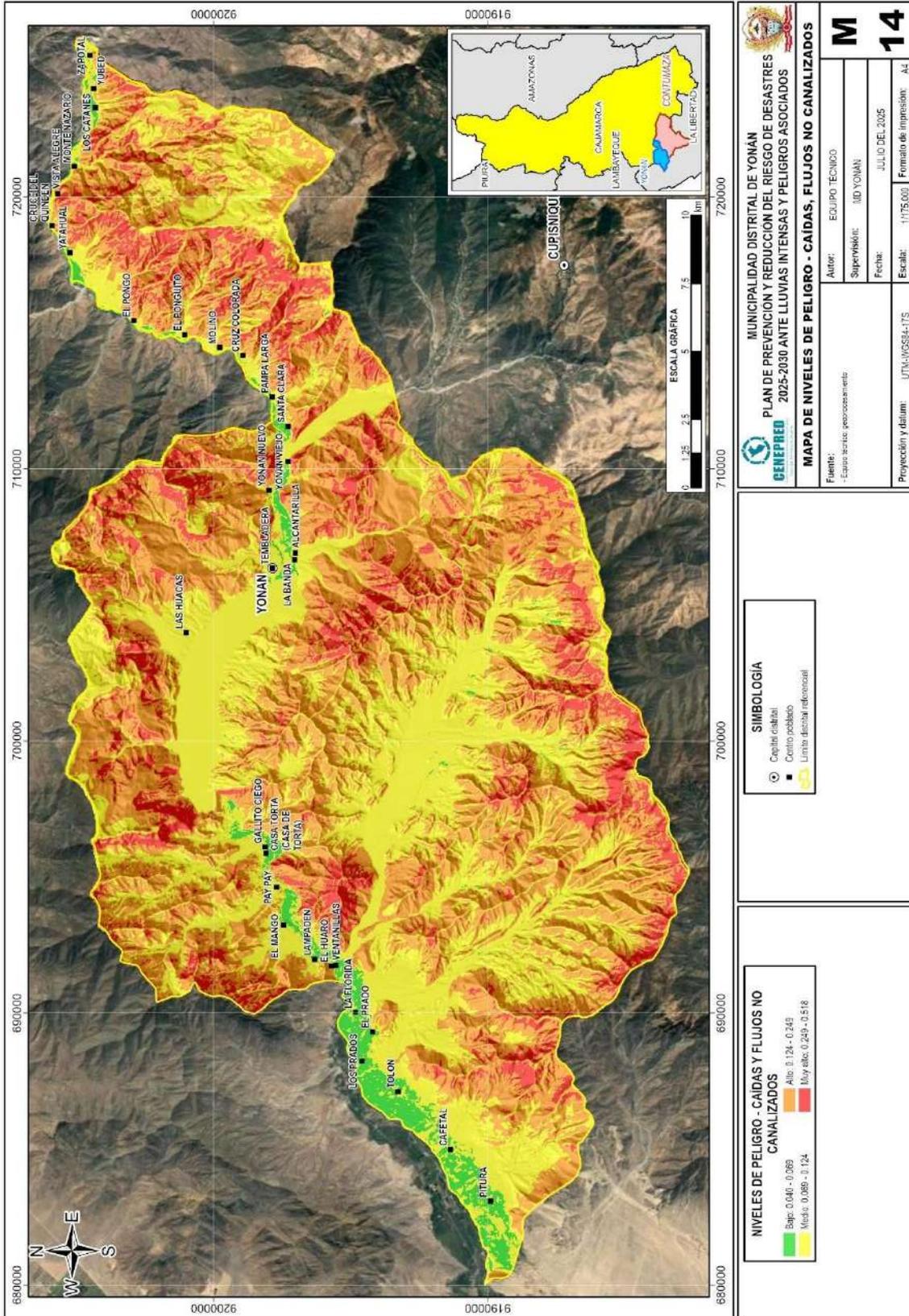
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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





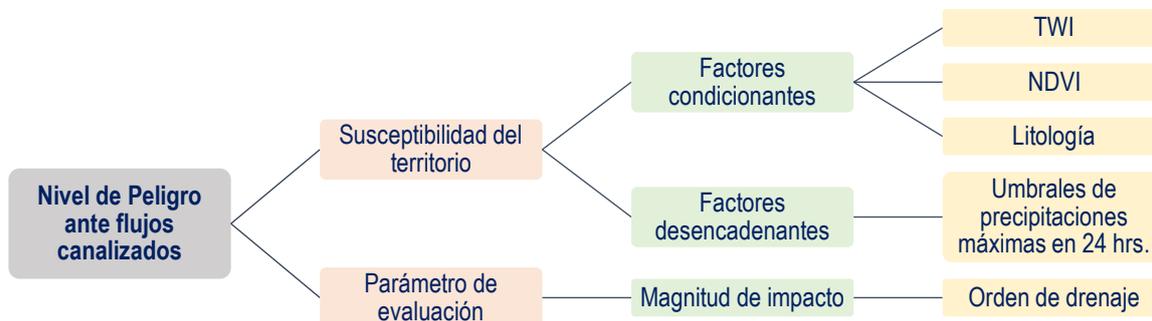
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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 42 se muestran los niveles de peligro ante flujos canalizados, y en el cuadro 43 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 42. Determinación del peligro por flujos canalizados.

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio					Valor Peligro
	Peso	0.8			0.2	
Parámetro de Evaluación	Peso	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	Valor Peligro
Magnitud de impacto	1.000	0.581	0.309	0.110	1.000	
		1. TWI	2. NDVI	3. Litología	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.468	0.503	0.511	0.505	0.527	0.501
Descriptor 2	0.272	0.260	0.267	0.262	0.233	0.260
Descriptor 3	0.154	0.134	0.118	0.136	0.130	0.134
Descriptor 4	0.070	0.068	0.065	0.060	0.070	0.067
Descriptor 5	0.036	0.035	0.039	0.037	0.041	0.037

Cuadro 43. Niveles de Peligro por flujos canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Estratificación del nivel de peligro – flujos canalizados

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

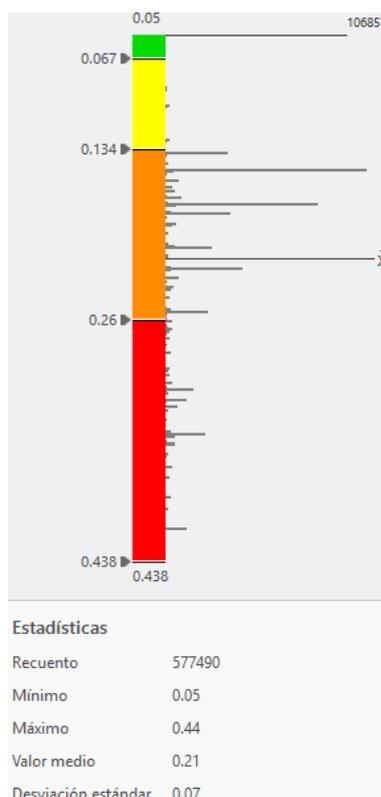
Cuadro 44. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 16 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Yonán ante el peligro de flujos canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.21 (peligro alto).

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



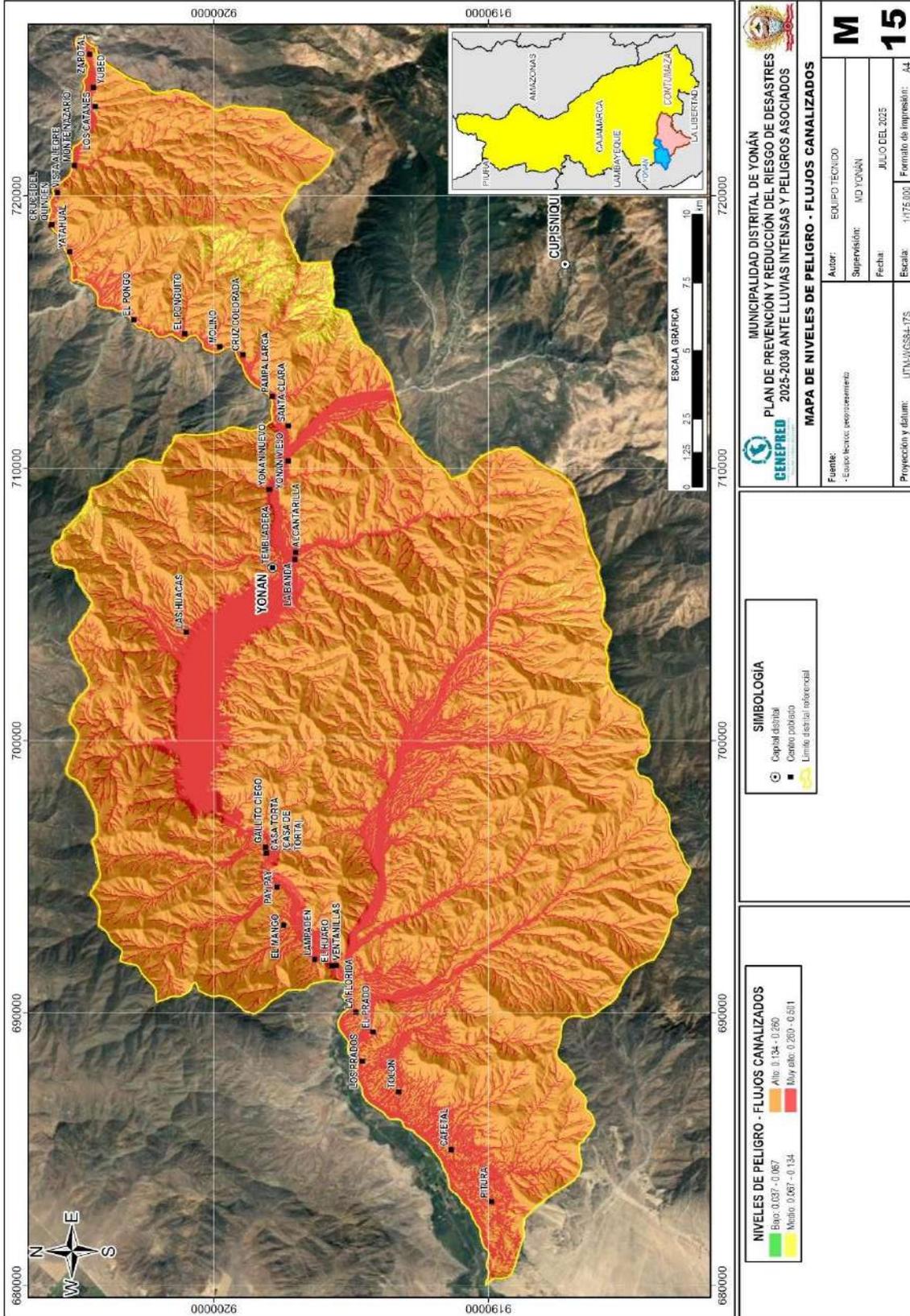
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

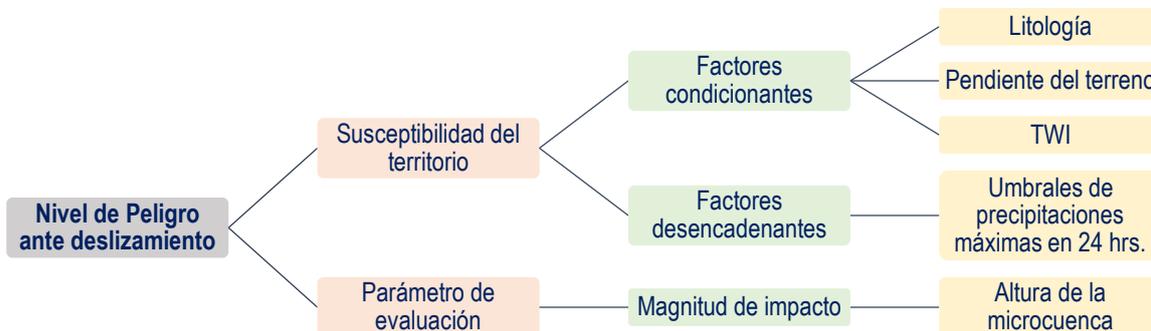




2.2.1.2.4. Niveles de peligro ante deslizamiento rotacional

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 45 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento en el distrito, y en el cuadro 46 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 45. Determinación del peligro por deslizamiento

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio					Valor Peligro
	Peso	0.8			0.2	
Parámetro de Evaluación	Peso	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante	
Altura de la microcuenca	1.000	0.633	0.260	0.106	1.000	
		1. Litología	2. Pendiente del terreno	3. TWI	Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.511	0.519	0.481	0.460	0.527	0.508
Descriptor 2	0.267	0.251	0.267	0.261	0.233	0.255
Descriptor 3	0.118	0.121	0.147	0.162	0.130	0.129
Descriptor 4	0.065	0.069	0.069	0.078	0.070	0.069
Descriptor 5	0.039	0.041	0.036	0.039	0.041	0.039

Cuadro 46. Niveles de Peligro por deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Estratificación del nivel de peligro – deslizamiento

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

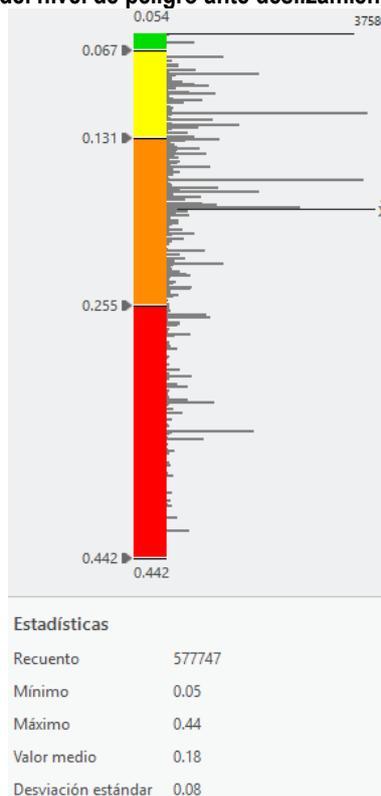
Cuadro 47. Matriz de peligro por Deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 18 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Yonán ante el peligro de deslizamiento por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.18 (peligro alto).

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



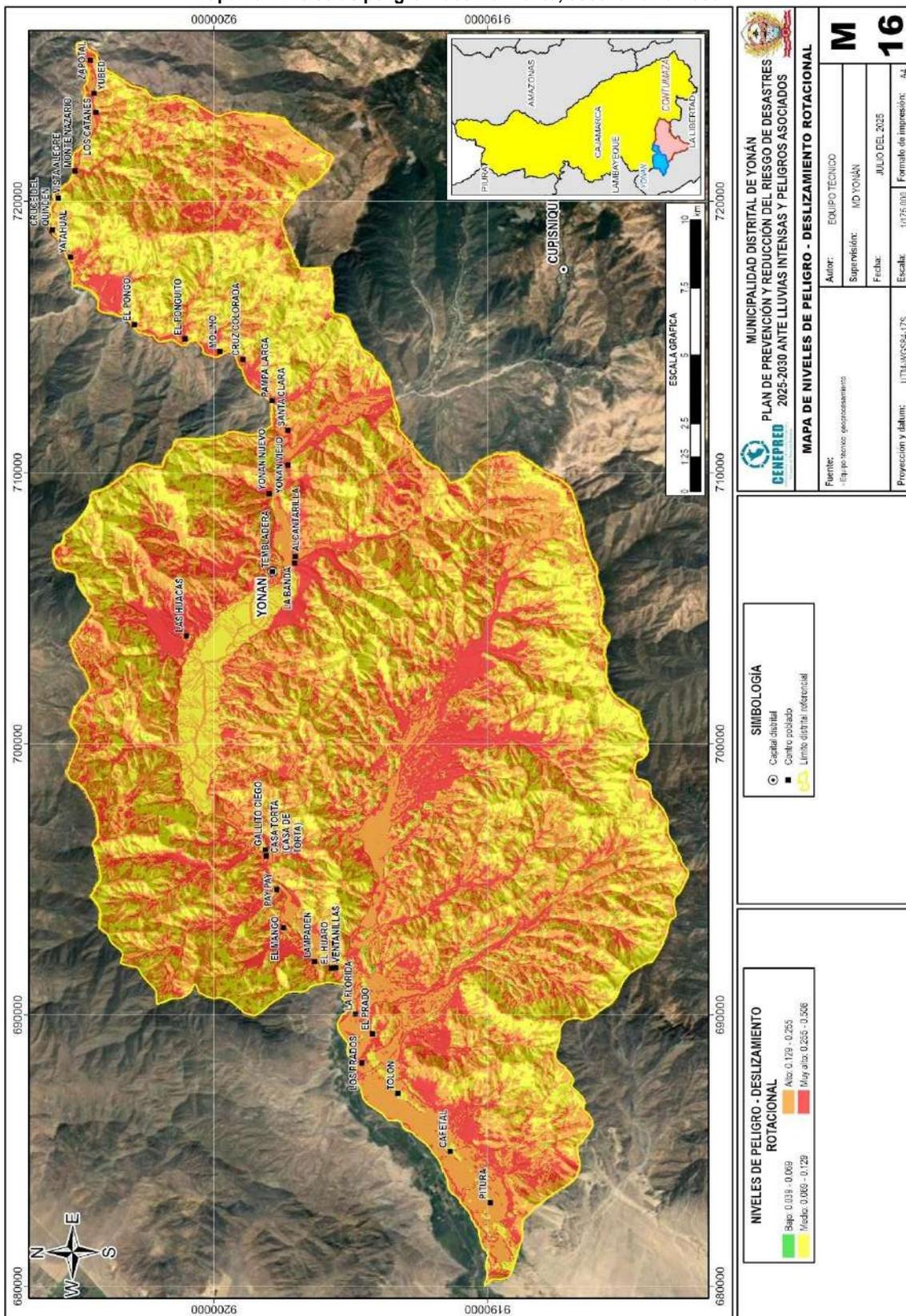
Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 48 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de Yonán en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 17.

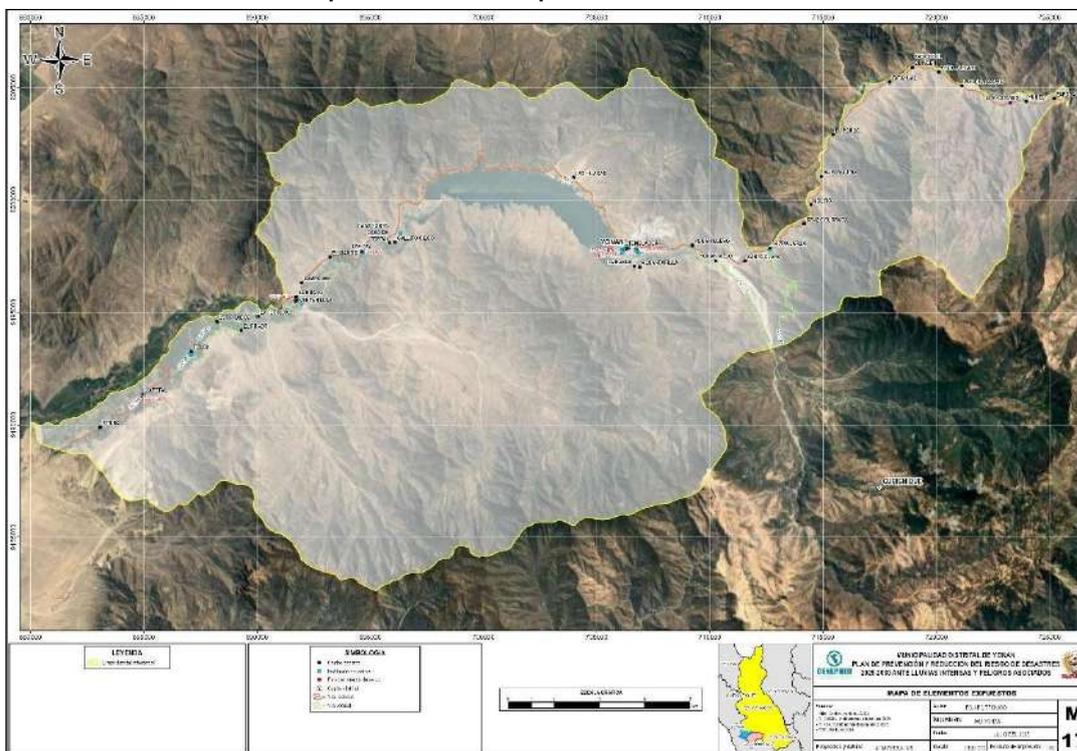
La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 48. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Yonán.

Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de Yonán
Población	6726
Viviendas	2231
Centros poblados	32
Instituciones educativas	48
Centros de salud	5
Vías nacionales	2
Vías vecinales	5

Fuente: Equipo técnico

Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Yonán.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.2.2.1. Peligro ante inundación fluvial

A. Centros poblados

En el cuadro 49 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 50 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 49. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	13	19	0
Moderadamente lluvioso	0	13	19	0
Lluvioso	1	16	15	0
Muy lluvioso	1	24	7	0
Extremadamente lluvioso	3	29	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 50. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PITURA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	TOLON	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	ALCANTARILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	LOS PRADOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	VENTANILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	GALLITO CIEGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	EL PONGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	MONTE NAZARIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	CASA TORTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	CAFETAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	YONAN NUEVO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
15	LA FLORIDA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
16	EL MANGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
17	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
18	LAMPADEN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
19	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
20	YUBED	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
21	LOS CATANES	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
22	MOLINO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
23	ZAPOTAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
24	YATAHUAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
25	EL HUARO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
26	CRUCE DEL QUINDEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	SANTA CLARA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	EL PRADO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	YONAN VIEJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	CRUZ COLORADA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	EL PONGUITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Instituciones educativas

En el cuadro 51 se muestra el resumen de las instituciones educativas y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 52 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 51. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	20	17	0
Moderadamente lluvioso	1	22	14	0
Lluvioso	1	30	6	0
Muy lluvioso	1	36	0	0
Extremadamente lluvioso	5	32	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 52. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

Nº	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	821312	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	LUIS EDUARDO VALCARCEL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	821020	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	138	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
5	JUAN VELASCO ALVARADO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
6	82568	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	82660	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	19	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	82570	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	CHINGUIÓN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	SAN ISIDRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	79	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	121	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	82658	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	9	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	342	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	CENTENARIA 109	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	82572	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	TEMBLADERA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
22	82657	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
23	82659	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
24	340	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
25	326	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
26	82571	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
27	DANIEL ALCIDES CARRION	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
28	CARLOS MALPICA RIVAROLA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
29	821190	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
30	1556	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
31	821563	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
32	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
33	82655	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
34	82074	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
35	821554	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
36	82656	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
37	YUBED	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

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

Cuadro 53. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	2	3	0
Moderadamente lluvioso	0	4	1	0
Lluvioso	0	5	0	0
Muy lluvioso	0	5	0	0
Extremadamente lluvioso	0	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 54. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los establecimientos de salud.

N°	Establecimientos de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CAFETAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	VENTANILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	PAY PAY	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
4	TEMBLADERA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
5	POSTA MEDICA TEMBLADERA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 55 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 55. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías nacionales.

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-1NG	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	PE-08	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 56 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 56. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1383	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	CA-1382	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	CA-1373	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
4	CA-1234	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	CA-1372	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.2. Peligro ante caídas y flujos no canalizados

A. Centros poblados

En el cuadro 57 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 58 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 57. 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	2	21	9
Moderadamente lluvioso	0	2	23	7
Lluvioso	0	2	29	1
Muy lluvioso	0	4	28	0
Extremadamente lluvioso	1	31	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 58. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	YONAN VIEJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	CRUZ COLORADA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	ZAPOTAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	EL HUARO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	MOLINO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	YUBED	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	EL PONGUITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	EL PONGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	CRUCE DEL QUINDEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	YONAN NUEVO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	PAY PAY	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
15	TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	ALCANTARILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	EL MANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	LA BANDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	TOLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	SANTA CLARA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	LAMPADEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	GALLITO CIEGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	YATAHUAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	VENTANILLAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
25	MONTE NAZARIO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
26	LA FLORIDA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
27	LOS PRADOS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
28	LOS CATANES	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
29	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
30	CAFETAL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
31	PITURA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
32	EL PRADO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 59 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 60 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 59. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	27	10
Moderadamente lluvioso	0	0	31	6
Lluvioso	0	0	37	0
Muy lluvioso	0	0	37	0
Extremadamente lluvioso	0	37	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 60. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	YUBED	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	82074	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	82655	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	82657	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	82571	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	326	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	DANIEL ALCIDES CARRION	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	79	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
11	9	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	821554	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	SAN ISIDRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	1556	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	821190	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	82568	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	82656	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	CHINGUIÓN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	19	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	821020	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	CARLOS MALPICA RIVAROLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	821563	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	82570	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
26	138	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
27	JUAN VELASCO ALVARADO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	LUIS EDUARDO VALCARCEL	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
29	121	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
30	82658	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
31	CENTENARIA 109	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
32	82660	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
33	340	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
34	82659	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
35	82572	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
36	342	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
37	821312	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 61 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 62 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 61. Resumen del análisis del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	0	3	2
Moderadamente lluvioso	0	0	3	2
Lluvioso	0	0	5	0
Muy lluvioso	0	0	5	0
Extremadamente lluvioso	0	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 62. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	POSTA MEDICA TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

3	PAY PAY	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CAFETAL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
5	VENTANILLA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 63 se muestra el resumen de las vías nacionales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 63. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-08	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	PE-1NG	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 64 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 64. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1372	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
2	CA-1373	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CA-1234	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CA-1382	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	CA-1383	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.2.3. Peligro ante flujos canalizados (huaicos)

A. Centros poblados

En el cuadro 65 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 66 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 65. 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	16	16	0	0
Moderadamente lluvioso	17	15	0	0
Lluvioso	20	12	0	0
Muy lluvioso	24	8	0	0
Extremadamente lluvioso	32	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 66. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LA BANDA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	ALCANTARILLA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	YONAN NUEVO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	EL PONGO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	PAMPA LARGA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	VISTA ALEGRE	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	MONTE NAZARIO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	ZAPOTAL	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	EL HUARO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	YUBED	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	YONAN VIEJO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	VENTANILLAS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	MOLINO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	YATAHUAL	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	CRUCE DEL QUINDEN	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	PITURA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	GALLITO CIEGO	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
18	TEMBLADERA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
19	CASA TORTA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
20	LOS PRADOS	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
21	TOLON	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
22	CRUZ COLORADA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
23	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
24	EL MANGO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
25	LAMPADEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
26	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
27	EL PONGUITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
28	LOS CATANES	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
29	CAFETAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
30	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
31	EL PRADO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
32	SANTA CLARA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 67 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 68 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 67. 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	20	17	0	0
Moderadamente lluvioso	21	16	0	0
Lluvioso	24	13	0	0
Muy lluvioso	32	5	0	0
Extremadamente lluvioso	37	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CHINGUIÓN	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	82568	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	82571	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	326	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	PAMPA LARGA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	82657	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	82074	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	82570	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	LAS HUACAS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	82655	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	19	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	82658	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	121	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	YUBED	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	82656	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	821312	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	CENTENARIA 109	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
18	CARLOS MALPICA RIVAROLA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
19	SAN ISIDRO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
20	138	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
21	821020	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
22	TEMLADERA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
23	JUAN VELASCO ALVARADO	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
24	82660	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
25	821563	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
26	LUIS EDUARDO VALCARCEL	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
27	79	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
28	821554	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
29	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
30	821190	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
31	9	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
32	1556	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
33	DANIEL ALCIDES CARRION	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
34	82659	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
35	342	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
36	82572	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
37	340	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 69 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 70 se describen dichos establecimientos de salud.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 69. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

Escenario	Establecimientos de salud en peligro ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	1	4	0	0
Moderadamente lluvioso	2	3	0	0
Lluvioso	3	2	0	0
Muy lluvioso	5	0	0	0
Extremadamente lluvioso	5	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 70. 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	VENTANILLA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	TEMBLADERA	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	CAFETAL	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	POSTA MEDICA TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

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

Cuadro 71. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.

Nº	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-08	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	PE-1NG	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

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

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

Nº	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1373	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	CA-1234	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	CA-1383	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	CA-1382	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	CA-1372	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.2.2.4. Peligro ante deslizamiento

A. Centros poblados

En el cuadro 73 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 74 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 73. 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	11	18	3	0
Moderadamente lluvioso	12	18	2	0
Lluvioso	16	15	1	0
Muy lluvioso	16	15	1	0
Extremadamente lluvioso	20	12	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	ZAPOTAL	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	YONAN VIEJO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	SANTA CLARA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	EL PONGUITO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	MONTE NAZARIO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	LA BANDA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	LOS CATANES	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	CRUZ COLORADA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	PAMPA LARGA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	MOLINO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	YONAN NUEVO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	EL HUARO	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	EL PRADO	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	CRUCE DEL QUINDEN	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	LAS HUACAS	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	YATAHUAL	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	LAMPADEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
18	EL PONGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
19	YUBED	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
20	EL MANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
21	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	VENTANILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	ALCANTARILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	PITURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	LOS PRADOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	CASA TORTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	CAFETAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	TEMBLADERA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
31	GALLITO CIEGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
32	TOLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Instituciones educativas

En el cuadro 75 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 76 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 75. 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	4	29	4	0
Moderadamente lluvioso	4	29	4	0
Lluvioso	4	29	4	0
Muy lluvioso	6	27	4	0
Extremadamente lluvioso	21	16	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 76. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PAMPA LARGA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	82074	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	82571	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	326	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	821554	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	82656	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	YUBED	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
8	CARLOS MALPICA RIVAROLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
9	CENTENARIA 109	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
10	82655	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
11	82657	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
12	821563	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
13	CHINGUIÓN	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
14	TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
15	821190	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
16	1556	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
17	82568	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
18	82658	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
19	121	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
20	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
21	SAN ISIDRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
22	82570	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	82659	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	DANIEL ALCIDES CARRION	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	340	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	19	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	TORIBIA ALVAREZ REVILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	821312	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	79	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	82660	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
31	9	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
32	82572	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
33	342	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
34	JUAN VELASCO ALVARADO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
35	138	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
36	LUIS EDUARDO VALCARCEL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
37	821020	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 77 se muestra el resumen de los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 78 se describen dichos establecimientos de salud.

Cuadro 77. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

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

Fuente: Equipo Técnico.

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

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente e lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	POSTA MEDICA TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	VENTANILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	CAFETAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

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

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

N°	Vía nacional	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PE-08	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	PE-1NG	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

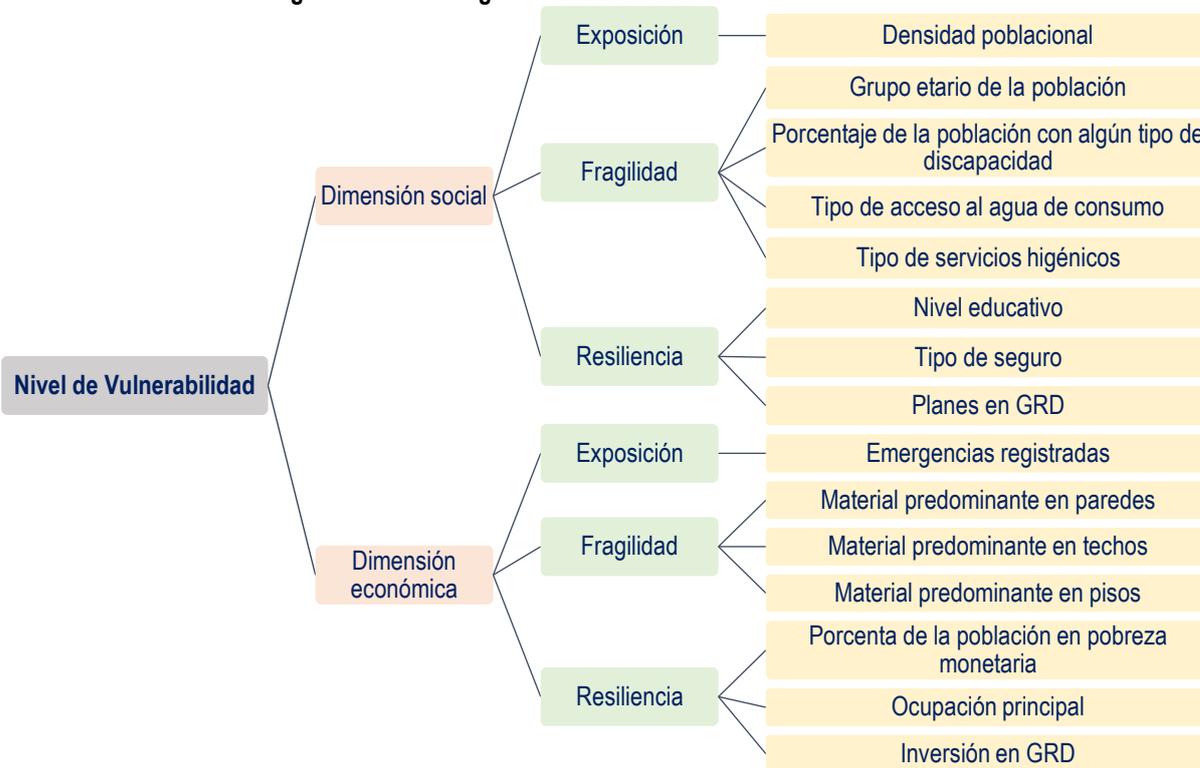
N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1373	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	CA-1372	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	CA-1234	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	CA-1382	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
5	CA-1383	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3. Análisis de vulnerabilidad

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

Figura 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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/km ²)	1.000	Menor a 15	0.519				
						De 15 a 25	0.236				
						De 25 a 35	0.134				
						De 35 a 60	0.076				
						Mayor a 60	0.036				
		FRAGILIDAD SOCIAL	0.286	Grupo etario de la población	0.525			De 0 a 9 años y de 80 a más	0.507		
								De 10 a 19 y de 70 a 79 años	0.263		
								De 50 a 69 años	0.123		
								De 35 a 49 años	0.072		
				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
				Tipo de acceso al agua de consumo	0.110					De 7.0 a 8.4%	0.076
										Menor a 6.9%	0.036
										Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	0.507
										Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	0.263
		Tipo de servicios higiénicos	0.063					Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	0.123		
								Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072		
								Red pública dentro de la vivienda	0.035		
								Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	0.507		
								Pozo ciego o negro	0.263		
Letrina (con tratamiento)	0.123										
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.072										
Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.035										
RESILIENCIA SOCIAL	0.143	Nivel educativo	0.595			Sin nivel o inicial	0.510				
						Primaria	0.250				
						Secundaria o básica especial	0.143				
						Superior universitaria o no universitaria incompletas	0.060				
						Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado	0.036				
		Tipo de seguro	0.277					No tiene ningún seguro	0.478		
								Solo SIS	0.289		
								EsSalud o SIS	0.125		
								Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.073		
		Planes en GRD (PPRRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)	0.129					Seguro privado u otro seguro	0.036		
								0	0.514		
								1	0.246		
								2	0.132		
								De 3 a 4	0.073		
								De 5 a 7	0.035		
EXPOSICIÓN ECONÓMICA	0.581					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				
ECONÓMICA	0.600	FRAGILIDAD ECONÓMICA	0.309	Material predominante en las paredes	0.571	Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.505				
						Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.262				
						Tapia	0.136				
						Adobe	0.060				
						Ladrillo o bloque de cemento	0.037				
		Material predominante en los techos	0.286					Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.478		
								Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.289		
								Tejas	0.125		
								Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	0.073		
								Concreto armado	0.036		
	0.143					Tierra	0.519				



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR	
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO
RESILIENCIA ECONÓMICA	0.110	Material predominante en los pisos	0.557	Madera (pona, tornillo, etc.)	0.236	Cemento	0.134
						Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0.076
						Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0.036
						Más de 70%	0.513
		De 60 a 70%	0.244				
		De 55 a 60%	0.144				
		De 50 a 55%	0.061				
		Menos de 50%	0.037				
		Ocupación principal	0.320	Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503	Técnicos, operarios y conductores	0.260
						Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.134
						Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.068
		Inversión en GRD 2024	0.123	Ocupaciones elementales	0.457	Menos de 5000 soles	0.251
						De 5 001 a 20 000 soles	0.166
						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	$\leq V <$	0.493
ALTO	0.140	$\leq V <$	0.261
MEDIO	0.070	$\leq V <$	0.140
BAJO	0.036	$\leq V <$	0.070

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3.4. Estratificación de la vulnerabilidad

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

Cuadro 83. Estratificación de la Vulnerabilidad.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MUY ALTO	Densidad poblacional mayor a 35 hab/km ² ; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 20 000 soles.	$0.261 \leq V < 0.493$
ALTO	Densidad poblacional de 25 a 35 hab/km ² ; grupo etario de la población de 50 a 69 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 8.5 a 9.9%; tipo de acceso de agua de consumo de pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar; tipo de servicios higiénicos de letrina (con tratamiento); nivel educativo de secundaria o básica especial; tipo de seguro de EsSalud o SIS; planes en GRD de 2; emergencias registradas de 36 a 50; material predominante en las paredes de tapia; material predominante en los techos de tejas; material predominante en los pisos de cemento; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 55 a 60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD menor a 20 001 a 50 000 soles.	$0.140 \leq V < 0.261$



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MEDIO	Densidad poblacional de 15 a 25 hab/km ² ; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.070 ≤ V < 0.140
BAJO	Densidad poblacional menor a 15 hab/km ² ; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	0.036 ≤ V < 0.070

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 84 se muestran los descriptores de vulnerabilidad del distrito de Yonán, a partir del análisis de esta información se obtiene que el nivel de vulnerabilidad de los hogares es de **0.104 – Medio**.

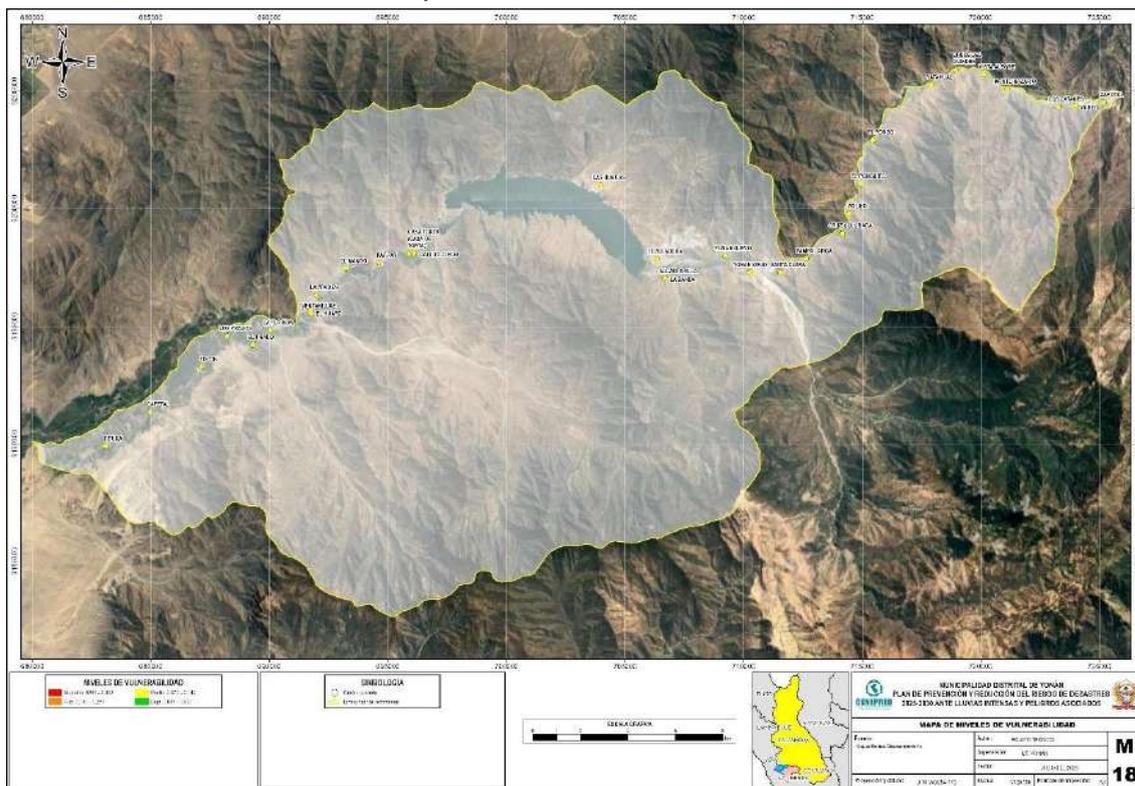
Cuadro 84. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Yonán.

Dimensión	Factor	Parámetro	Distrito de Yonán
Social	Exposición	Densidad poblacional (hab/km ²)	Menor a 15
		Grupo etario de la población	De 50 a 69 años
	Fragilidad	Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Mayor a 12.0 %
		Tipo de acceso al agua de consumo	Red pública dentro de la edificación
		Tipo de servicios higiénicos	Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación
	Resiliencia	Nivel educativo	Primaria
Tipo de seguro		Solo SIS	
Planes en GRD		0	
Económica	Exposición	Emergencias registradas 2003-2025	De 21 a 35
		Material predominante en las paredes	Adobe
	Fragilidad	Material predominante en los techos	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares
		Material predominante en los pisos	Cemento
		Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Menos de 50%
	Resiliencia	Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados
Inversión en GRD 2024		De 20 001 a 50 000 soles	

Fuente: Equipo Técnico.



Mapa 18. Niveles de vulnerabilidad.



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4. Análisis de riesgos

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

Figura 20. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados.



Elaboración: Equipo Técnico.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

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)
0.501	0.493	0.247
0.259	0.261	0.068
0.135	0.140	0.019
0.067	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 86. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.1. Matriz de riesgos por inundación fluvial

Cuadro 87. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.1.2. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
   <p>Muy Alto</p>	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 3.3°, TWI mayor a 7.8 y NDVI menor a 0.29. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 8 a 9 principalmente.</p> <p>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.</p>	<p>0.068 <R≤0.247</p>
  <p>Riesgo Alto</p>	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 3.3° a 6.0, TWI de 7.1 a 7.8 y NDVI de 0.29 a 0.46. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 7 principalmente.</p> <p>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.</p>	<p>0.019 <R≤0.068</p>
  <p>Riesgo Medio</p>	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 6.0° a 12.6, TWI de 6.4 a 7.1 y NDVI de 0.46 a 0.62. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 6 principalmente.</p> <p>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.</p>	<p>0.005 <R≤0.019</p>
  <p>Riesgo Bajo</p>	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 12.6°, TWI menor a 6.4 y NDVI mayor a 0.64. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden menor a 5 principalmente.</p> <p>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.</p>	<p>0.001 ≤R < 0.005</p>

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

En el cuadro 89 se muestra el resumen de los centros poblados y su nivel de riesgo ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados, mientras que en el cuadro 90 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 89. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	3	29	0
Moderadamente lluvioso	0	3	29	0
Lluvioso	0	4	28	0
Muy lluvioso	0	7	25	0
Extremadamente lluvioso	0	24	8	0

Fuente: Equipo Técnico.

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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	PITURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	TOLON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	ALCANTARILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	TEMBLADERA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
5	LOS PRADOS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	VENTANILLAS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	GALLITO CIEGO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
8	EL PONGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	MONTE NAZARIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LA BANDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	PAY PAY	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	CAFETAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	YONAN NUEVO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	EL MANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	LAMPADEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	YUBED	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
21	LOS CATANES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	MOLINO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
23	ZAPOTAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
24	YATAHUAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
25	EL HUARO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	CRUCE DEL QUINDEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	SANTA CLARA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	VISTA ALEGRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	EL PRADO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	YONAN VIEJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
31	CRUZ COLORADA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
32	EL PONGUITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

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

Escenario	Población en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1358	8609	0
Moderadamente lluvioso	0	1358	8609	0
Lluvioso	0	6358	3609	0
Muy lluvioso	0	7198	2769	0
Extremadamente lluvioso	0	9590	377	0

Fuente: Equipo Técnico.

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

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

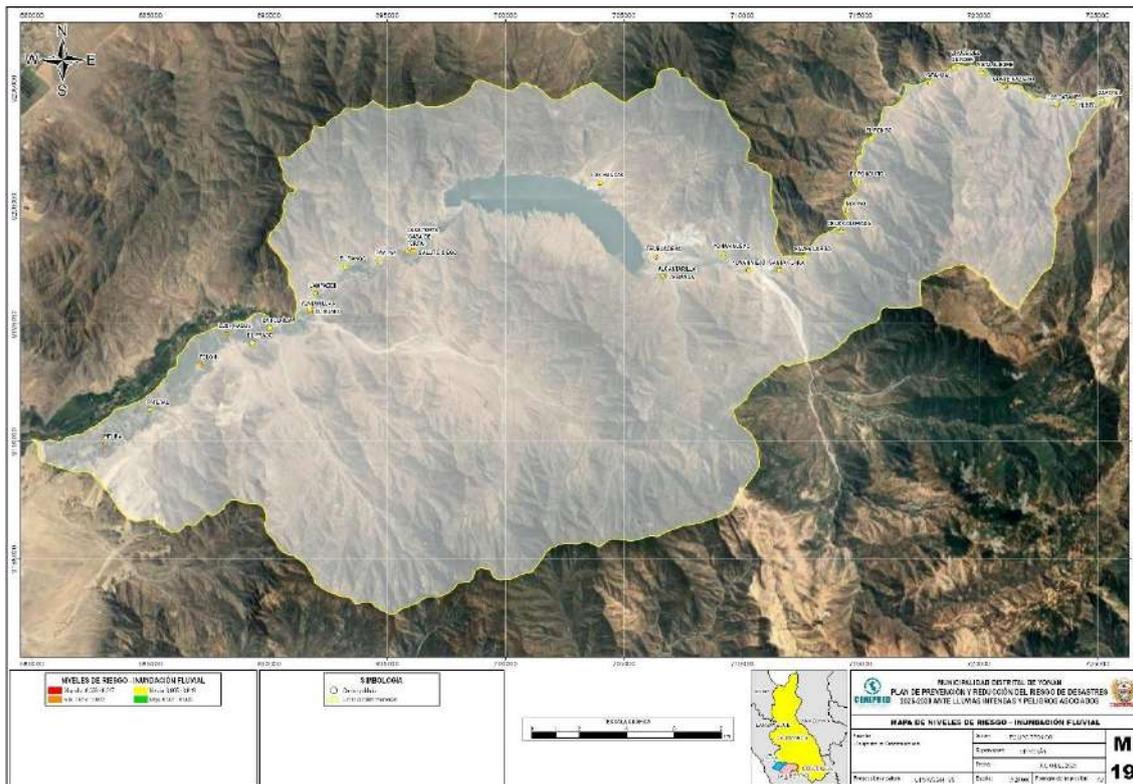
Escenario	Viviendas en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	465	2605	0
Moderadamente lluvioso	0	465	2605	0
Lluvioso	0	1665	1405	0
Muy lluvioso	0	1857	1213	0
Extremadamente lluvioso	0	2881	189	0

Fuente: Equipo Técnico.

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



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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.2. Nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 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)
0.518	0.493	0.255
0.249	0.261	0.065
0.124	0.140	0.017
0.069	0.070	0.005
0.040	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

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

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

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

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 96. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 30.5°, litología de arenisca cuarzosa y caliza mudstone, caliza y NDVI menor a 0.37. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m.</p> <p>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.</p>	0.065 <R≤0.255
Riesgo Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 22.0° a 30.5°, litología de arenisca volcanoclástica y NDVI de 0.37 a 0.49. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m.</p> <p>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.</p>	0.017 <R≤ 0.065
Riesgo Medio	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 13.8° a 22.0°, litología de andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo y NDVI de 0.49 a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m.</p> <p>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</p>	0.005 <R≤0.017



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	
Riesgo Bajo	<p>Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno menor a 13.8°, litología de cuerpos de agua, diorita, toba de ceniza, dacita, granodiorita, lava y NDVI mayor a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m.</p> <p>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.</p>	$0.001 \leq R < 0.005$

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	1	31	0
Moderadamente lluvioso	0	1	31	0
Lluvioso	0	1	31	0
Muy lluvioso	0	1	31	0
Extremadamente lluvioso	0	4	28	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	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	YONAN VIEJO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CRUZ COLORADA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	ZAPOTAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	EL HUARO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
6	MOLINO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
7	YUBED	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
8	EL PONGUITO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
9	EL PONGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
10	CRUCE DEL QUINDEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
11	YONAN NUEVO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
12	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
13	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	PAY PAY	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
15	TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
16	ALCANTARILLA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
17	EL MANGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
18	LA BANDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	TOLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
20	SANTA CLARA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	LAMPADEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	GALLITO CIEGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	YATAHUAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	VENTANILLAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	MONTE NAZARIO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	LA FLORIDA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	LOS PRADOS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	LOS CATANES	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	CAFETAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
31	PITURA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
32	EL PRADO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

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	10	9957	0
Moderadamente lluvioso	0	10	9957	0
Lluvioso	0	10	9957	0
Muy lluvioso	0	10	9957	0
Extremadamente lluvioso	0	116	9851	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

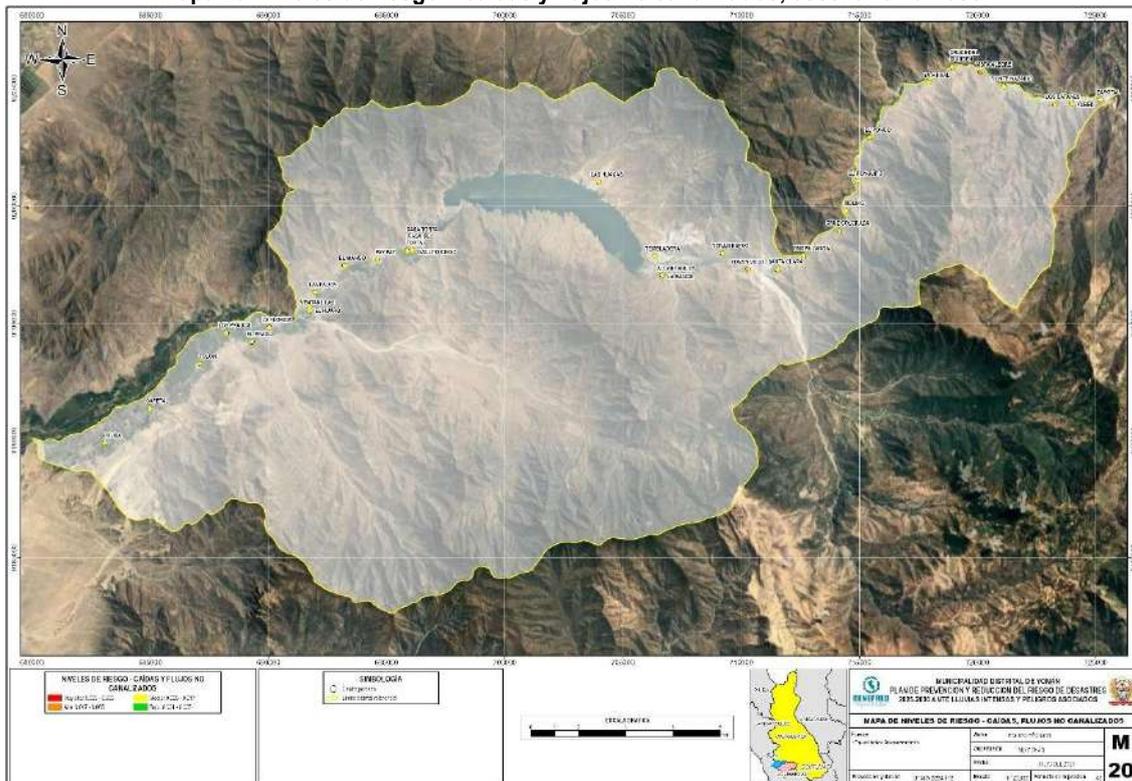
Escenario	Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	4	3066	0
Moderadamente lluvioso	0	4	3066	0
Lluvioso	0	4	3066	0
Muy lluvioso	0	4	3066	0
Extremadamente lluvioso	0	64	3006	0

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 N° 5: MAPAS TEMÁTICOS.



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)
0.501	0.493	0.247
0.260	0.261	0.068
0.134	0.140	0.019
0.067	0.070	0.005
0.037	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 102. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.068 ≤ R ≤ 0.247
ALTO	0.019 ≤ R < 0.068
MEDIO	0.005 ≤ R < 0.019
BAJO	0.001 ≤ 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.2. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados

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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 6.0, NDVI menor a 0.52 y litología de grava, arenisca cuarzosa, cuerpos de agua y caliza. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 4 y mayor principalmente.</p> <p>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.</p>	0.068 <R≤0.247
Riesgo Alto	<p>Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 5.0 a 6.0, NDVI de 0.52 a 0.61 y litología de caliza mudstone. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 3 principalmente.</p> <p>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.</p>	0.019 <R≤ 0.068
Riesgo Medio	<p>Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 4.1 a 5.0, NDVI de 0.61 a 0.7 y litología de diorita, bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 2 principalmente.</p> <p>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.</p>	0.005 <R≤0.019
Riesgo Bajo	<p>Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 4.1, NDVI mayor 0.7 y litología de granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcánoclastica,</p>	0.001 ≤R < 0.005



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	<p>lava. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 1 principalmente.</p> <p>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.</p>	

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	32	0	0
Moderadamente lluvioso	0	32	0	0
Lluvioso	0	32	0	0
Muy lluvioso	0	32	0	0
Extremadamente lluvioso	0	32	0	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	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	ALCANTARILLA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	YONAN NUEVO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL PONGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	PAMPA LARGA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	VISTA ALEGRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	MONTE NAZARIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	ZAPOTAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	EL HUARO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	YUBED	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	YONAN VIEJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	VENTANILLAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	MOLINO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	YATAHUAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	CRUCE DEL QUINDEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	PITURA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	GALLITO CIEGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	TEMBLADERA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
20	LOS PRADOS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	TOLON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	CRUZ COLORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	EL MANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	LAMPADEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	PAY PAY	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	EL PONGUITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	LOS CATANES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	CAFETAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	LA FLORIDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
31	EL PRADO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
32	SANTA CLARA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

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	9967	0	0
Moderadamente lluvioso	0	9967	0	0
Lluvioso	0	9967	0	0
Muy lluvioso	0	9967	0	0
Extremadamente lluvioso	0	9967	0	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	3070	0	0
Moderadamente lluvioso	0	3070	0	0
Lluvioso	0	3070	0	0
Muy lluvioso	0	3070	0	0
Extremadamente lluvioso	0	3070	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

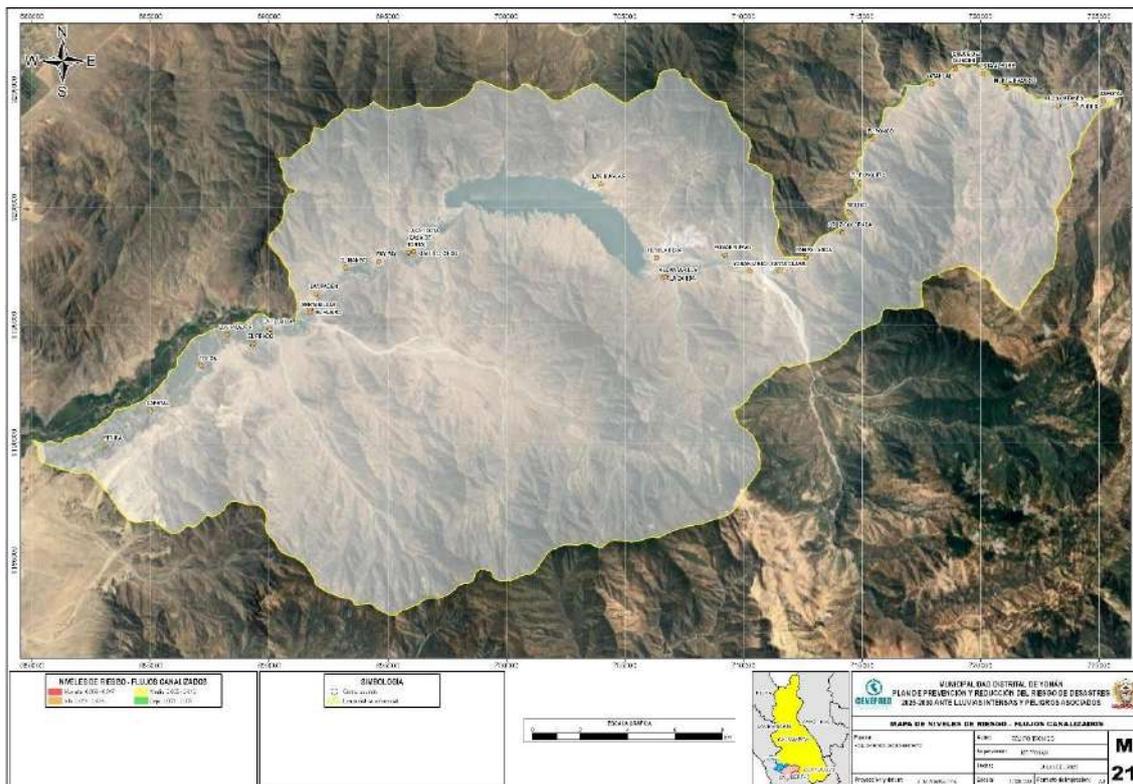
En el mapa 21 se presentan los niveles de riesgo ante flujos canalizados en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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)
0.508	0.493	0.251
0.255	0.261	0.066
0.129	0.140	0.018
0.069	0.070	0.005
0.039	0.036	0.001

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 110. Niveles de Riesgo por deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

2.2.4.4.1. Matriz de riesgos por deslizamiento

Cuadro 111. Matriz del Riesgo por deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4.2. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 112. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de grava, caliza, caliza mudstone; pendiente del terreno menor a 19.9° y TWI mayor a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m. Densidad poblacional mayor a 35 hab/km ² ; grupo etario de la población de 0 a 19 años o de 70 a más años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad mayor a 10%; tipo de acceso de agua de consumo de río, acequia, lago, laguna, otro, vecino o pozo (agua subterránea) o manantial o puquio; tipo de servicios higiénicos de río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro o pozo ciego o negro; nivel educativo de sin nivel o inicial o primaria; tipo de seguro de no tiene ningún seguro o solo SIS; planes en GRD de 0 o 1; emergencias registradas de 51 a más; material predominante en las paredes de quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera o piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro; material predominante en los techos de triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares o madera, caña o estera con torta de barro o cemento; material predominante en los pisos de tierra o madera (pona, tornillo, etc.); porcentaje de la población en pobreza monetaria de 60 % a más; ocupación principal de intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 20 000 soles.	0.066 <R≤0.251
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con litología de toba de ceniza, toba vítrea, bloques piroclásticos; pendiente del terreno de 19.9° a 25.2° y TWI de 5.1 a 5.6. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m. Densidad poblacional de 25 a 35 hab/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.	0.018 <R≤ 0.066
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con litología de limolita; pendiente del terreno de 25.2° a 32.4° y TWI de 4.6 a 5.1. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m. Densidad poblacional de 15 a 25 hab/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	0.005 <R≤0.018



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con litología de diorita, arenisca cuarzosa, andesita, cuerpos de agua, limo, dacita, granodiorita, arenisca volcánoclastica, lava; pendiente del terreno mayor a 32.4° y TWI menor a 4.6. Con un umbral de precipitación de intensidad poco lluviosa, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura menor a 50 m. Densidad poblacional menor a 15 hab/km ² ; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 113 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 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	1	0
Moderadamente lluvioso	0	23	1	0
Lluvioso	0	23	1	0
Muy lluvioso	0	23	1	0
Extremadamente lluvioso	0	24	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	ZAPOTAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	YONAN VIEJO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	SANTA CLARA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL PONGUITO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	MONTE NAZARIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	LA BANDA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LOS CATANES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	CRUZ COLORADA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	PAMPA LARGA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	MOLINO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	YONAN NUEVO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	EL HUARO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	EL PRADO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	CRUCE DEL QUINDEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	YATAHUAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	LAMPADEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
18	EL PONGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	YUBED	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	EL MANGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	VISTA ALEGRE	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
22	VENTANILLAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
23	LA FLORIDA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
24	ALCANTARILLA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
25	PITURA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
26	LOS PRADOS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
27	PAY PAY	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
28	CASA TORTA (CASA DE TORTA)	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	CAFETAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	TEMBLADERA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	GALLITO CIEGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	TOLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

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	1507	8460	0
Moderadamente lluvioso	0	2507	7460	0
Lluvioso	0	8752	1215	0
Muy lluvioso	0	9412	555	0
Extremadamente lluvioso	0	9947	20	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

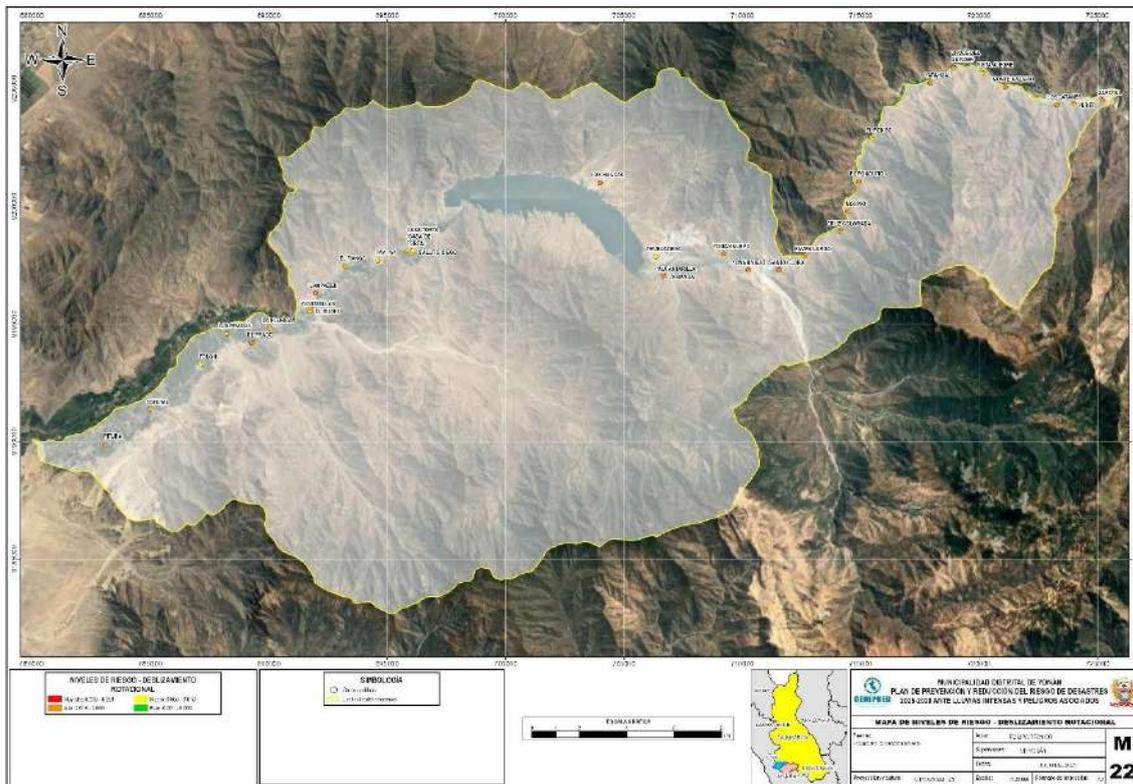
Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	607	2463	0
Moderadamente lluvioso	0	741	2329	0
Lluvioso	0	902	2168	0
Muy lluvioso	0	1272	1798	0
Extremadamente lluvioso	0	2670	400	0

Fuente: Equipo Técnico.

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



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 N° 5: Mapas Temáticos

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

Cuadro 117. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

ZC	Localidad	Peligro	Este	Norte	Latitud	Longitud
1	Tembladera	Flujo de detritos	706617	9197683	-7.254570	-79.128624
2	Ventanillas	Flujo de detritos	691510	9195164	-7.277888	-79.265320
3	La Florida	Flujo de detritos	689620	9194342	-7.285388	-79.282410
4	Tolón	Flujo de detritos	688064	9193297	-7.294888	-79.296463
5	El Mango	Flujo de Detritos	693093	9197364	-7.257942	-79.251061

Fuente: Equipo Técnico.

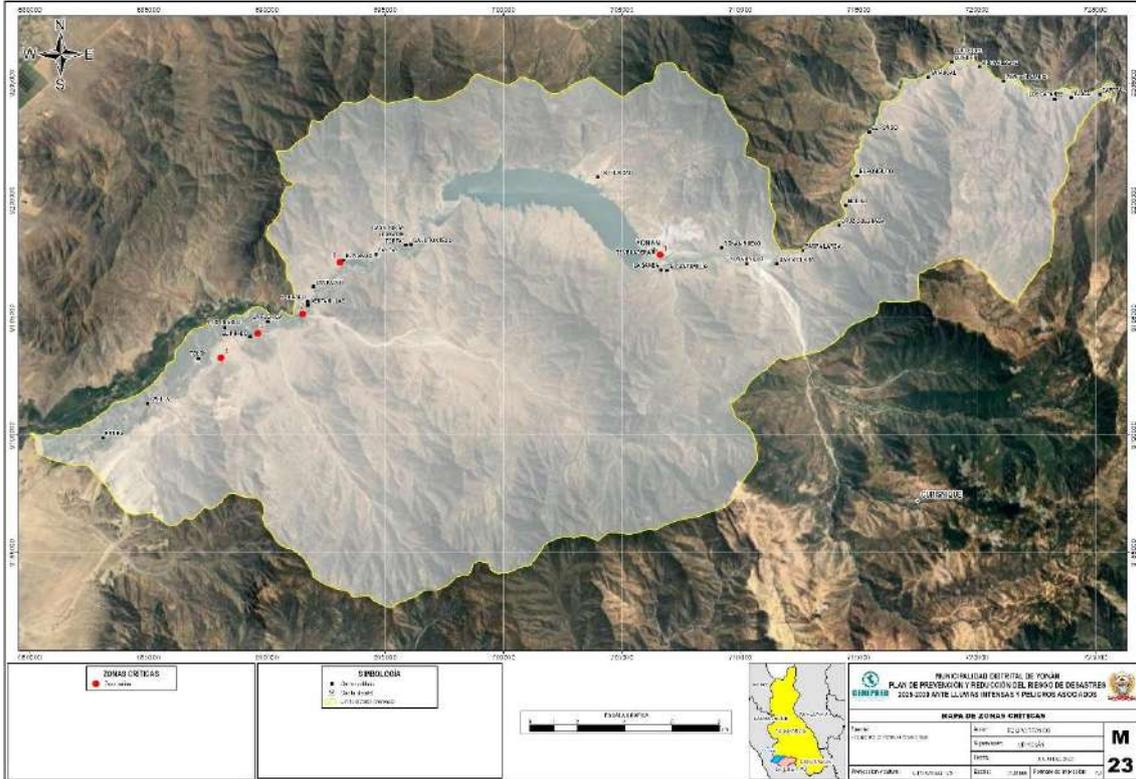


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



Mapa 23. Zonas críticas.



Fuente: Equipo Técnico.



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

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

En el cuadro 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 Yonán.	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 Yonán	Informe Técnico

Elaboración: MD de Yonán 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 Yonán	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Yonán
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 Yonán
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 Yonán
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 Yonán

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



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 Yonán 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 Yonán 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).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 121. Articulación del PPRD de la MD de Yonán 2025-2030 con las Políticas de Estado

POLITICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN	
N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos Prioritarios
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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 Yonán</p>	<p>OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.</p>
			<p>OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.</p>
			<p>OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.</p>
			<p>OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.</p>

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

Cuadro 122. Articulación del PPRD de la MD de Yonán 2025-2030 con el Plan Estratégico de

Desarrollo Nacional al 2050.

PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL AL 2025	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Específico	Acciones Estratégicas
<p>Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en</p>	<p>OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.</p>	<p>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</p>	<p>AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones.</p>
	<p>OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.</p>		<p>AE 2.2.4 Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública y privada.</p>
	<p>OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo</p>		<p>AE 2.2.2 Adecuar las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población.</p>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

el distrito de Yonán	ante lluvias intensas y peligros asociados.	beneficio de la población y sus medios de vida.	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 Yonán con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

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

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		
O. de la política Nacional de GRD	Lineamientos	O. General	O. Prioritarios	Acciones Estratégicas
OP.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Yonán	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	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	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		
O. de la política Nacional de GRD	Lineamientos	O. General	O. Prioritarios	Acciones Estratégicas
desastres en el territorio.	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.		desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
OP.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, público/privadas y privadas.		OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

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

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

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
AEM.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Yonán	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
AEM.1.5: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD. 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			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	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del		OE.2. Mejorar las condiciones	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	riesgo de desastres.		de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	GRD en la planificación y gestión territorial.
	AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados			
AEM.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	AOM 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones segura			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
	AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda 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.			
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 2.4.5 Intervenciones de protección de los medios de vida implementados		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.
	AOM 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/ servidores públicos en Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva			
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	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.		OE.4. Implementar mecanismos para	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
riesgo del sector público y privado			incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	del riesgo del sector público y privado

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

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

PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN		PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PERÚ	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Prioritario General	Objetivos Prioritarios Específicos
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	Reducir y/o evitar los daños, las pérdidas y las alteraciones actuales y futuras desencadenadas por los peligros al cambio climático en los medios de vida de las poblaciones, los ecosistemas, las cuencas, los territorios, la infraestructura, los bienes y/o los servicios; así como, aprovechar las oportunidades que ofrece el cambio climático para un desarrollo sostenible y resiliente.	Reducir en las poblaciones y sus medios de vida, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		Reducir en los ecosistemas, cuencas y territorios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
			Reducir en la infraestructura, bienes y/o servicios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.

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

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

La Municipalidad Distrital de Yonán, 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:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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.

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 Yonán 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

	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 Yonán 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 de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera
2. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas
3. Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida
4. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón
5. Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (Tembladera, Ventanillas, La Florida, Tolón, El Mango, Yonán Nuevo)
2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (INGEMMET, ANA)
3. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.
4. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.
5. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.
6. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.
7. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.
8. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.
9. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.
10. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.
11. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.
12. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.
13. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

14. Realizar cursos de formación básica de GRD.
15. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
16. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
17. Constituir y/o instalar el GTGRD
18. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
19. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
20. Llenar la encuesta ENAGERD.
21. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.

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 (Tembladera, Ventanillas, La Florida, Tolón, El Mango, Yonán Nuevo)	SGSCGRDYDC	Estudios realizados	6
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (INGEMMET, ANA)	SGSCGRDYDC	Estudios realizados	6
AO.1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	SGSCGRDYDC	Planes	2
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	SGSCGRDYDC	Estudios socializados	5
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	100
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	1
AO.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	1
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes	2
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	6
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, SGSCGRDYDC	Instrumento	1



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.	SGSCGRDYDC, GTGRD.	Resolución	3
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	SGSCGRDYDC	Resolución	3
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	SGSCGRDYDC	Actividades	23
AO.2.3.1. Proyecto de reducción de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto	1
AO.2.3.2. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto	1
AO.2.3.3. Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto	1
AO.2.3.4. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto	1
AO.2.3.5. Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	55
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	55
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	55
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta	5
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	SGSCGRDYDC	Registros	6
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	UGRD	Registros	6
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	50

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 128 se describe la programación de inversiones del PPRRD 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 (Tembladera, Ventanillas, La Florida, Tolón, El Mango, Yonán Nuevo)	Estudios realizados	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (INGEMMET, ANA)	Estudios realizados	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00
	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	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas		20	20	20	20	20	100	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.2.1.1. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planes		1					1	S/ 1,000.00	S/ 0.00
AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.		Planes		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.		Planes		1				1	2	S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.		Instrumento	1	1	1	1	1	1	6	S/ 3,000.00	S/ 6,000.00	S/ 9,000.00
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 delimitación y		Resolución		1		1		1	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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
	monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.											
	AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución		1		1		1	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00
	AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	3	4	4	4	4	4	23	S/ 700.00	S/ 1,600.00	S/ 2,300.00
	AO.2.3.1. Proyecto de reducción de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera	Proyecto		1					1	S/ 25,584,073.32	S/ 0.00	S/ 25,584,073.32
	AO.2.3.2. 2. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas	Actividad			1				1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00
	AO.2.3.3. Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida	Actividad				1			1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00
	AO.2.3.4. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón	Actividad					1		1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00
	AO.2.3.5. Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango	Actividad						1	1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00
	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	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/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
	AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)										S/ 25,593,623.32	S/ 416,800.00	S/ 26,010,423.32

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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 Yonán 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 (Tembladera, Ventanillas, La Florida, Tolón, El Mango, Yonán Nuevo)	Estudios realizados	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (INGEMMET, ANA)	Estudios realizados	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	Personas capacitadas	100	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	3000739. Población con prácticas seguras para la resiliencia.	5005583. Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planes	1	S/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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	
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	6	S/ 3,000.00	S/ 6,000.00	S/ 9,000.00	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.	Instrumento	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.	Resolución	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.	R.O.
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	Resolución	3	S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	23	S/ 700.00	S/ 1,600.00	S/ 2,300.00	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 de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera	Proyecto	1	S/ 25,584,073.32	S/ 0.00	S/ 25,584,073.32	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. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas	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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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	
AO.2.3.3. Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida	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.2.3.4. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón	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. Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango	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.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	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	55	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	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/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en	R.O.

RUC:20189022655

📍 Calle Plaza de Armas S/N

🏢 Municipalidad Distrital Yonán Tembladera



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento Montos estimados (S/)			Fuente de financiamiento Programa presupuestal 0068		F. Esp.
			Corto Plazo 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
							gestión del riesgo de desastres	
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres	R.O.
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	Personas capacitadas	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)			S/ 1,012,700.00	S/ 767,950.00	S/ 1,780,650.00			

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

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La ejecución del PPRRD de Municipalidad Distrital de Yonán 2025-2030, ante lluvias intensas y peligros asociados, requiere un seguimiento permanente que permita verificar el cumplimiento de las acciones y proyectos en los plazos establecidos planteados en la etapa de formulación, para ello es necesario que se definan mecanismos.

a) Frecuencia del seguimiento:

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

b) Responsable de acciones de seguimiento:

El área responsable de hacer seguimiento a la implementación del PPRRD, será presidido por la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos de Desastre 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 Yonán, que en los plazos establecidos emitirán un informe a la Gerencia Municipal, señalando los avances, dificultades y ajustes que se requiera hacer al PPRRD.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

4.3. EVALUACIÓN

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

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXOS

ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

"Año de la Recuperación Y Consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°017-2025-MDY/A

Yonán, 26 de febrero del 2025

VISTO:

El Informe N°014-2025-MDY/SLTM/SGSCDF de fecha 20 de febrero del 2025, suscrito por la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e); a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutorio del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Yonán, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por Ley N°30305, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la ley Orgánica de Municipalidades, ley N°27972, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobiernos, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico,

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;

RUC:20189022655

📍 Calle Plaza de Armas S/N

🏢 Municipalidad Distrital Yonán Tembladera

Retomando el Progreso



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

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

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

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

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

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

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

RUC:20189022655
 ● Calle Plaza de Armas S/N
 ● Municipalidad Distrital Yonán Tembladera

Retomando el Progreso



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

Que, mediante Informe N° 014-2025-MDY/SLTM/SGSCDF de fecha 20 de febrero del 2025, suscrito por la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e); solicita el reconocimiento mediante acto resolutorio del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Yonán, que se encargara de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, con el asesoramiento y acompañamiento del CENEPRED,

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: RECONOCER al EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN - TEMBLADERA, en cumplimiento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; conformado de la siguiente manera:

N°	INTEGRANTES	CARGO
01	Subgerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil	Secretario Técnico
02	Gerente Municipal	Miembro
03	Gerente de Planificación y Presupuesto (e)	Miembro
04	Gerente de Desarrollo Social y Humano	Miembro
05	Gerente de Desarrollo Económico y Turismo	Miembro
06	Gerente de Administración Tributaria	Miembro
07	Subgerente de Recursos Humanos	Miembro
08	Subgerente de Habilitaciones Urbanas	Miembro
09	Secretaria General	Miembro

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

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER la publicación de la presente resolución en la pagina Oficial de la entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

RUC:20189022655
 ☉ Calle Plaza de Armas S/N
 ☎ Municipalidad Distrital Yonán Tembladera

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN
 "TEMBLADERA"
 JUAN A. CORDOVA LAUREGUI
 ALCALDE

Retomando el Progreso



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Contumazá	Yonán		Tembladera	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Tembladera	433.3	WGS84	17S	E: 706617 N: 9197683	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	La quebrada Honda se ubica en la ciudad misma de tembladera y transcurre de norte a sur por su centro urbano.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos		
	Tipo	Flujo de detritos			
Tipo de Peligro	Descripción				
	Flujo de detritos que transcurre por una quebrada en medio de la ciudad, la cual afecta a casas y deja sin acceso en la vía nacional PE-08				
Elementos Expuestos	500 pobladores				
	25 viviendas				
	50 m de la vía nacional PE-08				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	5/04/2023	3 fallecido a causa de huaycos		EDAN	
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO
	x				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.				Sello y Firma:	
Cargo: Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e)- MDY.				Fecha: 06/06/2025	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 002	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	Contumazá	Yonán		Ventanillas	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Ventanillas	263.5	WGS84	17S	E: 691510 N: 9195164	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo de la ciudad de tembladera se dirige a 20 minutos al centro poblado de ventanillas en carro o moto.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div>	
	Tipo	Flujo de detritos			
Tipo de Peligro	Descripción				
	Flujo de detritos e inundación fluvial en casas cercanas lo cual también afecta el acceso a otros centros poblados cercanos a Ventanillas				
Elementos Expuestos	3 casas al borde de la quebrada				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.				Sello y Firma:	
Cargo: Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e)- MDY.				Fecha: 06/05/2025	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Contumazá	Yonán		La Florida	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
La florida	253.5	WGS84	17S	E: 706749 N: 9197652	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo de la ciudad de tembladera se dirige a 20 minutos al centro poblado de la Florida en carro o moto.				2
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción				
	Flujo de detritos e inundación fluvial por desborde que afecta a casas cercanas y al acceso a otros centros poblados cercanos a la florida				
Elementos Expuestos	Carretera afectada y sin acceso a la población				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.				Sello y Firma:	
Cargo: Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e)- MDY.				Fecha: 06/05/2025	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 004
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1
Cajamarca	Contumazá	Yonán		Tolón	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Tolón	244.2	WGS84	17S	E: 688064 N: 9193297	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Peligro de aumento de quebrada y desborde de casas cerca de ella lo cual también deja sin acceso a otros centros poblados cercanos a Tolón				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x	2
Tipo de Peligro	Tipo	Flujo de detritos			
	Descripción	Desvió de la quebrada está afectando a la población al punto de reportar inundaciones en viviendas.			
Elementos Expuestos	7 casas inundadas				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	15/07/2023	Inundación de viviendas en Tolón			
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.					Sello y Firma:
Cargo: Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e)- MDY.					Fecha: 06/05/2025



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030				
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Cajamarca	Provincia Contumazá		1 
Districto	Yonán	CCPP El Mango		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	2 
El Mango	307.2	WGS84	17S	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad	Carretera de tembladera a El Mango en la vía a ciudad de Dios se aprecia la quebrada.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos	
	Tipo	Movimiento de masas		
Tipo de Peligro	Descripción			
	Flujo de detritos e inundación fluvial por desborde que afecta a casas cercanas y al acceso a otros centros poblados cercanos a El Mango			
Elementos Expuestos	5 casas cerca la quebrada			
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	x			
III. DATOS DEL PROFESIONAL				
Nombre y Apellido: SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA.			Sello y Firma:	
Cargo: Sub Gerente de Seguridad Ciudadana, Gestión de Riesgos y Desastres y Defensa Civil (e)- MDY.			Fecha: 06/05/2025	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:	PROYECTO 1		
DENOMINACIÓN:	Proyecto de reducción de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
UTM-WGS84-17S: E: 693093; N: 9197364			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito	Yonán		
1.1.4. Centro Poblado	Tembladera		
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
Actualmente, la quebrada Honda, que cruza el casco urbano de la ciudad de Tembladera, no cuenta con medidas de reducción de riesgos definitivas, por lo que son constantes los eventos de flujos de detritos y erosión fluvial, que afectan las infraestructuras cercanas, tales como viviendas, vías locales, vía nacional PE-08; además de exponer al peligro a la vida y salud de los pobladores.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Mejoramiento de la protección de la ribera de la quebrada honda de la localidad de tembladera, distrito de Yonán de la provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca	-Brindar a la población, agricultura e infraestructura de las viviendas, protección ante las inundaciones y erosión. -Facilitar la transitabilidad peatonal y vehicular . -Estabilidad y encauzamiento de la quebrada onda.		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
10 MESES 300 DIAS	200 FAMILIAS	S/ 25,584,073.32	FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura	Abril del 2026	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: -Muros De Encauzamiento 1: H=5.00m L=25m -Muros De Encauzamiento 2: H=5.50m L=191m -Muros De Encauzamiento 3: H=6 m L=173m -Muros De Encauzamiento 4: H=6.5m L=326m -Muros De Encauzamiento 5: H=7m L=285m Medidas no Estructurales: - Sistema de alerta temprana - Capacitación de brigadas comunales - Simulacros de evacuación	3.11. Propuesta 		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		PROYECTO 2	
DENOMINACIÓN:		Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 691510; N: 9195164			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Yonán			
1.1.4. Centro Poblado			
Ventanillas			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Actualmente, la quebrada caracol, que cruza el casco urbano del Caserío de ventanillas, no cuenta con medidas de reducción debido a zonas con riesgo de inundaciones, por lo que son constantes los eventos de flujos de detritos y erosión fluvial, que afectan las infraestructuras cercanas, tales como viviendas, vías locales; además de exponer al peligro a la vida y salud de los pobladores.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Descolmatación de la quebrada caracol de caserío de ventanillas, distrito de Yonán de la provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca		<ul style="list-style-type: none"> -Brindar a la población, agricultura e infraestructura de las viviendas, protección a las inundaciones y erosión ante la presencia de avenidas y extremas -Facilitar la transitabilidad peatonal y vehicular -Descolmatación de sedimentos y materiales acumulados en los causes de la quebrada vieja para restaurar su flujo normal y prevenir desbordamientos e inundaciones. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 MESES 10 DIAS	60 FAMILIAS	S/ 100,000.00	FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales: -Descolmatación L=807.45m La descolmatación puede incluir la excavación, remoción y transporte de materiales, así como la nivelación del terreno para segura un flujo adecuado del agua.</p> <p>Medidas no Estructurales: - Sistema de alerta temprana - Capacitación de brigadas comunales - Simulacros de evacuación - Fortalecimiento de capacidades</p>		<p>11. Propuesta</p>	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

FICHA DE PROYECTO N°:	PROYECTO 3		
DENOMINACIÓN:	Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
UTM-WGS84-17S: E: 706749; N: 9195164			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Yonán			
1.1.4. Centro Poblado			
La Florida			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
Actualmente, la quebrada la Huaca Negra, que cruza el casco urbano del Caserío La Florida, no cuenta con medidas de reducción debido a zonas con riesgo de inundaciones, por lo que son constantes los eventos de flujos de detritos y erosión fluvial, que afectan las infraestructuras cercanas, tales como viviendas, vías locales; además de exponer al peligro a la vida y salud de los pobladores.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Descolmatación de la quebrada la huaca negra del caserío la florida, distrito de Yonán de la provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca	<ul style="list-style-type: none"> -Brindar a la población, agricultura e infraestructura de las viviendas, protección a las inundaciones y erosión ante la presencia de avenidas y extremas -Facilitar la transitabilidad peatonal y vehicular -Descolmatación de sedimentos y materiales acumulados en los causes de la quebrada vieja para restaurar su flujo normal y prevenir desbordamientos e inundaciones. 		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 meses 90 días	50 familias	S/ 100,000.00	FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<p>-Descolmatación L=1.00 KM</p> <p>La descolmatación puede incluir la excavación, remoción y transporte de materiales, así como la nivelación del terreno para asegurar un flujo adecuado del agua.</p> <p>Medidas no Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de alerta temprana - Capacitación de brigadas comunales - Simulacros de evacuación - Fortalecimiento de capacidades 			



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		PROYECTO 4	
DENOMINACIÓN:		Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 688064; N: 9193297			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Yonán			
1.1.4. Centro Poblado			
Tolón			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Actualmente, la quebrada la Palangana, que cruza el casco urbano del Centro Poblado de Tolón, no cuenta con medidas de reducción debido a zonas con riesgo de inundaciones, por lo que son constantes los eventos de flujos de detritos y erosión fluvial, que afectan las infraestructuras cercanas, como viviendas, vías locales; y exponer al peligro a la vida y salud de los pobladores.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Descolmatación de la quebrada la palangana del centro poblado Tolón, distrito de Yonán de la provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca.</p>		<p>-Brindar a la población, agricultura e infraestructura de las viviendas, protección a las inundaciones y erosión ante la presencia de avenidas y extremas -Facilitar la transitabilidad peatonal y vehicular -Descolmatación de sedimentos y materiales acumulados en los causes de la quebrada vieja para restaurar su flujo normal y prevenir desbordamientos e inundaciones.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 MESES 90 DIAS	20 FAMILIAS	S/ 100,000.00	FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales: -Descolmatación L=851.61m La descolmatación puede incluir la excavación, remoción y transporte de materiales, así como la nivelación del terreno para segura un flujo adecuado del agua.</p> <p>Medidas no Estructurales: - Sistema de alerta temprana - Capacitación de brigadas comunales - Simulacros de evacuación - Fortalecimiento de capacidades</p>		3.11. Propuesta	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO		PROYECTO 5	
Nº:		PROYECTO 5	
DENOMINACIÓN:		Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 693093; N: 9197364			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
Contumazá			
1.1.3. Distrito			
Yonán			
1.1.4. Centro Poblado			
El Mango			
2.0. DE LA SITUACION			
2.1. Descripción			
<p>Actualmente, la quebrada Vieja, que cruza el casco urbano del caserío el Mango, no cuenta con medidas de reducción de riesgos definitivas, por lo que son constantes los eventos de flujos de detritos y erosión fluvial, que afectan las infraestructuras cercanas, tales como viviendas, vías locales, vía nacional PE-08; además de exponer al peligro a los pobladores.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Descolmatación de la quebrada vieja del caserío del mango, distrito de Yonán de la provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca.		<ul style="list-style-type: none"> -Brindar a la población, agricultura e infraestructura de las viviendas, protección a las inundaciones y erosión ante la presencia de avenidas y extremas -Facilitar la transitabilidad peatonal y vehicular -Descolmatación de sedimentos y materiales acumulados en los causes de la quebrada vieja para restaurar su flujo normal y prevenir desbordamientos e inundaciones. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
3 MESES 90 DIAS	30 FAMILIAS	S/ 100,000.00	FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descolmatación: L=700.18m <p>La descolmatación puede incluir la excavación, remoción y transporte de materiales, así como la nivelación del terreno para asegurar un flujo adecuado del agua.</p> <p>Medidas no Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de alerta temprana - Capacitación de brigadas comunales - Simulacros de evacuación - Fortalecimiento de capacidades 		<p>3.11. Propuesta</p>	

RUC:20189022655

📍 Calle Plaza de Armas S/N

🏢 Municipalidad Distrital Yonán Tembladera



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Objetivos	Acción estratégica	Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
								Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad		
OBJETIVO GENERAL. Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Yonán																				
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 (Tembladera, Ventanillas, La Florida, Tolón, El Mango, Yonán Nuevo)	6	1	SGSCGRDYDC	Estudios realizados	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.		
		AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (INGEMMET, ANA)	6	2	SGSCGRDYDC	Estudios realizados	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R. O.		
	AE.1.2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	AO.1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	2	3	SGSCGRDYDC	Planes		1		1			S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
		AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	5	1	SGSCGRDYDC	Estudios socializados		1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.		
		AO.1.2.3. Realizar eventos de sensibilización a la población para la prevención de riesgos.	100	2	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas		20	20	20	20	20	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 1,000.00	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, UGRD	Planes		1					S/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.	
AO.2.1.2. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.			1	2	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes		1					S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.			2	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Planes		1				1	S/ 500.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.			6	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRD	Instrumento	1	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	S/ 6,000.00	S/ 9,000.00	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	3	Planeamiento y Presupuesto, SGSCGRDYDC	Instrumento		1					S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R. O.		
AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.	AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas.	3	1	SGSCGRDYDC, GTGRD.	Resolución		1		1			S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.	R. O.			
	AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable.	3	1	SGSCGRDYDC	Resolución		1		1			S/ 500.00	S/ 1,000.00	S/ 1,500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R. O.			
	AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	23	1	SGSCGRDYDC	Actividades	3	4	4	4	4	4	S/ 700.00	S/ 1,600.00	S/ 2,300.00	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 de riesgos en la quebrada Honda, ciudad de Tembladera	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Proyecto		1					S/ 25,584,073.32	S/ 0.00	S/ 25,584,073.32	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES			





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YONÁN TEMBLADERA**
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



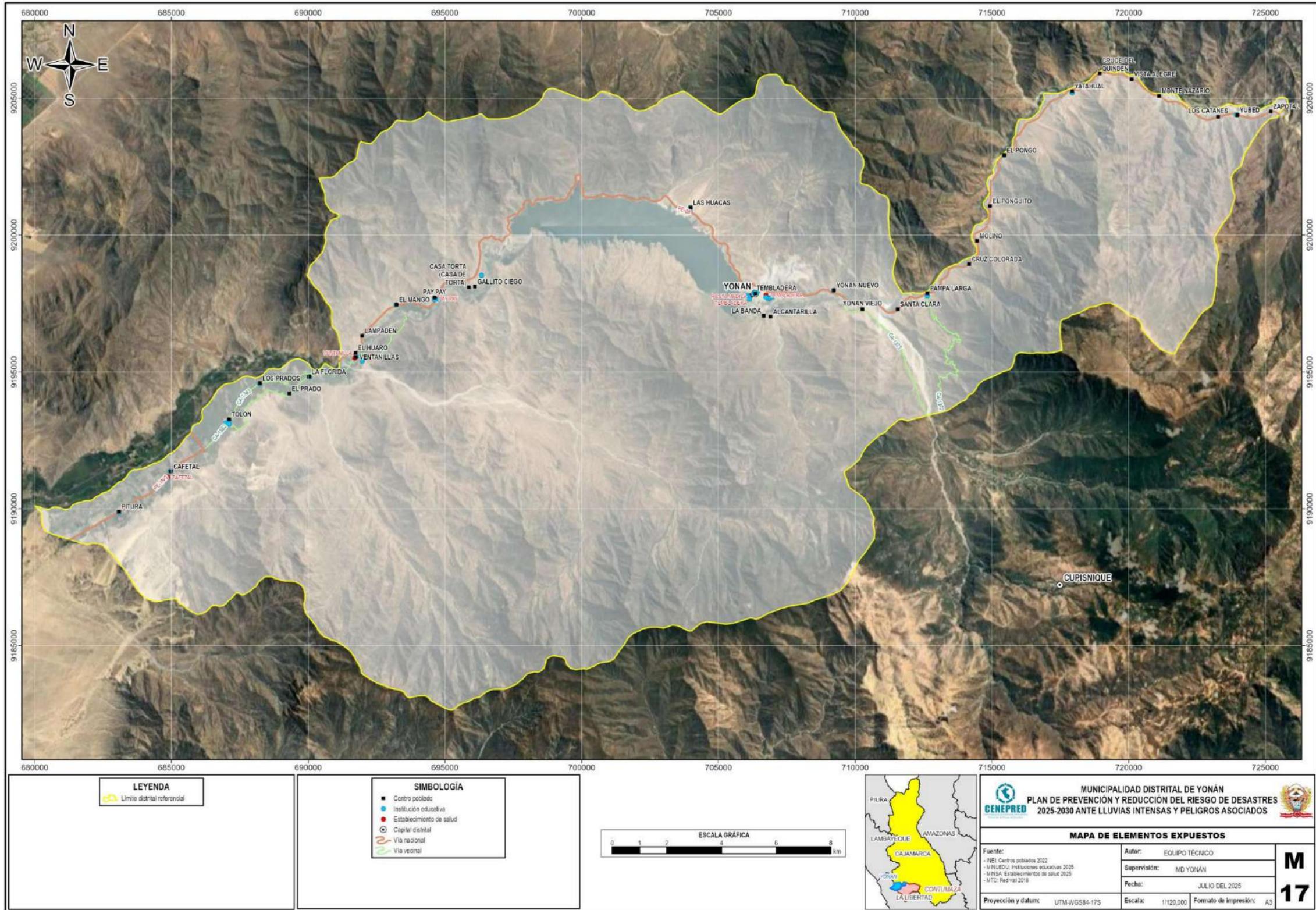
Objetivos	Acción estratégica Descripción de la Estrategia	Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Meta	Prioridad	Responsable	Indicador	Meta al 2030						Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento			
							Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		FONDES	Otros
							2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad		
		AO.2.3.2. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Ventanillas	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	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.2.3.3. Actividad de reducción de riesgos en la localidad La Florida	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	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.2.3.4. Actividad de reducción de riesgos en la localidad Tolón	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	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. Actividad de reducción de riesgos en la localidad El Mango	1	1	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	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	
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.	55	1	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	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.	55	1	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	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.	55	2	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	5	10	10	10	10	10	S/ 150.00	S/ 400.00	S/ 550.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	5	1	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	5	1	UGRD, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	6	2	SGSCGRDYDC	Registros	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres		R. O.
		AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	6	1	UGRD	Registros	1	1	1	1	1	1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres		R. O.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	50	3	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)												S/	S/	S/					
												25,593,623.32	416,800.00	26,010,423.32					



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

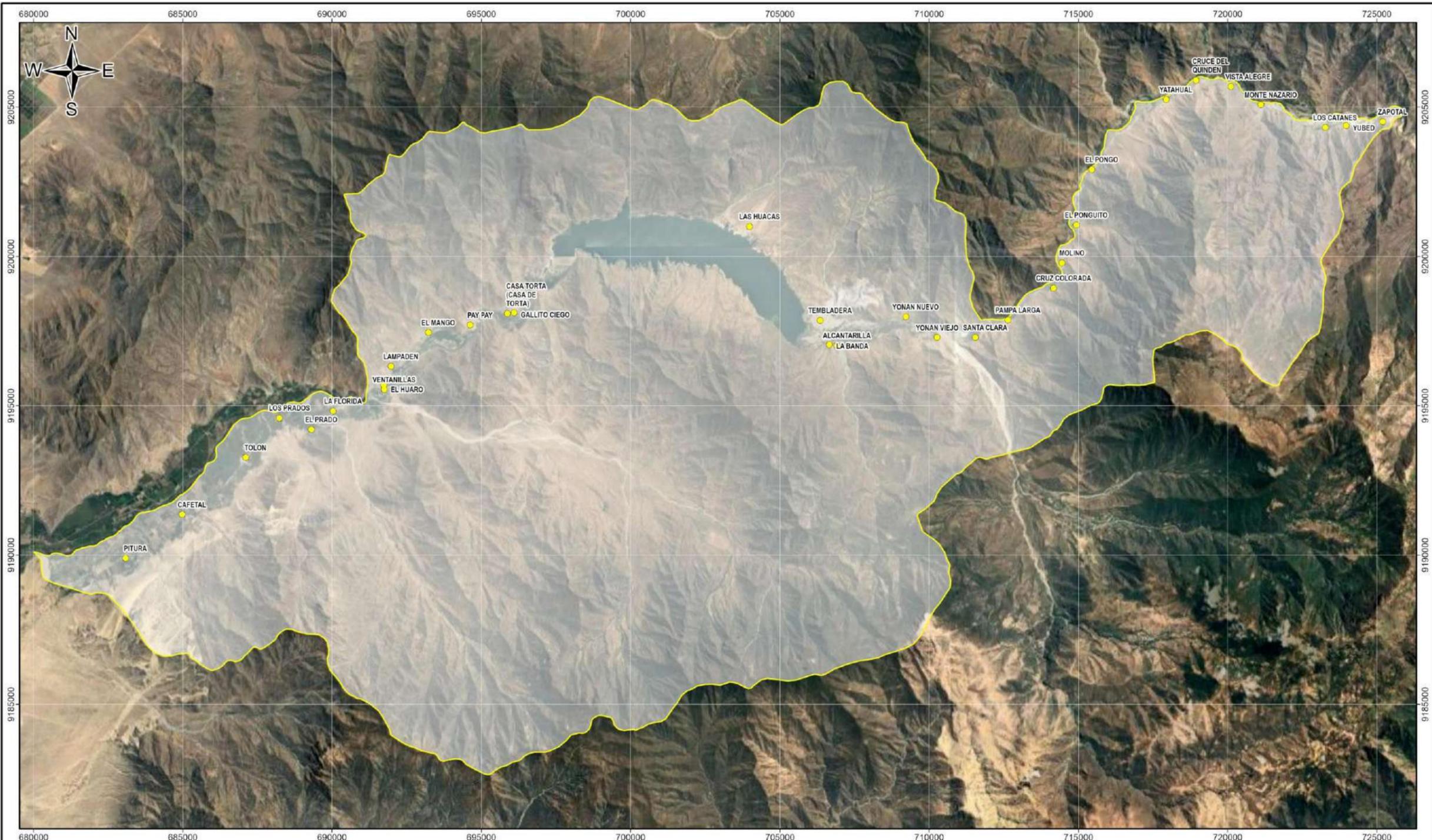
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

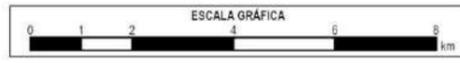


NIVELES DE VULNERABILIDAD

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

SIMBOLOGÍA

	Centro poblado
	Límite distrital referencial



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

MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD

Fuente: Equipo Técnico Geoprosamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 18
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Supervisión: MD YONÁN	
Escala: 1/120,000	Fecha: JULIO DEL 2025	
	Formato de impresión: A3	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

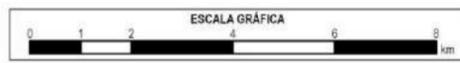


NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL

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

SIMBOLOGÍA

○	Centro poblado
—	Límite distrital referencial



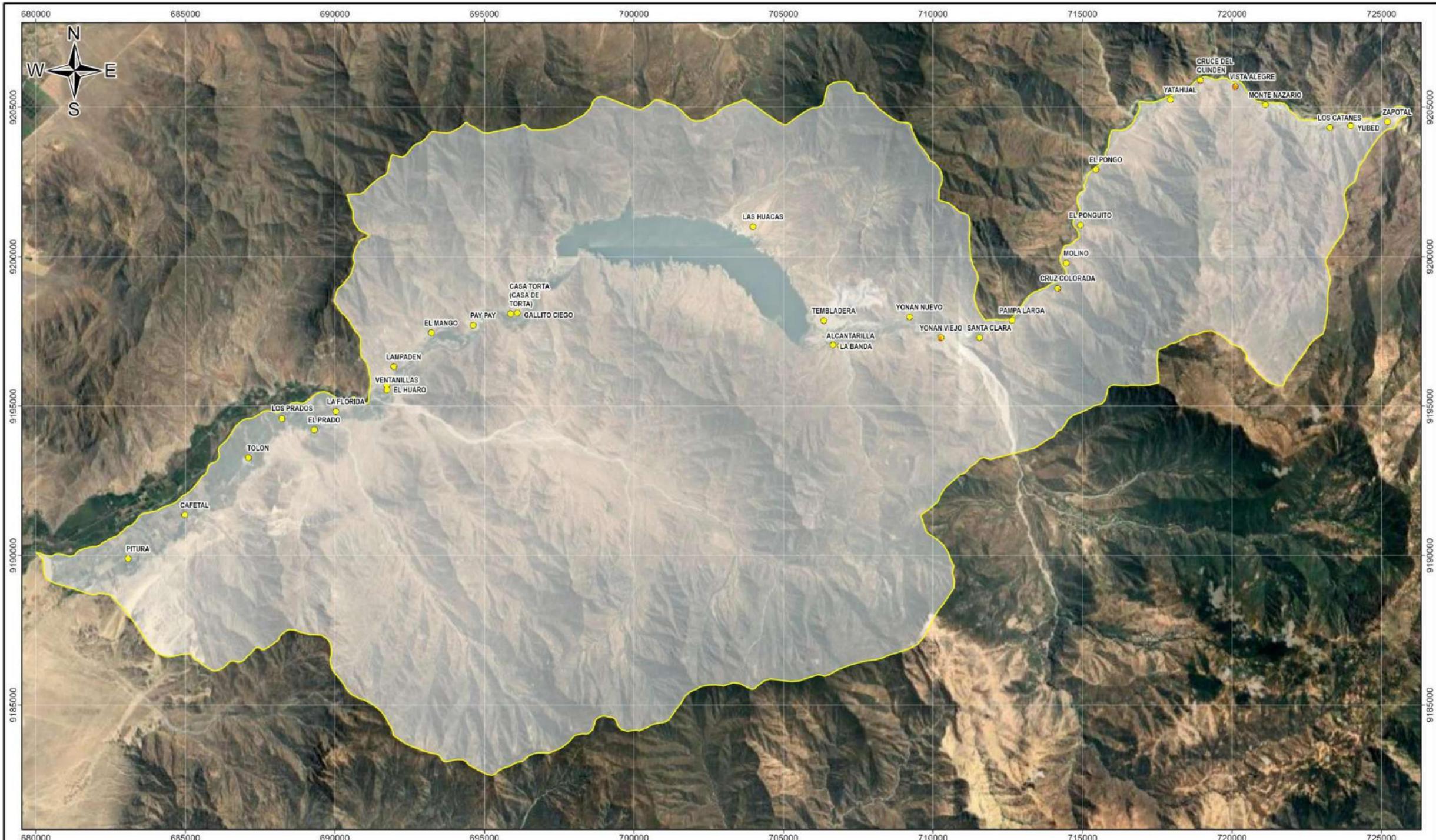
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - INUNDACIÓN FLUVIAL

Fuente: Equipo Técnico Geoprosamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 19
Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

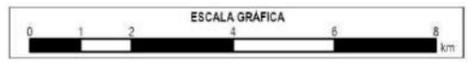


NIVELES DE RIESGO - CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS

Muy alto: 0.065 - 0.255	Medio: 0.005 - 0.017
Alto: 0.017 - 0.065	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGÍA

	Centro poblado
	Límite distrital referencial



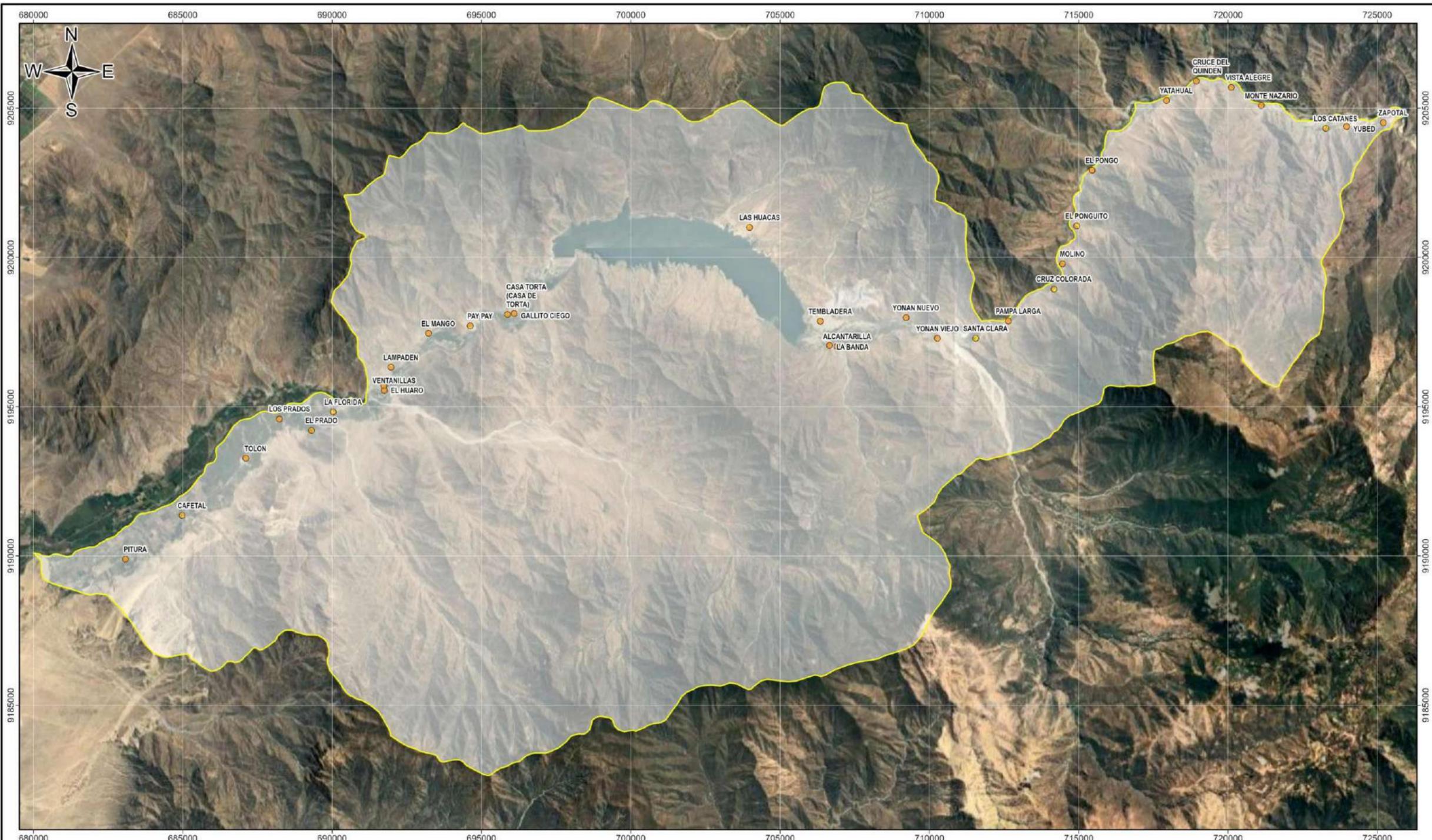
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - CAÍDAS, FLUJOS NO CANALIZADOS

Fuente: Equipo Técnico: Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
	Supervisión: MD YONÁN	
	Fecha: JULIO DEL 2025	20
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000	



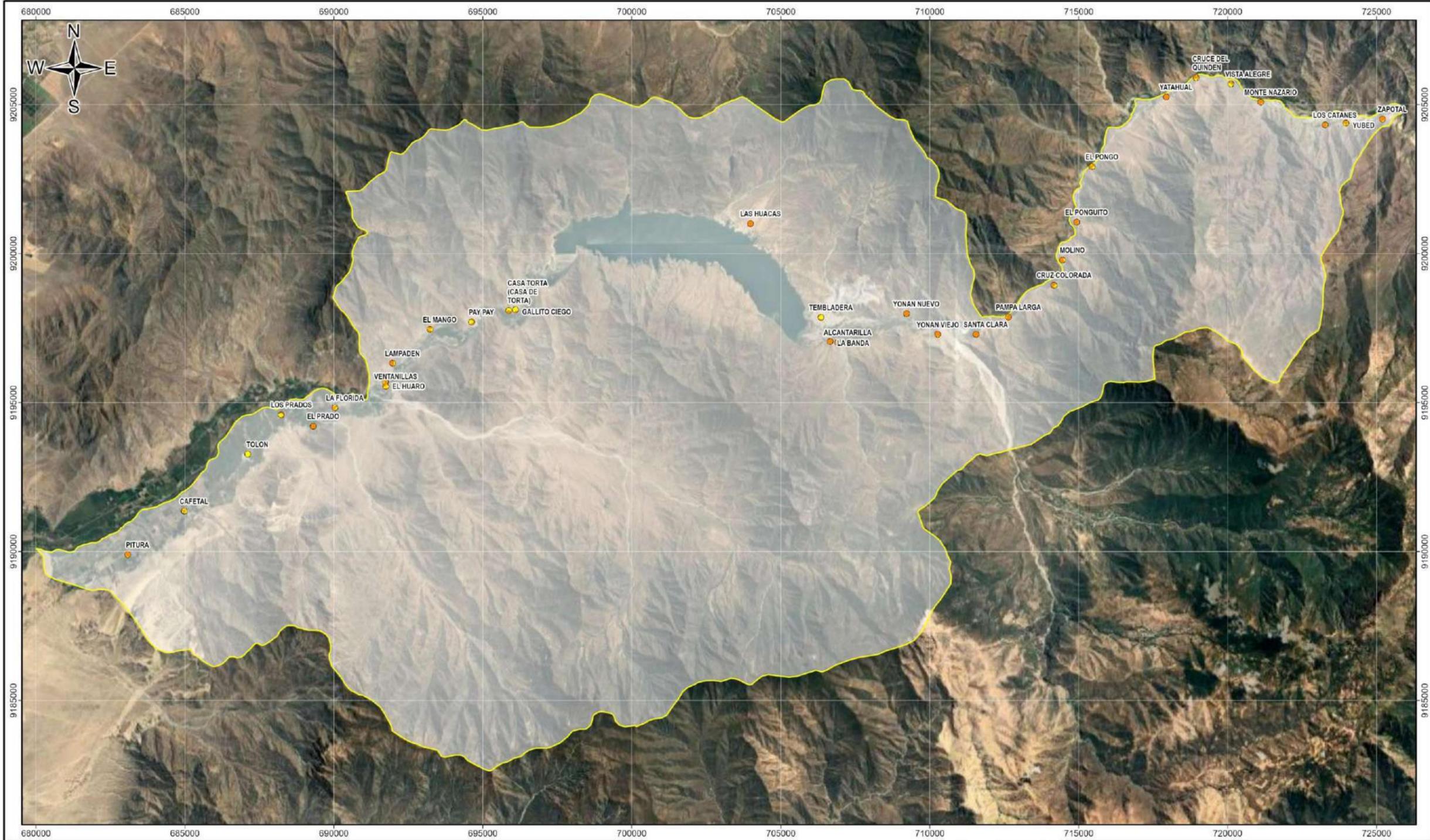
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS Muy alto: 0.068 - 0.247 Alto: 0.019 - 0.068 Medio: 0.005 - 0.019 Bajo: 0.001 - 0.005	SIMBOLOGÍA ○ Centro poblado — Limite distrital referencial	ESCALA GRÁFICA 0 1 2 4 6 8 km		<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS</p> <p>MAPA DE NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS</p> <table border="1"> <tr> <td>Fuente: Equipo Técnico: Geoprocesamiento</td> <td>Autor: EQUIPO TÉCNICO</td> <td rowspan="3">M 21</td> </tr> <tr> <td>Supervisión: MD YONÁN</td> <td>Fecha: JULIO DEL 2025</td> </tr> <tr> <td>Proyección y datum: UTM-WGS84-17S</td> <td>Escala: 1/120,000 Formato de impresión: A3</td> </tr> </table>	Fuente: Equipo Técnico: Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 21	Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025	Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000 Formato de impresión: A3
Fuente: Equipo Técnico: Geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 21									
Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025										
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000 Formato de impresión: A3										



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YONÁN TEMBLADERA**
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

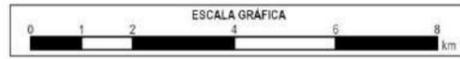


NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Muy alto: 0.065 - 0.251	Medio: 0.005 - 0.018
Alto: 0.018 - 0.065	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGÍA

	Centro poblado
	Límite distrital referencial



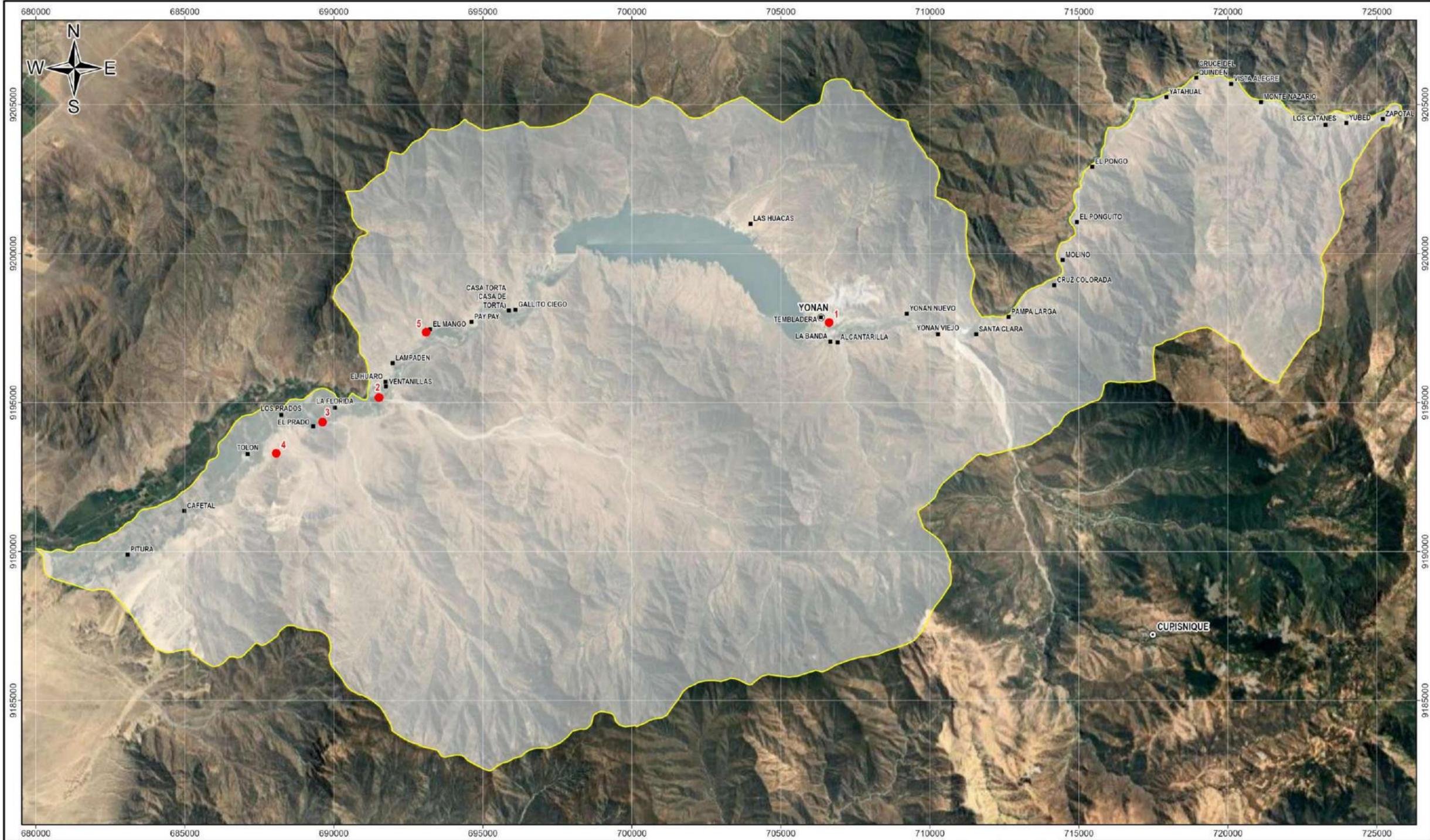
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Fuente: - Equipo Técnico: Geoprosamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120.000	22
	Formato de impresión: A3	

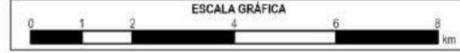


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA
SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



ZONAS CRÍTICAS
 ● Zona crítica

SIMBOLOGÍA
 ■ Centro poblado
 ● Capital distrital
 --- Límite distrital referencial



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

MAPA DE ZONAS CRÍTICAS

Fuente: - Equipo Técnico; Fichas de zonas críticas	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
Supervisión: MD YONÁN	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/120,000	23
Formato de impresión: A3		

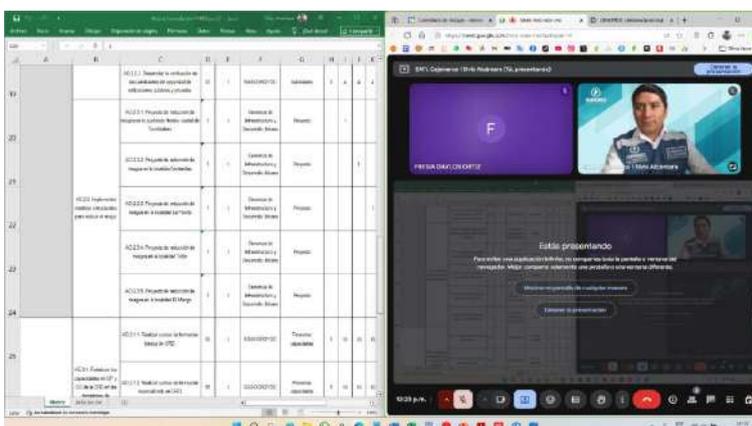


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.





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

A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL

A. Parámetro de evaluación: Orden del drenaje

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

Cuadro 130. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 131. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 132. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 133. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 134. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 135. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Cuadro 136. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	<1.6	1.6-3.3	3.3-6.0	6.0-12.6	>12.6
<1.6	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
1.6-3.3	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
3.3-6.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
6.0-12.6	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
>12.6	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 137. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 138. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: TWI

Cuadro 139. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>9.2	9.2-7.8	7.8-7.1	7.1-6.4	<6.4
>9.2	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
9.2-7.8	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
7.8-7.1	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
7.1-6.4	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<6.4	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 140. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 141. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 142. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.13	0.13-0.29	0.29-0.46	0.46-0.62	>0.62
<0.13	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.13-0.29	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.29-0.46	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
0.46-0.62	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
>0.62	0.111	0.143	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 143. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 144. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Cuadro 145. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p
Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 146. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente e lluvioso: RR/día > 99p	Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	Moderadamente e lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	Vector Priorización
Extremadamente e 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 e lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	0.080	0.051	0.057	0.069	0.091	0.070
Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 147. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

A. Parámetro de evaluación: Altura de la microcuenca

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

Cuadro 148. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

Rango de alturas de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m
>200 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
150 - 200 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
100 - 150 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
50 - 100 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<50 m	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 149. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 150. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 151. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 152. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 153. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Pendiente del terreno

Cuadro 154. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

Pendiente del terreno	>38.8°	30.5° - 38.8°	22.0° - 30.5°	13.8° - 22.0°	<13.8°
>38.8°	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
30.5° - 38.8°	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
22.0° - 30.5°	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
13.8° - 22.0°	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
<13.8°	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 155. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 156. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

D. Factor condicionante 2: Litología

Cuadro 157. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 158. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 159. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.043
RC	0.039

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 160. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 161. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 162. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.018
RC	0.016

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 163. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de pp máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 164. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 165. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS

A. Parámetro de evaluación: Orden del drenaje

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

Cuadro 166. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 167. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 168. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 169. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro 170. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 171. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

C. Factor condicionante 1: TWI

Cuadro 172. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

TWI	>7.5	6.0-7.5	5.0-6.0	4.1-5.0	<4.1
>7.5	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
6.0-7.5	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
5.0-6.0	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
4.1-5.0	0.143	0.200	0.333	1.000	3.000
<4.1	0.111	0.143	0.200	0.333	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.333	25.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.040

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 173. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 174. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: NDVI

Cuadro 175. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.

NDVI	<0.38	0.38-0.52	0.52-0.61	0.61-0.7	>0.7
<0.38	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
0.38-0.52	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
0.52-0.61	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
0.61-0.7	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
>0.7	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 176. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 177. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: Litología

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

Litología	Grava, arenisca cuarzosa, agua	Caliza	Caliza mudstone	Diorita, bloques	Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava
Grava, arenisca cuarzosa, agua	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Caliza	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
Caliza mudstone	0.200	0.333	1.000	3.000	5.000
Diorita, bloques	0.143	0.200	0.333	1.000	2.000
Granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcanoclástica, lava	0.111	0.143	0.200	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.533	16.500	24.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.105	0.061	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 179. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 180. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.047
RC	0.042



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 181. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p
Extremadamente lluvioso: RR/día > 99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p < RR/día ≤ 99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p < RR/día ≤ 95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p < RR/día ≤ 90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 182. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 183. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.



A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO

A. Parámetro de evaluación: altura de la microcuenca

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

Cuadro 184. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca.

Altura de la microcuenca	>200 m	150 - 200 m	100 - 150 m	50 - 100 m	<50 m
>200 m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
150 - 200 m	0.333	1.000	3.000	5.000	7.000
100 - 150 m	0.200	0.333	1.000	2.000	4.000
50 - 100 m	0.143	0.200	0.500	1.000	2.000
<50 m	0.111	0.143	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.676	9.750	15.500	23.000
1/SUMA	0.560	0.214	0.103	0.065	0.043

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 185. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 186. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca.

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

B. Análisis de los factores condicionantes

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

Cuadro 187. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro 188. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 189. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.

C. Factor condicionante 1: Litología

Cuadro 190. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 191. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 192. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.029
RC	0.026

Fuente: Equipo Técnico.

D. Factor condicionante 2: Pendiente del terreno

Cuadro 193. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 194. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 195. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.039
RC	0.035

Fuente: Equipo Técnico.

E. Factor condicionante 3: TWI

Cuadro 196. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 197. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 198. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 199. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	Poco lluvioso: RR/día≤75p
Extremadamente lluvioso: RR/día>99p	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000
Muy lluvioso: 95p<RR/día≤99p	0.333	1.000	2.000	4.000	6.000
Lluvioso: 90p<RR/día≤95p	0.200	0.500	1.000	2.000	4.000
Moderadamente lluvioso: 75p<RR/día≤90p	0.143	0.250	0.500	1.000	2.000
Poco lluvioso: RR/día≤75p	0.111	0.167	0.250	0.500	1.000
SUMA	1.787	4.917	8.750	14.500	22.000
1/SUMA	0.560	0.203	0.114	0.069	0.045

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 200. 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Poco lluvioso: RR/día ≤ 75p	0.062	0.034	0.029	0.034	0.045	0.041
--------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 201. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Cuadro 202. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad

Dimensión Social	Peso
Social	0.40
Económico	0.60

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5.1. Análisis de la dimensión social

Cuadro 203. Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 204. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 205. 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 206. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 207. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Densidad poblacional

Cuadro 208. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	Menor a 15	De 15 a 25	De 25 a 35	De 35 a 60	Mayor a 60
Menor a 15	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
De 15 a 25	0.33	1.00	2.00	4.00	7.00
De 25 a 35	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
De 35 a 60	0.14	0.25	0.50	1.00	3.00
Mayor a 60	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.89	8.70	14.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.20	0.11	0.07	0.04

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 209. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional.

Densidad poblacional (hab/km ²)	Menor a 15	De 15 a 25	De 25 a 35	De 35 a 60	Mayor a 60	Vector Priorización
Menor a 15	0.560	0.613	0.575	0.488	0.360	0.519
De 15 a 25	0.187	0.204	0.230	0.279	0.280	0.236
De 25 a 35	0.112	0.102	0.115	0.140	0.200	0.134
De 35 a 60	0.080	0.051	0.057	0.070	0.120	0.076
Mayor a 60	0.062	0.029	0.023	0.023	0.040	0.036

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 210. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

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

Cuadro 211. Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 212. Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 213. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Grupo etario de la población

Cuadro 214. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 215. Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 216. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población.

IC	0.049
RC	0.044

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 217. Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 218. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 219. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

C. Parámetro: Tipo de acceso al agua de consumo

Cuadro 220. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

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

Fuente: Equipo Técnico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 221. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 222. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de acceso al agua de consumo.

IC	0.049
RC	0.044

Fuente: Equipo Técnico.

D. Parámetro: Tipo de servicios higiénicos

Cuadro 223. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 224. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de servicios higiénicos.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 225. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Tipo de servicios higiénicos.

IC	0.049
RC	0.044

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 226. Matriz de Comparación de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 227. Matriz de Normalización de pares del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 228. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

A. Parámetro: Nivel educativo

Cuadro 229. Matriz de comparación de pares del parámetro Nivel educativo.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 230. Matriz de Normalización de pares del parámetro Nivel educativo.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 231. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

B. Parámetro: Tipo de seguro

Cuadro 232. Matriz de comparación de pares del parámetro Tipo de seguro.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 233. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de seguro.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 234. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Tipo de seguro.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

A.7.5.2. Análisis de la dimensión económica

Cuadro 235. Parámetros a utilizar en los factores de la Dimensión Económica.

Exposición	Dimensión Económica	
	Fragilidad	Resiliencia
Emergencias registradas 2003-2025	Material predominante en las paredes	Porcentaje de la población en pobreza monetaria
	Material predominante en los techos	Ocupación principal
	Material predominante en los pisos	Inversión en GRD 2024

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 236. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Económica.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 237. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Económica.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 238. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Económica.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 239. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Económica.

Exposición Económica	Vector Priorización
Emergencias registradas 2003-2025	1.00

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Emergencias registradas

Cuadro 240. Matriz de Comparación de pares del parámetro Emergencias registradas

Emergencias registradas	De 76 a más	De 51 a 75	De 36 a 50	De 21 a 35	De 0 a 20
De 76 a más	1.00	2.00	4.00	7.00	9.00
De 51 a 75	0.50	1.00	2.00	5.00	7.00
De 36 a 50	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
De 21 a 35	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
De 0 a 20	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.00	3.84	7.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.50	0.26	0.13	0.06	0.04

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 241. Matriz de Normalización de pares del parámetro Emergencias registradas

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 242. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) del parámetro Emergencias registradas

IC	0.032
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 243. Matriz de comparación de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 244. Matriz de Normalización de pares del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 245. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Fragilidad de la Dimensión Económica.

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.

A. Parámetro: Material predominante en las paredes

Cuadro 246. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en las paredes.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 247. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en las paredes.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 248. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en las paredes.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

B. Parámetro: Material predominante en los techos

Cuadro 249. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los techos.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 250. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los techos.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 251. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los techos.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Material predominante en los pisos

Cuadro 252. Matriz de comparación de pares del parámetro Material predominante en los pisos.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 253. Matriz de normalización de pares del parámetro Material predominante en los pisos.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 254. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Material predominante en los pisos.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 255. Matriz de comparación de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

Resiliencia Económica	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Ocupación principal	Inversión en GRD 2024
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	1.00	2.00	4.00
Ocupación principal	0.50	1.00	3.00
Inversión en GRD 2024	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.75	3.33	8.00
1 / SUMA	0.57	0.30	0.13

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 256. Matriz de Normalización de pares del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

Resiliencia Económica	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	Ocupación principal	Inversión en GRD 2024	Vector Priorización
Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.571	0.600	0.500	0.557
Ocupación principal	0.286	0.300	0.375	0.320
Inversión en GRD 2024	0.143	0.100	0.125	0.123

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 257. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

IC	0.009
RC	0.017

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

A. Parámetro: Porcentaje de la población en pobreza monetaria

Cuadro 258. Matriz de comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 259. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 260. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Porcentaje de la población en pobreza monetaria.

IC	0.035
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

B. Parámetro: Ocupación principal

Cuadro 261. Matriz de comparación de pares del parámetro Ocupación principal.

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

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL

Cuadro 262. Matriz de normalización de pares del parámetro Ocupación principal.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 263. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Ocupación principal.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Inversión en GRD 2024

Cuadro 264. Matriz de comparación de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.

Inversión en GRD 2024	Menos de 5000 soles	De 5 001 a 20 000 soles	De 20 001 a 50 000 soles	De 50 001 a 125 000 soles	Más de 125 001 soles
Menos de 5000 soles	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
De 5 001 a 20 000 soles	0.50	1.00	2.00	3.00	6.00
De 20 001 a 50 000 soles	0.25	0.50	1.00	3.00	5.00
De 50 001 a 125 000 soles	0.17	0.33	0.33	1.00	3.00
Más de 125 001 soles	0.14	0.17	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.06	4.00	7.53	13.33	22.00
1/SUMA	0.49	0.25	0.13	0.08	0.05

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 265. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 266. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.

IC	0.042
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA 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>
- ANA. (2024). *Puntos críticos y fajas marginales*. Infraestructura de Datos Espaciales SNIRH. <https://snirh.ana.gob.pe/ConsultalDE/Index.aspx?ID=8>
- Cenepred. (2014). *Manual Para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/257>
- Congreso de la República del Perú. (2011). Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). En *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3600-29664>
- Copernicus. (2024). *Copernicus DEM - Global and European Digital Elevation Model*. Copernicus. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/copernicus-contributing-missions/collections-description/COP-DEM>
- ESA. (2016). *Imágenes Sentinel-2*. A European wide-swath, high-resolution, multi-spectral imaging mission. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/sentinel-data/sentinel-2>
- ESRI. (2024). *El Índice Diferencial de Vegetación Normalizado (NDVI)*. Función NDVI. <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/3.3/help/analysis/raster-functions/ndvi-function.htm#:~:text=acerca%20del%20NDVI-Descripci%C3%B3n%20general,tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20biomasa%20relativa>
- Gisandbeers. (2016). *Cálculo del Índice Topográfico de Humedad TWI*. <https://www.gisandbeers.com/calculo-del-indice-topografico-de-humedad-twi/#:~:text=El%20Indice%20Topogr%C3%A1fico%20de%20Humedad,como%20de%20llenado%20de%20sumideros>
- Google. (2025). *Google Earth Engine*. Analiza imágenes satelitales y datos geoespaciales a escala planetaria. <https://cloud.google.com/earth-engine?hl=es-419>
- GORECAJ. (2023). *Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la región Cajamarca 2023-2030*. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16698>
- INDECI. (2018). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v2 (2)*. Instituto Nacional de Defensa Civil. <http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html>
- INDECI. (2024). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v3*. SINPAD 3. <https://sinpad.indeci.gob.pe/>
- INEI. (2018a). *Censos Nacionales 2017*. Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM. <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONÁN TEMBLADERA

SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL



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). *Limites políticos referenciales*. Portal de infraestructura de datos espaciales INEI. <https://ide.inei.gob.pe/#capas>

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

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

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

INGEMMET. (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>

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

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

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

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

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

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

