



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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE UNIÓN AGUA BLANCA

2025-2030

ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS



UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y DEFENSA CIVIL

AGOSTO 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAINHELO CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAINHELO CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAINHELO CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAINHELO CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAINHELO CHUQUILIN VASQUEZ



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

GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA

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 Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

Sr. JUVENAL RAMÍREZ QUISPE

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca
Presidente

ING. NORIEL BECERRA GARCÍA

Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil
Secretario Técnico

Miembros:

C.P.C.C. Erasmo Abanto Chávez
Gerente Municipal

Franklin Joel Malca Ortiz
Jefe de la Unidad Local de Empadronamiento

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
Secretaría General

ARQ. Carlos Miguel Briceño Prado
Jefe de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente

Elio Terrones Pérez
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos

Julisa Elisabeth García Espinoza
Jefe de Registro Civil

Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca
Gerente Municipal
Erasmo Abanto Chávez

Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca
Secretaría General
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca
Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil
Ing. Noriel Becerra García

Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca
Gerente Municipal
C.P.C.C. Erasmo Abanto Chávez

Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
Elio Terrones Pérez



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

**EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA**

Fue conformado mediante Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM y a la fecha del desarrollo del presente plan, está integrado por:

C.P.C.C. Erasmo Abanto Chávez
Gerente Municipal

ARQ. Carlos Miguel Briceño Prado
Jefe de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente

ING. Noriel Becerra García
Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de
Desastres y Defensa Civil.

Julisa Elisabeth García Espinoza
Jefe de Registro Civil

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
Encargada de Secretaría General

Elio Terrones Pérez
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos

Franklin Joel Malca Ortiz
Jefe de la Unidad Local de Empadronamiento

**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
UNION AGUA BLANCA
Gerente Municipal
Erasmo Abanto Chávez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Secretaría General
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
Elio Terrones Pérez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jefe de la Unidad Local de Empadronamiento
Franklin Joel Malca Ortiz

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jefe de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente
Carlos Miguel Briceño Prado



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	13
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	13
1.1.1. Marco Internacional.....	13
1.1.2. Marco Nacional	13
1.1.3. Marco Local.....	14
1.2. METODOLOGÍA	14
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	18
1.3.1. Ubicación política y geográfica.....	18
1.3.2. Vías de acceso.....	20
1.3.3. Aspecto Social.....	20
1.3.4. Aspecto Económico.....	26
1.3.5. Aspectos Físicos	27
1.3.6. Aspectos Ambientales.....	50
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	55
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO.....	58
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	58
2.2.2. Identificación de los elementos expuestos	73
2.2.3. Análisis de vulnerabilidad.....	86
2.2.4. Análisis de riesgos	91
2.2.5. Identificación de sectores críticos	109
CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	111
3.1. OBJETIVOS.....	111
3.1.1. Objetivo General	111
3.1.2. Objetivos Específicos	111
3.1.3. Acciones Estratégicas.....	111
3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN	112
3.3. ESTRATEGIAS.....	117
3.3.1. Roles Institucionales	117
3.3.2. Ejes y prioridades.....	119
3.3.3. Implementación de Medidas Estructurales.....	119
3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales	120
3.4. PROGRAMACIÓN	120
3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	120
3.4.2. Programación de inversiones.....	122
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	126
4.1. FINANCIAMIENTO	126
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	129
4.3. EVALUACIÓN.....	130

[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL



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

ANEXOS	131
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO	131
ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS	135
ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES	141
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	147
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	149
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO	156
ANEXO N° 7: MATRICES DE COMPARACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE PARES	158
A.7.1. NIVELES DE PELIGRO ANTE INUNDACIÓN FLUVIAL	158
A.7.2. NIVELES DE PELIGRO ANTE CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS	162
A.7.3. NIVELES DE PELIGRO ANTE FLUJOS CANALIZADOS	166
A.7.4. NIVELES DE PELIGRO ANTE DESLIZAMIENTO	170
A.7.5. NIVELES DE VULNERABILIDAD	175
ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	190

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Reuniones de trabajo virtuales del CENEPRED con el ET-PPRRD de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca	156
Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD	157

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD	14
Figura 2. Ruta de acceso desde la ciudad de Cajamarca a la ciudad de Tembladera	20
Figura 3. Estadísticas de la topografía (izquierda) y de las pendientes (derecha) del distrito de Unión Agua Blanca	28
Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Unión Agua Blanca	37
Figura 5. Estadísticas del NDVI en el distrito de Unión Agua Blanca	39
Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones	45
Figura 7. Anomalías de precipitación durante los Fenómenos El Niño de 1983, 1998, 2017 y 2023	47
Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Unión Agua Blanca	48
Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca	54
Figura 10. Zonas críticas y fajas marginales identificadas en el distrito de Unión Agua Blanca	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 Unión Agua Blanca	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 Unión Agua Blanca	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 Unión Agua Blanca	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 Unión Agua Blanca	71
Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad	86



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

Figura 20. Proceso metodológico para obtener el nivel de riesgo en los centros poblados evaluados..... 91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRD 2025-2030	15
Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRD de la de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca. ...	17
Cuadro 3. Límites del distrito de Unión Agua Blanca.	18
Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Unión Agua Blanca.	21
Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Unión Agua Blanca.	21
Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Unión Agua Blanca.....	21
Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Unión Agua Blanca.....	22
Cuadro 8. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.	23
Cuadro 9. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.....	23
Cuadro 10. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.	24
Cuadro 11. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.....	24
Cuadro 12. Nivel de estudios de la población del distrito de Unión Agua Blanca.	24
Cuadro 13. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Unión Agua Blanca.	25
Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Unión Agua Blanca.....	25
Cuadro 15. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Unión Agua Blanca.	26
Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Unión Agua Blanca.	26
Cuadro 17. Ocupación principal del feje de hogar del distrito de Unión Agua Blanca.....	26
Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Unión Agua Blanca.....	27
Cuadro 19. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de la Florida.	27
Cuadro 20. Unidades geomorfológicas del distrito de Unión Agua Blanca.	31
Cuadro 21. Unidades geológicas del distrito de Unión Agua Blanca.....	33
Cuadro 22. Unidades litológicas del distrito de Unión Agua Blanca.....	35
Cuadro 23. Cuencas hidrográficas del distrito de Unión Agua Blanca.	41
Cuadro 24. Drenajes en el distrito de Unión Agua Blanca, según orden de drenaje.....	41
Cuadro 25. Clasificación climática del distrito de Unión Agua Blanca.....	43
Cuadro 26. Descripción de los climas del distrito de Unión Agua Blanca.	43
Cuadro 27. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de Unión Agua Blanca.....	50
Cuadro 28. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de Unión Agua Blanca.	51
Cuadro 29. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.	51
Cuadro 30. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres	55
Cuadro 31. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres	56
Cuadro 32. Gasto categoría presupuestal 0068.....	57
Cuadro 33. Ejecución por productos del programa presupuestal 0068.....	57
Cuadro 34. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Unión Agua Blanca.....	58
Cuadro 35. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de Unión Agua Blanca.	58
Cuadro 36. Peligros susceptibles a ser desencadenados por lluvias intensas.	60
Cuadro 37. Determinación del peligro por inundación Fluvial	61
Cuadro 38. Niveles de Peligro por Inundación Fluvial.....	61
Cuadro 39. Matriz de peligro por inundación fluvial.....	62
Cuadro 40. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados	64
Cuadro 41. Niveles de Peligro por caídas y flujos no canalizados.	64
Cuadro 42. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	65
Cuadro 43. Determinación del peligro por flujos canalizados.....	67



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 44. Niveles de Peligro por flujos canalizados.	67
Cuadro 45. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	68
Cuadro 46. Determinación del peligro por deslizamiento	70
Cuadro 47. Niveles de Peligro por deslizamiento.....	70
Cuadro 48. Matriz de peligro por Deslizamiento.....	71
Cuadro 49. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Unión Agua Blanca.	73
Cuadro 50. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	74
Cuadro 51. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.....	74
Cuadro 52. Resumen del análisis del nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.	75
Cuadro 53. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.	75
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.....	76
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. 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 las vías nacionales.	79
Cuadro 63. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías vecinales.	79
Cuadro 64. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	80
Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.....	80
Cuadro 66. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.	81
Cuadro 67. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.	81
Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.....	82
Cuadro 69. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.....	82
Cuadro 70. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.....	82
Cuadro 71. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.	83
Cuadro 72. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.	83
Cuadro 73. Resumen del análisis del nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	84
Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.....	84
Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.	85
Cuadro 76. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías departamentales.	85
Cuadro 77. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.	85
Cuadro 78. Resumen de los descriptores, parámetros, factores y dimensiones utilizados en el análisis de la vulnerabilidad, y sus pesos ponderados obtenidos mediante el análisis jerárquico.....	86
Cuadro 79. Niveles Vulnerabilidad.	88
Cuadro 80. Estratificación de la Vulnerabilidad.....	88
Cuadro 81. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Unión Agua Blanca.....	89
Cuadro 82. Cálculo de los valores de riesgo por inundación fluvial	92
Cuadro 83. Niveles de Riesgo por inundación fluvial.	92
Cuadro 84. Matriz del Riesgo por inundación fluvial.	92
Cuadro 85. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.....	93
Cuadro 86. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	94
Cuadro 87. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.....	94
Cuadro 88. Población en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	95
Cuadro 89. Viviendas en riesgo ante inundación fluvial en los escenarios evaluados.....	95

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA TORRES
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICENO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. ROSA MARIA MALAZA ORTIZ
SECRETARIA GENERAL



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

Cuadro 90. Cálculo de los valores de riesgo por caídas y flujos no canalizados	96
Cuadro 91. Niveles de Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	96
Cuadro 92. Matriz del Riesgo por caídas y flujos no canalizados.	97
Cuadro 93. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.	97
Cuadro 94. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	98
Cuadro 95. Nivel de riesgo ante caídas y flujos no canalizados de los centros poblados.	98
Cuadro 96. Población en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.	99
Cuadro 97. Viviendas en riesgo ante caídas y flujos no canalizados en los escenarios evaluados.	99
Cuadro 98. Cálculo de los valores de riesgo por flujos canalizados	100
Cuadro 99. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.	101
Cuadro 100. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.	101
Cuadro 101. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados.	101
Cuadro 102. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	102
Cuadro 103. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.	102
Cuadro 104. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.	103
Cuadro 105. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados	103
Cuadro 106. Cálculo de los valores de riesgo por deslizamiento	105
Cuadro 107. Niveles de Riesgo por deslizamiento	105
Cuadro 108. Matriz del Riesgo por deslizamiento.	105
Cuadro 109. Estratificación del nivel de riesgo por deslizamiento	105
Cuadro 110. Resumen del análisis del nivel de riesgo deslizamiento de los centros poblados.	107
Cuadro 111. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.	107
Cuadro 112. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.	108
Cuadro 113. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados	108
Cuadro 114. Zonas críticas priorizadas para su intervención.	109
Cuadro 115. Objetivo General, indicadores, responsables y medio de verificación	111
Cuadro 116. Objetivos específicos, indicadores y responsables.	111
Cuadro 117. Acciones estratégicas.	112
Cuadro 118. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con las Políticas de Estado	112
Cuadro 119. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Estratégico de	113
Cuadro 120. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	113
Cuadro 121. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.	115
Cuadro 122. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.	117
Cuadro 123. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030.	119
Cuadro 124. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.	121
Cuadro 125. Matriz de programación de inversiones.	122
Cuadro 126. Financiamiento del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030.	126
Cuadro 127. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.	158
Cuadro 128. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje	158
Cuadro 129. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	158
Cuadro 130. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.	158
Cuadro 131. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	159
Cuadro 132. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.	159

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Luzmila Torres
SECRETARIA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Jessica Pamela Chiquillo Vásquez
SECRETARIA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Ing. Doris Torres
SECRETARIA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Arq. Carlos Erico Prado
SECRETARIA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Ing. Luzmila Torres
SECRETARIA GENERAL



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

Cuadro 133. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.	159
Cuadro 134. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	159
Cuadro 135. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.	159
Cuadro 136. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	160
Cuadro 137. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	160
Cuadro 138. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	160
Cuadro 139. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	160
Cuadro 140. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	160
Cuadro 141. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	161
Cuadro 142. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	161
Cuadro 143. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	161
Cuadro 144. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	161
Cuadro 145. Matriz de comparación de pares del parámetro Altura de la microcuenca.	162
Cuadro 146. Matriz de normalización de pares del parámetro Altura de la microcuenca.	162
Cuadro 147. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Altura de la microcuenca.....	162
Cuadro 148. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	162
Cuadro 149. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	163
Cuadro 150. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	163
Cuadro 151. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno.	163
Cuadro 152. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno.....	163
Cuadro 153. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.	163
Cuadro 154. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	164
Cuadro 155. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.	164
Cuadro 156. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	164
Cuadro 157. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	165
Cuadro 158. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	165
Cuadro 159. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	165
Cuadro 160. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas..	165
Cuadro 161. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas	166
Cuadro 162. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.	166
Cuadro 163. Matriz de comparación de pares del parámetro Orden del drenaje.....	166
Cuadro 164. Matriz de normalización de pares del parámetro Orden del drenaje.....	167
Cuadro 165. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Orden del drenaje.	167
Cuadro 166. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.....	167
Cuadro 167. Matriz de normalización de pares del factor condicionante.	167
Cuadro 168. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.....	167
Cuadro 169. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.	168
Cuadro 170. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI.	168
Cuadro 171. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI.....	168
Cuadro 172. Matriz de comparación de pares del parámetro NDVI.	168
Cuadro 173. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.	168
Cuadro 174. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro NDVI.....	169
Cuadro 175. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.	169
Cuadro 176. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.	169
Cuadro 177. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.....	169

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Ing. Gerardo Torres
SECRETARÍA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
SECRETARÍA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Ing. Doris Torres
SECRETARÍA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Arq. Carlos Erico Prado
SECRETARÍA GENERAL

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
Ing. Luzmila Ortiz
SECRETARÍA GENERAL



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

Cuadro 178. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.. 170

Cuadro 179. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas 170

Cuadro 180. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas. 170

Cuadro 181. Matriz de comparación de pares del parámetro altura de la microcuenca. 171

Cuadro 182. Matriz de normalización de pares del parámetro altura de la microcuenca..... 171

Cuadro 183. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro altura de la microcuenca. 171

Cuadro 184. Matriz de comparación de pares del factor condicionante..... 171

Cuadro 185. Matriz de normalización de pares del factor condicionante. 172

Cuadro 186. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante..... 172

Cuadro 187. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología. 172

Cuadro 188. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología. 172

Cuadro 189. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología..... 173

Cuadro 190. Matriz de comparación de pares del parámetro Pendiente del terreno. 173

Cuadro 191. Matriz de normalización de pares del parámetro Pendiente del terreno..... 173

Cuadro 192. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno. 173

Cuadro 193. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI..... 173

Cuadro 194. Matriz de normalización de pares del parámetro TWI. 174

Cuadro 195. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro TWI..... 174

Cuadro 196. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.. 174

Cuadro 197. Matriz de normalización de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas 174

Cuadro 198. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas. 175

Cuadro 199. Matriz de comparación de pares de las dimensiones de la vulnerabilidad 175

Cuadro 200. Parámetros a utilizar en los factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia) de la Dimensión Social.175

Cuadro 201. Matriz de comparación de pares de los factores de la Dimensión Social..... 175

Cuadro 202. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social. 175

Cuadro 203. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social 175

Cuadro 204. Parámetros utilizados en el factor Exposición de la Dimensión Social. 176

Cuadro 205. Matriz de Comparación de pares del parámetro Densidad poblacional. 176

Cuadro 206. Matriz de Normalización de pares del parámetro Densidad poblacional. 176

Cuadro 207. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional. 176

Cuadro 208. Matriz de Comparación de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social..... 176

Cuadro 209. Matriz de Normalización de pares del Factor Fragilidad de la Dimensión Social. 177

Cuadro 210. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Fragilidad de la Dimensión Social. 177

Cuadro 211. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población..... 177

Cuadro 212. Matriz de normalización de pares del parámetro Grupo etario de la población. 177

Cuadro 213. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Grupo etario de la población. 177

Cuadro 214. Matriz de Comparación de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad. 178

Cuadro 215. Matriz de normalización de pares del parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad. 178

Cuadro 216. 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..... 178

Cuadro 217. Matriz de Comparación de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo. 178

Cuadro 218. Matriz de normalización de pares del parámetro Tipo de acceso al agua de consumo. 179

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA TORRES
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL



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

Table listing Cuadro 219 to Cuadro 261 with corresponding page numbers (179-189).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. Includes signature of JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ and official stamp.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. Includes signature of JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ and official stamp.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. Includes signature of ING. JORGE HERRERA CARRERA and official stamp.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. Includes signature of ING. CARLOS BRICENO PRADO and official stamp.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. Includes signature of ING. JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ and official stamp.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 262. Matriz de normalización de pares del parámetro Inversión en GRD 2024. 189
 Cuadro 263. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024. 189

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio..... 19
 Mapa 2. Topográfico..... 29
 Mapa 3. Pendientes del terreno. 30
 Mapa 4. Geomorfológico. 32
 Mapa 5. Geológico. 34
 Mapa 6. Litológico. 36
 Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada..... 38
 Mapa 8. Índice de humedad topográfica. 40
 Mapa 9. Hidrográfico. 42
 Mapa 10. Clasificación Climática..... 44
 Mapa 11. Mapa estacional de precipitación. 46
 Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN..... 49
 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 Unión Agua Blanca. 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..... 109
 Mapa 23. Zonas críticas. 110

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL



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

PRESENTACIÓN

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

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

El PPRRD, del Distrito Unión Agua Blanca, 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 Unión Agua Blanca 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 Unión Agua Blanca, conformado mediante Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERCEROS TERCEROS
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Unión Agua Blanca, 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 Unión Agua Blanca, 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 Unión Agua Blanca.

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 Unión Agua Blanca, asimismo se complementa con el diagnóstico territorial del Distrito Unión Agua Blanca, 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 Unión Agua Blanca, 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 Distrital Unión Agua Blanca.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERCEROS TERCEROS
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

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

1.1.1. Marco Internacional

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

1.1.2. Marco Nacional

- Constitución Política del Perú, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y 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.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo 1587, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 095-2024-EF, que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos del “Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”.

1.1.3. Marco Local

- Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM, que conforma el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Ordenanza Municipal N°005-2019-MDUAB, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones ROF de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.

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).



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

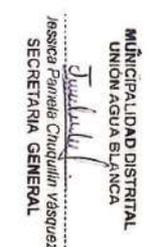
En relación a ello, la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, conforma el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo Desastres con Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM, y el Equipo Técnico con Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM, encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por peligros asociados a lluvias intensas al 2030.

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

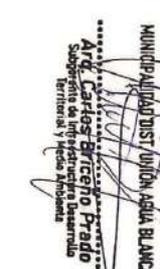
Cuadro 1. Fases, pasos y acciones del PPRD 2025-2030

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 1: Preparación	Paso 1: Organización	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de actores. Interviene el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, aprobado mediante Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM. <ul style="list-style-type: none"> - Alcalde de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca. - Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre. - Gerente Municipal. - Encargado de secretaria general. - Jefe de la Unidad de Recursos Humanos. - Jefe de la Unidad de Local de Empadronamiento. - Jefe de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente. - Jefe de Registro Civil. Conformación del equipo técnico de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, Aprobado mediante Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: <ul style="list-style-type: none"> - Gerente Municipal. - Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre. - Encargado de secretaria general. - Jefe de la Unidad de Recursos Humanos. - Jefe de la Unidad de Local de Empadronamiento. - Jefe de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente. - Jefe de Registro Civil. Elaboración del Plan de Trabajo del proceso. Elaboración y aprobación del cronograma de actividades por parte del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca.
	Paso 2: Sensibilización	Se cuenta con la asistencia técnica del CENEPRED para su elaboración, así como de las diferentes Unidades Orgánicas involucradas.
Fase 2: Diagnóstico	Paso 1: Recopilación de la información estadística e histórica y su sistematización.	Durante la elaboración del diagnóstico se recopiló y revisó la información de la región, generada por las entidades técnicas científicas con respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres, revisión de instrumentos de planificación territorial, ordenamiento territorial, normatividad local, así como algunas herramientas de análisis para conocer las capacidades institucionales en cuanto a GRD y conocimiento de los actores sociales en cuanto a la Gestión Prospectiva y Correctiva. A partir de las reuniones sostenidas con el Equipo Técnico y la información analizada, se caracterizan los peligros asociados a lluvias intensas, que pueden provocar un desastre con mayores afectaciones en las zonas de estudio, por peligros asociados como peligros de geodinámica externa y geohidrológicos.
	Paso 2: Generación y/o recopilación de la información sobre el territorio, peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo.	
	Paso 3: Elaboración de escenarios de riesgos y/o evaluaciones de riesgos, según sea el caso,	


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 J. Torres
 Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 J. Pineda
 SECRETARIA GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 J. Pineda
 SECRETARIA GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 A. Carrón
 Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 M. Ortiz
 Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

FASE	PASOS	ACCIONES
	efectuados para el ámbito de estudio.	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 Unión Agua Blanca y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distrital. El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, recopilaron información para el desarrollo de la Fase 2: Diagnóstico del PPRRD.
	Paso 4: Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico.	Organizar, sistematizar y analizar la información, lo que servirá para preparar el documento preliminar del diagnóstico complementado con la presentación de mapas temáticos del distrito de Unión Agua Blanca.
Fase 3: Formulación	Paso 1: Definición de objetivos	El equipo Técnico liderado por el secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de desastres, identificaron las medidas de Prevención y/o Reducción del riesgo, para ello se plantearon: Objetivos, acciones estratégicas y actividades operativas que permitirán llevar a cabo los Programas, Proyectos y acciones orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres que sean necesarias para Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida de la provincia.
	Paso 2: Definición de Estrategias	
	Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	Se identificaron las intervenciones que se realizaran en el mediano plazo; para ello, el presente PPRRD establece un horizonte temporal al 2030.
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca. se realizó la presentación de la versión preliminar de propuesta de plan. El equipo técnico presentará de forma didáctica el documento preliminar a todos actores participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final.
	Paso 2: Aprobación Oficial	
	Paso 3: Difusión del plan	El Equipo técnico valida la información de las Fases de Formulación y Validación. El Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, 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 Provincial/Distrital de Unión Agua Blanca, con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



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

Respecto a la descripción de la **Fase N° 5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRRD de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, 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 Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres 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 Unión Agua Blanca, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil en coordinación con Gerencia General realizará la evaluación del PPRRD en el último trimestre de cada año, debiendo presentarse un informe anual al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, Provincial de San Miguel, 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 Unión Agua Blanca, 2025-2030.

Cuadro 2. Reuniones de Coordinación del PPRRD de la de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.

Fecha	Lugar	Asistentes	Tema
19/11/2024	Reunión Presencial	- Equipo Técnico del PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo para conformación del Equipo Técnico PPRRD y programación del Cronograma de Trabajo del PPRRD
15/05/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Preparación del PPRRD - Cronograma de trabajo
27/05/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Descripción del ámbito de estudio
06/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Capacidad operativa institucional en GRD
12/06/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Identificación de zonas críticas
03/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Diagnóstico del PPRRD – Caracterización y mapeo de peligros
15/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Definición de objetivos
25/07/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Formulación del PPRRD – Elaboración de la matriz de formulación
01/08/2025	Reunión Virtual	- Equipo Técnico PPRRD - CENEPRED	Reunión de Trabajo sobre Validación del PPRRD

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025



1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. Ubicación política y geográfica

El distrito de Unión Agua Blanca geográficamente se ubica en los andes del norte peruanos, abarcando un área de 170 km² y un perímetro de 77.9 km (INEI, 2023a); políticamente forma parte de:

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

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

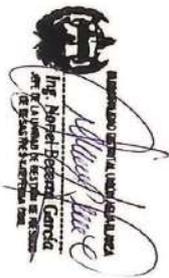
Cuadro 3. Límites del distrito de Unión Agua Blanca.

Límite	Distrito	Latitud	Longitud
Norte	- Niepos	-6.975711	
Sur	- Yonán	-7.252452	
Este	- El Prado - San Miguel		-79.01064
Oeste	- San Gregorio		-79.1061

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



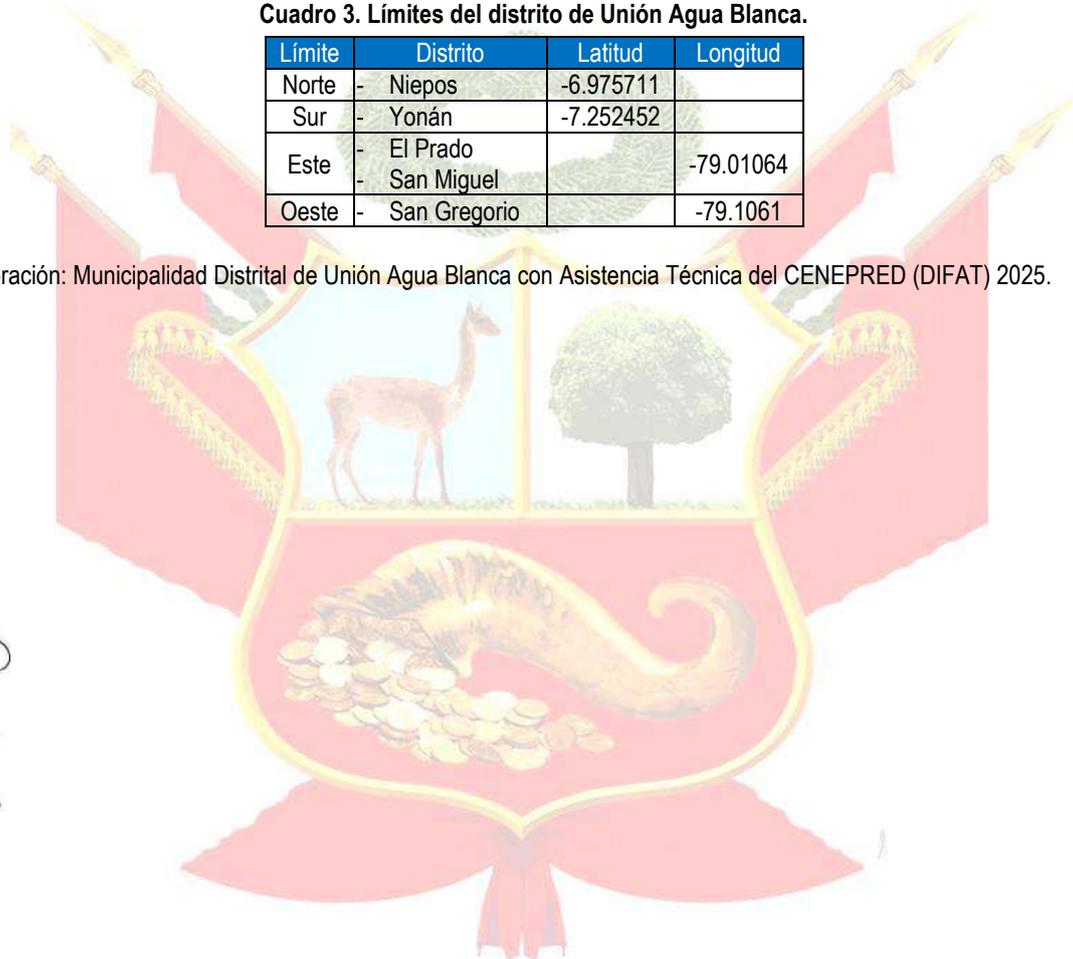
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
SECRETARÍA GENERAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Alc. Carlos Briceño Prado
Subgerente de Gestión Municipal



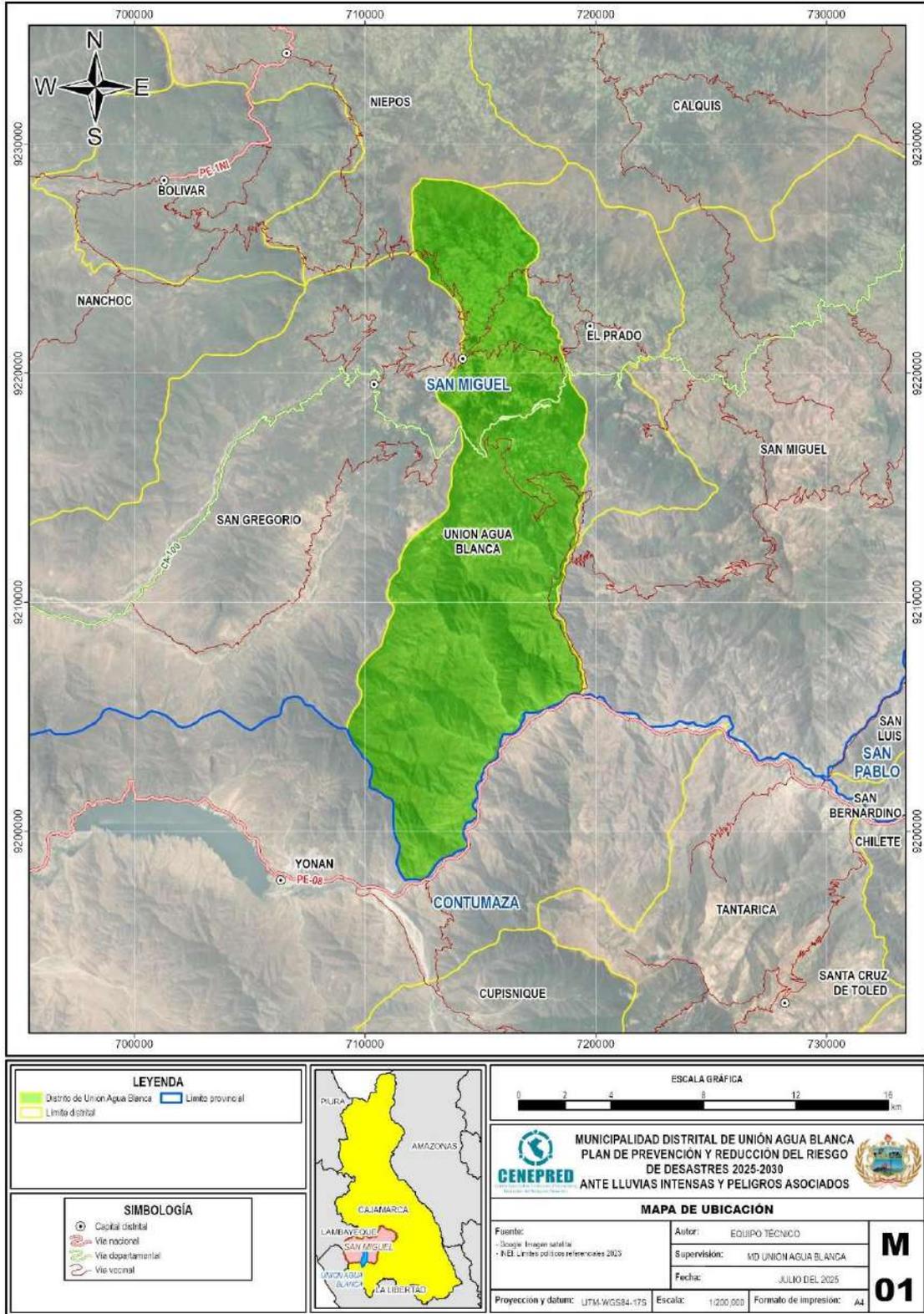
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
DISTRITO: MALAZA ORTA
LOCAL DE SU PAROQUIA: MALAZA ORTA





“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillín Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Doris Helena García

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Carlos Briceño Prado

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Juvencio Ramírez Quispe



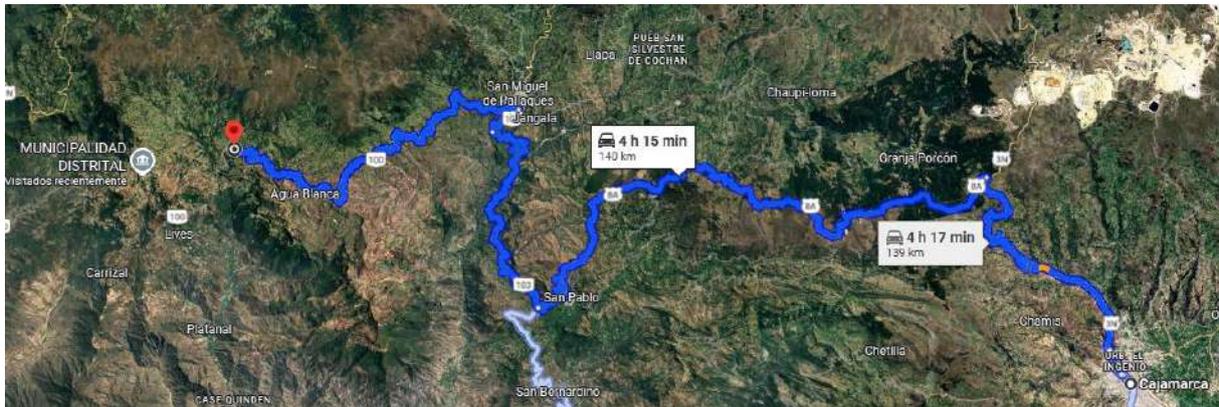
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

1.3.2. Vías de acceso

Desde la ciudad de Cajamarca, se accede a través de la vía nacional afirmada PE-3N el cruce de Porcón, desde donde se toma la vía nacional PE-08A hasta la localidad de San Pablo, a partir de donde se toma la vía departamental asfaltada CA-103 hasta la localidad de San Miguel, finalmente se toma la vía departamental afirmada CA-100 hasta la ciudad de Agua Blanca, capital del distrito de Unión Agua Blanca (figura 2).

En total se toma un tiempo aproximado de 5 horas y una distancia de 150 km.

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



Fuente: Google Maps

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca 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 Unión Agua Blanca es de 3026; siendo la población principalmente joven (cuadro 4) (INEI, 2018a).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA ROSA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE HERRERA GARCIA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ALD. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

Cuadro 4. Población por grupos de edades del distrito de Unión Agua Blanca.

Edad en grupos	Casos	%
De 0 a 4 años	215	7.11%
De 5 a 9 años	299	9.88%
De 10 a 14 años	315	10.41%
De 15 a 19 años	201	6.64%
De 20 a 24 años	153	5.06%
De 25 a 29 años	175	5.78%
De 30 a 34 años	188	6.21%
De 35 a 39 años	233	7.70%
De 40 a 44 años	197	6.51%
De 45 a 49 años	197	6.51%
De 50 a 54 años	198	6.54%
De 55 a 59 años	147	4.86%
De 60 a 64 años	133	4.40%
De 65 a 69 años	107	3.54%
De 70 a 74 años	85	2.81%
De 75 a 79 años	79	2.61%
De 80 a 84 años	59	1.95%
De 85 a 89 años	34	1.12%
De 90 a 94 años	9	0.30%
De 95 a más	2	0.07%
Total	3026	100.00%

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

En cuanto al género, la cantidad de mujeres es ligeramente superior al número de hombres (50.17, cuadro 5).

Cuadro 5. Población por sexo del distrito de Unión Agua Blanca.

Sexo	Casos	%
Hombre	1 508	49.83%
Mujer	1 518	50.17%
Total	3 026	100.00%

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

En cuanto a la densidad poblacional, a partir del área del límite referencial, se calcula unos 18 habitantes por kilómetro cuadrado (cuadro 6).

Cuadro 6. Densidad poblacional del distrito de Unión Agua Blanca.

UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA (KM2)	POBLACIÓN 2021	DENSIDAD POBLACIONAL
61113	SAN MIGUEL	UNION AGUA BLANCA	170.1	3128	18

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

En cuanto a la distribución de centros poblados en el distrito, se cuentan con 32 centros poblados, 2 urbanos (Agua Blanca y Lives) y el resto de categoría rural (cuadro 7).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUIN VASQUEZ



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 7. Centros poblados del distrito de Unión Agua Blanca.

N°	CENTRO POBLADO	CATEGORIA	CODIGO	LONG.	LAT.	ALT.	POB.	VIV.
1	AGUA BLANCA	CAPITAL DISTRITAL	611130001	-79.0605	-7.0468	2918	880	400
2	LA QUINUA	RURAL	611130002	-79.0408	-7.0138	2909	90	42
3	EL TINGO	RURAL	611130003	-79.0566	-7.0152	3081	234	74
4	TRES ESQUINAS	RURAL	611130004	-79.0557	-7.0411	2928	10	3
5	LIMON CARRO	RURAL	611130005	-79.0367	-7.0353	2915	139	54
6	MINIS	RURAL	611130006	-79.0705	-7.0485	2583	39	24
7	PUEBLO LIBRE	RURAL	611130007	-79.0260	-7.0457	2727	132	40
8	PAJONAL	RURAL	611130008	-79.0358	-7.0698	2283	48	12
9	LA PAUCA	RURAL	611130009	-79.0514	-7.0675	2464	110	21
10	UBIDI ALTO	RURAL	611130010	-79.0629	-7.0573	2663	50	12
11	LIVES	URBANO	611130011	-79.0408	-7.0792	1959	300	100
12	LA COMPUERTA	RURAL	611130012	-79.0258	-7.0857	1713	150	70
13	ESPINAL	RURAL	611130013	-79.0197	-7.0945	1307	125	25
14	LIMON	RURAL	611130014	-79.0245	-7.0766	1781	62	25
15	MARAMPAMPITA	RURAL	611130015	-79.0424	-7.1022	1600	9	5
16	SANTANA	RURAL	611130016	-79.0372	-7.0992	1772	90	30
17	AMBUDU	RURAL	611130017	-79.0143	-7.0894	1285	150	45
18	LUCMAPAMPA	RURAL	611130018	-79.0172	-7.1162	952	70	25
19	MARAMPAMPA	RURAL	611130019	-79.0443	-7.1114	1215	30	15
20	PLATANAR	RURAL	611130020	-79.0246	-7.1343	818	70	50
21	LAS HUACAS	RURAL	611130021	-79.0266	-7.1417	811	40	25
22	EL MATEO	RURAL	611130022	-79.0240	-7.1496	764	5	3
23	TERLEN	RURAL	611130023	-79.0141	-7.1774	610	60	40
24	TERLEN LA BOMBA	RURAL	611130024	-79.0295	-7.1850	610	15	9
25	EL PONGO ALGARROBAL	RURAL	611130025	-79.0481	-7.2038	580	50	15
26	PAMPA LARGA	RURAL	611130026	-79.0759	-7.2504	504	20	15
27	LA GARITA	RURAL	611130027	-79.0507	-7.0860	2078	12	8
28	EL BALCON	RURAL	611130028	-79.0525	-7.0940	1965	20	12
29	SUCCHAMAYO	RURAL	611130029	-79.0148	-7.1019	1085	50	11
30	QUILLON	RURAL	611130030	-79.0756	-7.0238	2949	20	6
31	LA LAGUNA	RURAL	611130031	-79.0494	-7.0496	2969	83	21
32	UBIDI	RURAL	611100017	-79.0686	-7.0734	2353	45	20

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

1.3.3.2. Vivienda

Las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca son, principalmente, de paredes de adobe (97.80%), techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares (97.90%) y pisos de tierra (84.17%) cuadro 8.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARIA GENERAL



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

Cuadro 8. Características de las viviendas de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.

Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	7	0.73%
Piedra o sillar con cal o cemento	2	0.21%
Adobe	933	97.80%
Tapia	3	0.31%
Quincha (caña con barro)	4	0.42%
Piedra con barro	2	0.21%
Madera (pona, tornillo etc.)	3	0.31%
Total	954	100.00%

Material de construcción predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	1	0.10%
Madera	3	0.31%
Tejas	12	1.26%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	934	97.90%
Paja, hoja de palmera y similares	4	0.42%
Total	954	100.00%

Material de construcción predominante en los pisos	Casos	%
Madera (pona, tornillo, etc.)	3	0.31%
Cemento	148	15.51%
Tierra	803	84.17%
Total	954	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 Unión Agua Blanca es de la red pública dentro fuera de la vivienda (44.34%), pero dentro de la edificación (cuadro 9).

Cuadro 9. Tipo de acceso al agua de consumo de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	371	38.89%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	423	44.34%
Pilón o pileta de uso público	17	1.78%
Pozo (agua subterránea)	30	3.14%
Manantial o puquio	6	0.63%
Río, acequia, lago, laguna	106	11.11%
Vecino	1	0.10%
Total	954	100.00%

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

Servicios Higiénicos

La mayoría de viviendas (30.29) del distrito de Unión Agua Blanca tienen campo abierto o al aire libre como tipo de servicio higiénico de la vivienda (cuadro 10).



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

Cuadro 10. Tipo de servicio higiénico de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	192	20.13%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	39	4.09%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	6	0.63%
Letrina (con tratamiento)	147	15.41%
Pozo ciego o negro	276	28.93%
Campo abierto o al aire libre	289	30.29%
Otro	5	0.52%
Total	954	100.00%

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

Luz eléctrica

El 78.93% de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca tienen alumbrado eléctrico (cuadro 11).

Cuadro 11. Alumbrado eléctrico de las viviendas del distrito de Unión Agua Blanca.

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	753	78.93%
No tiene alumbrado eléctrico	201	21.07%
Total	954	100.00%

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

1.3.3.4. Educación

La mayor parte de la población del distrito de Unión Agua Blanca cuenta con nivel educativo de primaria completa (48.28 %) (cuadro 12).

Cuadro 12. Nivel de estudios de la población del distrito de Unión Agua Blanca.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	364	12.53%
Inicial	192	6.61%
Primaria	1 402	48.28%
Secundaria	854	29.41%
Básica especial	1	0.03%
Superior no universitaria incompleta	23	0.79%
Superior no universitaria completa	31	1.07%
Superior universitaria incompleta	7	0.24%
Superior universitaria completa	29	1.00%
Maestría / Doctorado	1	0.03%
Total	2 904	100.00%

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

Respecto a las instituciones educativas (Minedu, 2025), en el distrito de Unión Agua Blanca se presentan 24 instituciones educativas, que albergan 645 alumnos y son centro laboral de 70 docentes (cuadro 13).



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

Cuadro 13. Resumen de las Instituciones educativas del distrito de Unión Agua Blanca.

NIVEL	IE	ALUMNOS	DOCENTES
Inicial - Jardín	5	90	9
Inicial - Programa no escolarizado	4	23	0
Primaria	12	275	33
Secundaria	3	257	28
Total general	24	645	70

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

En el cuadro 14 se muestra la relación de instituciones educativas presentes en el distrito de Unión Agua Blanca.

Cuadro 14. Instituciones educativas del distrito de Unión Agua Blanca.

N°	CÓD. MOD.	CENTRO EDUCATIVO	NIVEL MODULAR	CEN. POB.	LAT	LONG	AL.	DOC.	SEC.
1	390013	82905	Primaria	Minis	-7.0487	-79.0705	5	1	3
2	396671	82767	Primaria	Agua Blanca	-7.0447	-79.0594	84	8	6
3	444224	82837 José Augusto Carrera García	Primaria	Platanar	-7.1345	-79.0243	14	2	6
4	444240	82857	Primaria	Lives	-7.0791	-79.0401	84	10	7
5	445700	82835	Primaria	El Tingo	-7.0152	-79.0564	30	3	6
6	475962	82940	Primaria	Ambudu	-7.0894	-79.0143	14	2	5
7	476044	82937	Primaria	Ubidi	-7.0733	-79.0686	6	1	4
8	505289	46	Inicial - Jardín	Platanar	-7.1345	-79.0243	7	1	3
9	581280	Sagrado Corazón De Jesús	Secundaria	Platanar	-7.1345	-79.0243	28	8	5
10	581371	Lives	Secundaria	Lives	-7.0797	-79.0411	82	8	5
11	649848	90	Inicial - Jardín	Agua Blanca	-7.0464	-79.0597	34	3	3
12	653535	Agua Blanca	Secundaria	Agua Blanca	-7.0433	-79.0583	7	12	6
13	695601	821214	Primaria	Pueblo Libre	-7.0457	-79.0260	8	1	5
14	728816	821252	Primaria	La Quinua	-7.0138	-79.0408	18	2	6
15	728832	821254	Primaria	La Compuerta	-7.0855	-79.0259	9	1	4
16	742817	173	Inicial - Jardín	Lives	-7.0797	-79.0405	30	3	3
17	742965	821313	Primaria	Marampampa	-7.1115	-79.0443	1	1	1
18	787796	821381	Primaria	La Pauca	-7.0677	-79.0520	2	1	2
19	1617836	82835	Inicial - Jardín	El Tingo	-7.0152	-79.0564	11	1	3
20	1663905	821254	Inicial - Jardín	La Compuerta	-7.0859	-79.0257	8	1	2
21	2566205	La Quinua	Inicial - Programa no escolarizado	La Quinua	-7.0138	-79.0408	9	0	3
22	2566213	Ambudu	Inicial - Programa no escolarizado	Ambudu	-7.0894	-79.0139	6	0	3
23	2566247	Pueblo Libre	Inicial - Programa no escolarizado	Pueblo Libre	-7.0457	-79.0258	5	0	2
24	3987397	Campeoncitos de Minis	Inicial - Programa no escolarizado	Minis	-7.0485	-79.0704	3	0	1

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



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

1.3.3.5. Salud

La mayor parte de la población del distrito de Unión Agua Blanca (84.24%) cuenta con el Seguro Integral de Salud SIS (cuadro 15).

Cuadro 15. Población afiliada a seguros de salud del distrito de Unión Agua Blanca.

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	2 549	84.24%
Solo EsSalud	89	2.94%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	14	0.46%
Solo Seguro privado de salud	5	0.17%
Solo Otro seguro	8	0.26%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Otro seguro	1	0.03%
EsSalud y Seguro de fuerzas armadas o policiales	1	0.03%
No tiene ningún seguro	359	11.86%
Total	3 026	100.00%

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

En el distrito de Unión Agua Blanca se presentan 2 establecimientos de salud (Minsa, 2025) el principal es el de Tembladera de categoría I-2, mientras que el resto es de Lives es de I-1 (cuadro 16).

Cuadro 16. Establecimientos de salud del distrito de Unión Agua Blanca.

N°	COD. UN.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	CAT.	LAT.	LONG.
1	4543	LIVES	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-1	-7.0804	-79.0415
2	4546	UNION AGUA BLANCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	I-2	-7.0447	-79.0609

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 Unión Agua Blanca es la de ocupaciones elementales con un 66.89 % (cuadro 17); además, según el Mapa de pobreza monetaria distrital (INEI, 2020), el distrito de Unión Agua Blanca tiene un promedio de 59.35 % de su población en pobreza (con recursos insuficientes para cumplir con sus necesidades básicas).

Cuadro 17. Ocupación principal del jefe de hogar del distrito de Unión Agua Blanca.

Ocupación principal	Casos	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	1	0.11%
Profesionales científicos e intelectuales	32	3.53%
Profesionales técnicos	9	0.99%
Jefes y empleados administrativos	7	0.77%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	31	3.42%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	184	20.31%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	19	2.10%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	11	1.21%
Ocupaciones elementales	606	66.89%
Ocupaciones militares y policiales	6	0.66%
Total	906	100.00%

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



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

Cuadro 18. Pobreza monetaria del distrito de Unión Agua Blanca.

Distrito	Población proyectada al 2021	Intervalo de confianza al 95%		
		Inferior	Superior	Promedio
UNIÓN AGUA BLANCA	3128	50.34	68.36	59.35

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

En el cuadro 19 se presenta la población en edad de trabajar PET y la población económicamente activa PEA por sexo del distrito de La Florida; se aprecian similares porcentajes en cuanto a PET, sin embargo, solo el 3.1 % de las mujeres forman parte de la PEA en contraste con el 25.3 % de hombres.

Cuadro 19. Población en edad de trabajar PET y económicamente activa PEA del distrito de la Florida.

Unión Agua Blanca	Población	P. en edad de trabajar - PET	% PET	P. Económicamente Activa - PEA	% PEA
Hombre	1 508	1 082	35.8%	766	25.3%
Mujer	1 518	1 115	36.8%	95	3.1%
Total	3 026	2 197	72.6%	861	28.5%

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

1.3.5. Aspectos Físicos

1.3.5.1. Topografía y pendientes del terreno

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

En la figura 3 se aprecia la distribución de elevaciones del distrito de Unión Agua Blanca, desde los 456 hasta los 3 677 m s. n. m., teniendo un promedio de elevaciones de 1 789 m s. n. m.

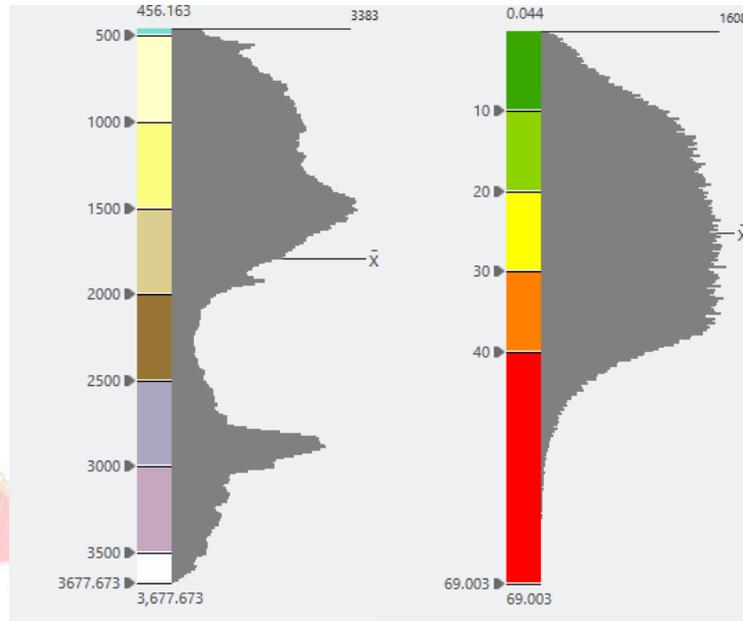
Las pendientes del terreno se obtuvieron mediante geoprocésamiento del MDE de fuente Sentinel-Copernicus, el resultado se muestra en el mapa 3.

Según el análisis estadístico (figura 3) el distrito de Unión Agua Blanca presenta pendientes que van desde los 0° hasta los 69°, teniendo un promedio de 25.14°.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

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



Estadísticas		Estadísticas	
Recuento	191731	Recuento	191731
Mínimo	456.16	Mínimo	0.04
Máximo	3,677.67	Máximo	69.00
Valor medio	1,789.07	Valor medio	25.14
Desviación estándar	833.14	Desviación estándar	11.09

Elaboración: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

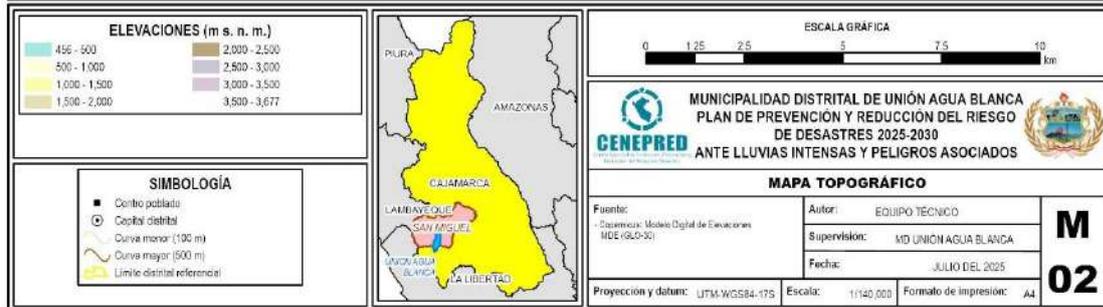
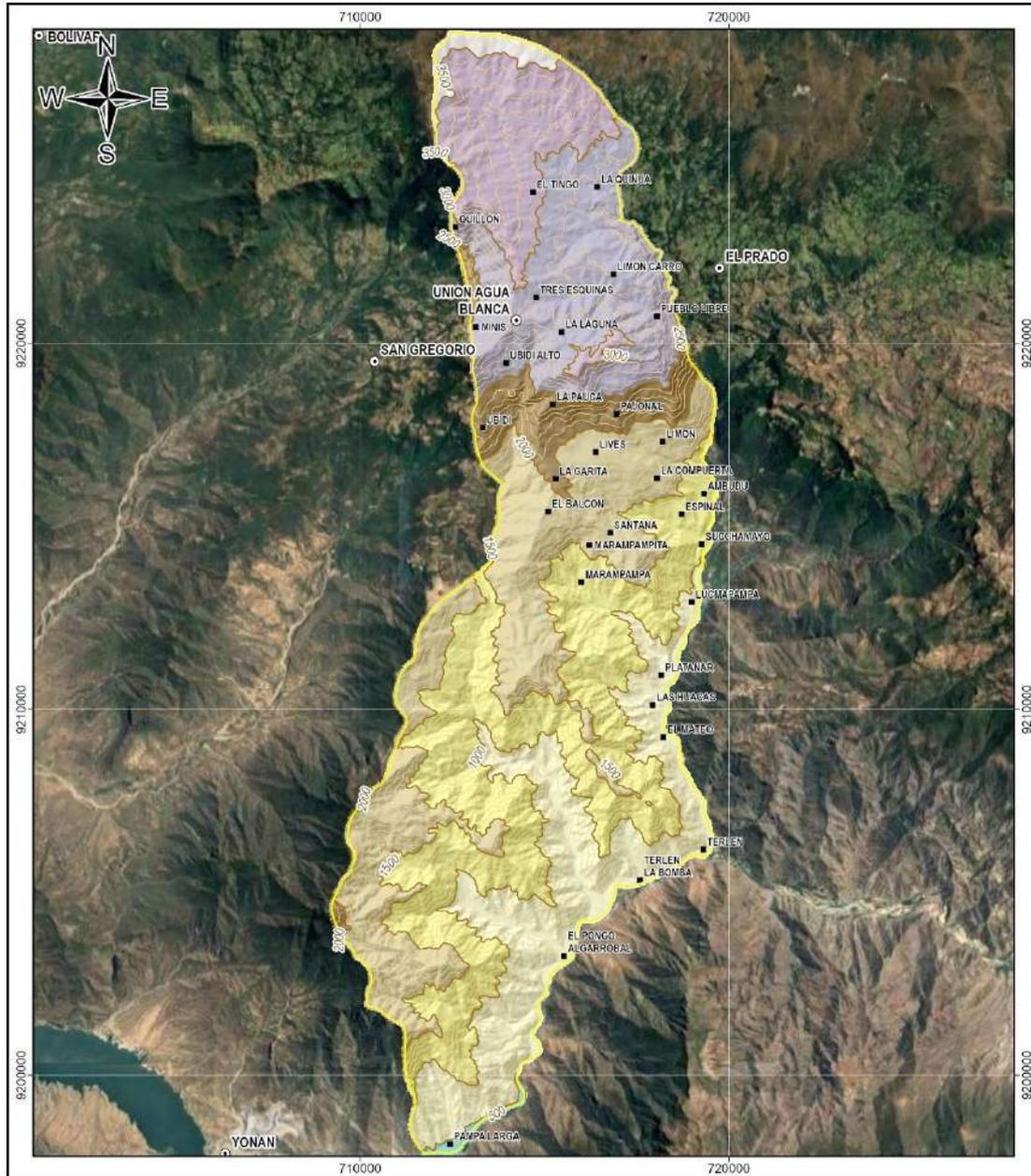
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ



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

Mapa 2. Topográfico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ

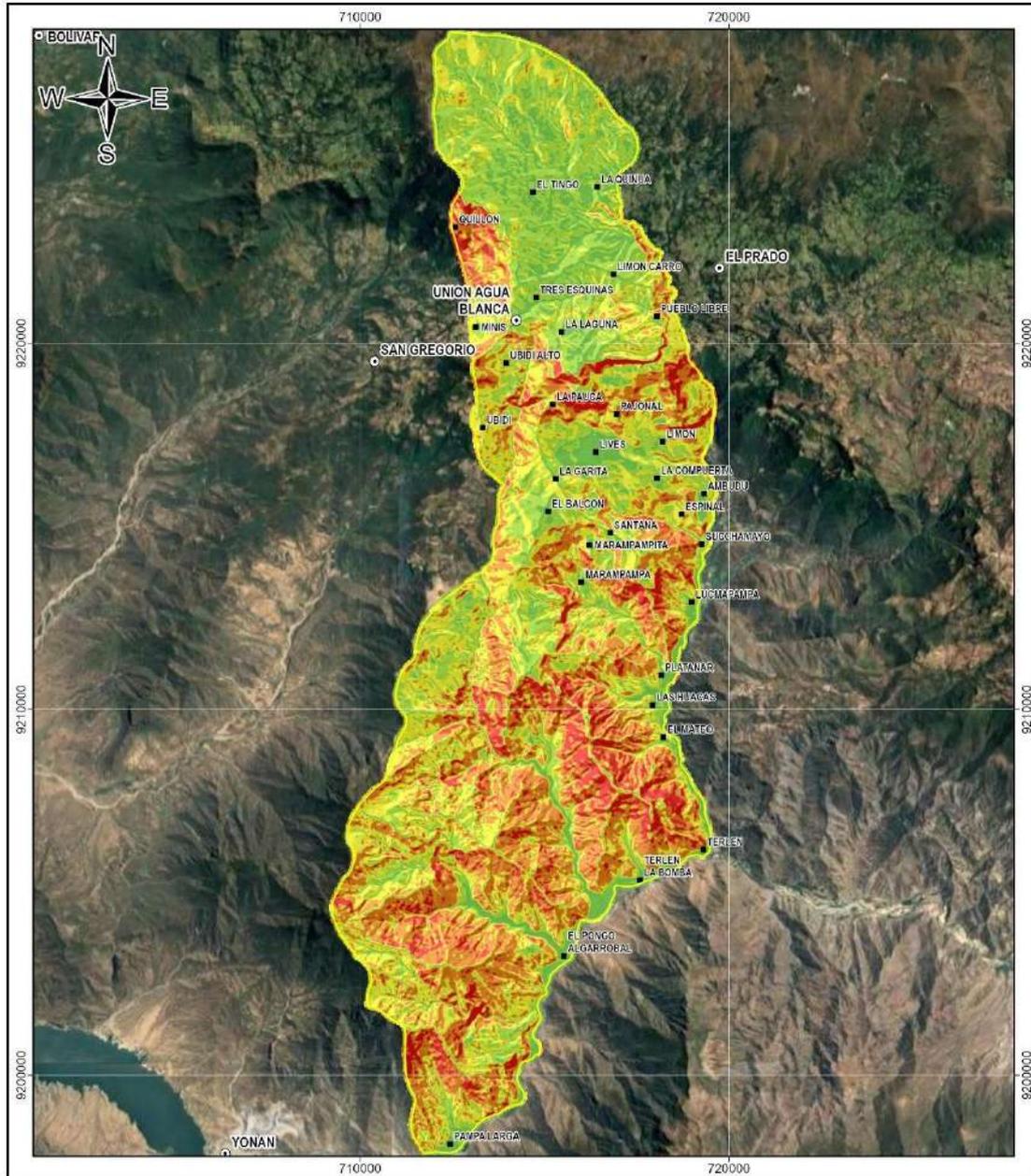
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ



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

Mapa 3. Pendientes del terreno.



<p>PENDIENTES DEL TERRENO (°)</p> <table border="1"> <tr> <td>0 - 10</td> <td>30 - 40</td> </tr> <tr> <td>10 - 20</td> <td>40 - 69</td> </tr> <tr> <td>20 - 30</td> <td></td> </tr> </table>	0 - 10	30 - 40	10 - 20	40 - 69	20 - 30			<p>ESCALA GRAFICA</p>								
0 - 10	30 - 40															
10 - 20	40 - 69															
20 - 30																
<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Centro poblado Capital distrital Limite distrital referencial 	<table border="1"> <tr> <td colspan="3"> <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">MAPA DE PENDIENTES DEL TERRENO</td> </tr> <tr> <td>Fuente: Equipo Técnico geoespacial del MGE</td> <td>Autor: EQUIPO TÉCNICO</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">M 03</td> </tr> <tr> <td>Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA</td> <td>Fecha: JULIO DEL 2025</td> </tr> <tr> <td>Proyección y datum: UTM-WGS84-17S</td> <td>Escala: 1:140,000</td> <td>Formato de impresión: A4</td> </tr> </table>		<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS</p>			MAPA DE PENDIENTES DEL TERRENO			Fuente: Equipo Técnico geoespacial del MGE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 03	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	Fecha: JULIO DEL 2025	Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:140,000	Formato de impresión: A4
<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS</p>																
MAPA DE PENDIENTES DEL TERRENO																
Fuente: Equipo Técnico geoespacial del MGE	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 03														
Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	Fecha: JULIO DEL 2025															
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:140,000	Formato de impresión: A4														

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
SECRETARÍA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillán Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Jhonny Roberto Cárdena

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Arq. Carlos Briceño Prado

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Jhonny Roberto Cárdena



1.3.5.2. Geomorfología

Las geformas del distrito de Unión Agua Blanca corresponden a unidades de terrenos de sierra y costa norte, principalmente montañas y colinas en roca volcánica (20.2%) en base al cartografiado del Ingemmet a escala 1/250,000 (Ingemmet, 2016), el área que cubren se presenta en el cuadro 20 y se grafican en el mapa 4.

Cuadro 20. Unidades geomorfológicas del distrito de Unión Agua Blanca.

Unidades geomorfológicas	Área (km2)	%
Abanico de piedemonte	3.7	2.1%
Llanura o planicie inundable	0.5	0.3%
Montañas y colinas en roca volcánica	166.1	93.3%
Montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria	3.0	1.7%
Terraza aluvial	1.0	0.5%
Vertiente coluvial de detritos	1.7	1.0%
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	2.0	1.1%

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 y colinas en roca volcánica y estructurales en roca sedimentaria.

B. Unidades de vertientes

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

C. Unidades de llanuras y terrazas

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

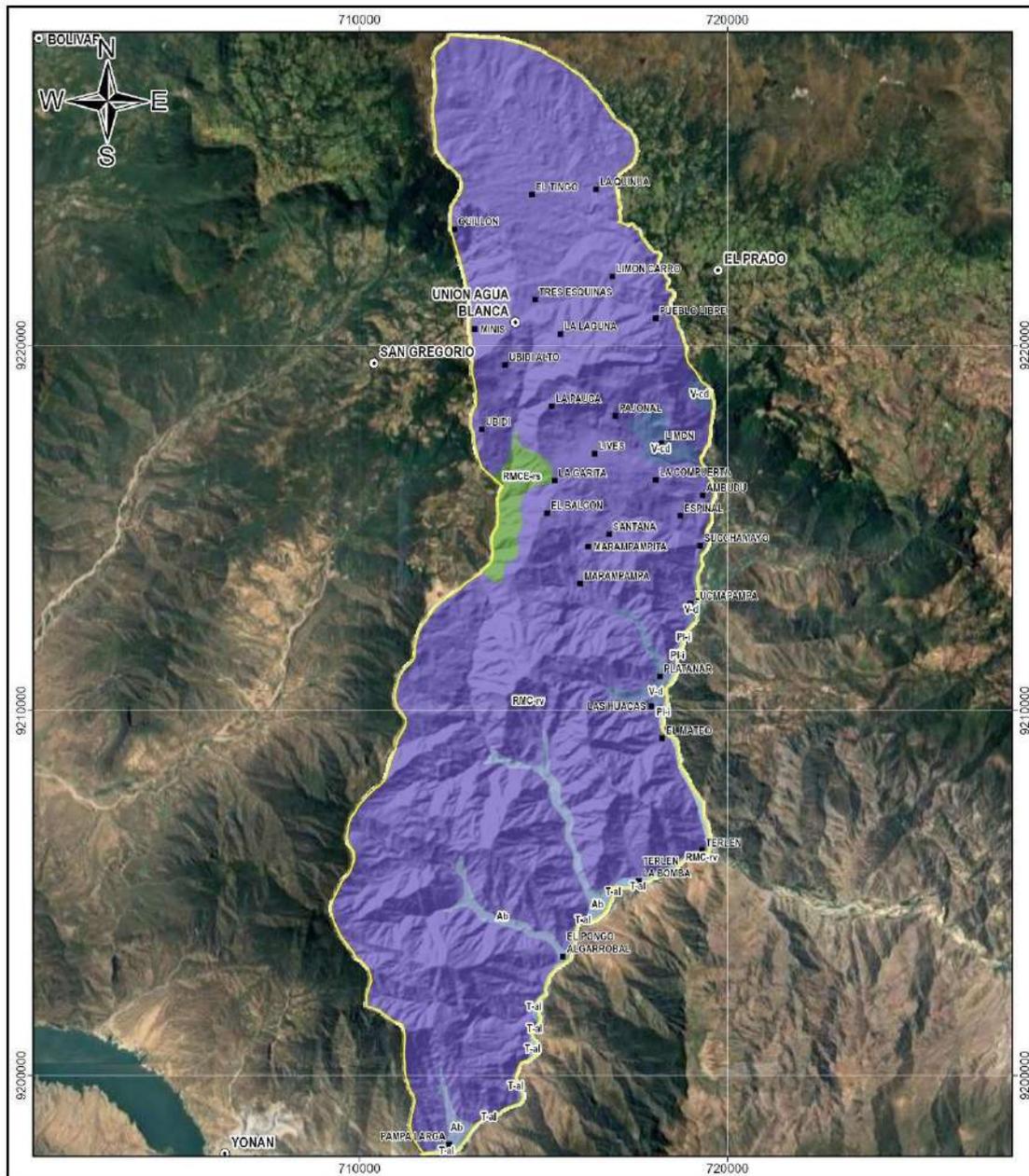
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ



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

Mapa 4. Geomorfológico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. JESSICA PARRA CHINQUILIN VÁSQUEZ SECRETARÍA GENERAL.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. JESSICA PARRA CHINQUILIN VÁSQUEZ SECRETARÍA GENERAL.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. ING. JORGE FLORES CÁRDENAS DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS DE ASISTENCIA TÉCNICA.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. ING. CARLOS BRICENO PRADO SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA. ING. JUVENAL RAMÍREZ QUISPE ALCALDE.

Legend for geomorphological units and symbols, including a map of Peru showing the location of Union Agua Blanca.

Map metadata including scale (1:140,000), date (July 2025), and author (Equipo Técnico).



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

1.3.5.3. Geología local

Según el cartografiado a escala 1/50 000 (Ingemmet, 2022), el distrito de Unión Agua Blanca está conformado por unidades geológicas intrusivas, volcano sedimentarias y sedimentarias; además se presentan depósitos cuaternarios inconsolidados; así como sectores alterados hidrotermalmente; estas unidades se resumen en el cuadro 21 y se grafican en el mapa 5.

Cuadro 21. Unidades geológicas del distrito de Unión Agua Blanca

Unidades geológicas	Área (km2)	%
Centro Volcánico Anchipan - Mutis - Evento 1	18.5	10.5%
Centro Volcánico Anchipan - Mutis - Evento 2	2.0	1.1%
Centro Volcánico Niepos - Evento 2	0.0	0.0%
Centro Volcánico Niepos - Evento 3	5.8	3.3%
Centro Volcánico Niepos - Evento 4	11.3	6.4%
Centro Volcánico Yatahual - Evento 1	69.8	39.7%
Depósito aluvial	4.7	2.7%
Depósito fluvial	3.2	1.8%
Etapa Volcánica Chilete - Evento 1	5.6	3.2%
Etapa Volcánica Miraflores - Evento 1	21.5	12.3%
Etapa Volcánica Miraflores - Evento 2	10.5	6.0%
Etapa Volcánica Santa Clara - Evento 1	5.1	2.9%
Formación Inca, Chúlec, Pariatambo	0.1	0.1%
Grupo Goyllarisquizga	4.6	2.6%
Plutón Rushos	1.6	0.9%
Alteración hidrotermal	11.5	6.5%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Unidades sedimentarias del Cretácico

Corresponde a rocas sedimentarias clásticas continentales (Grupo Goyllarisquizga, Formación Inca) y carbonatadas marinas (Formación Chúlec).

B. Unidades volcano sedimentarias del Paleógeno-Neógeno

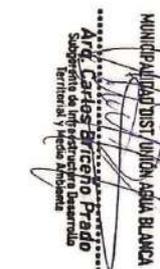
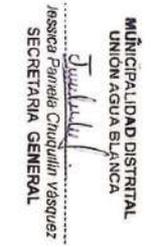
Corresponden a secuencias diversas de flujos de lava, flujos piroclásticos y depósitos de caída de los eventos volcánicos Anchipan – Mutis, Niepos, Yatahual, Chilete, Miraflores y Santa Clara.

C. Unidades intrusivas del Paleógeno-Neógeno

Son cuerpos intrusivos de la unidad Plutón Rushos.

D. Depósitos cuaternarios

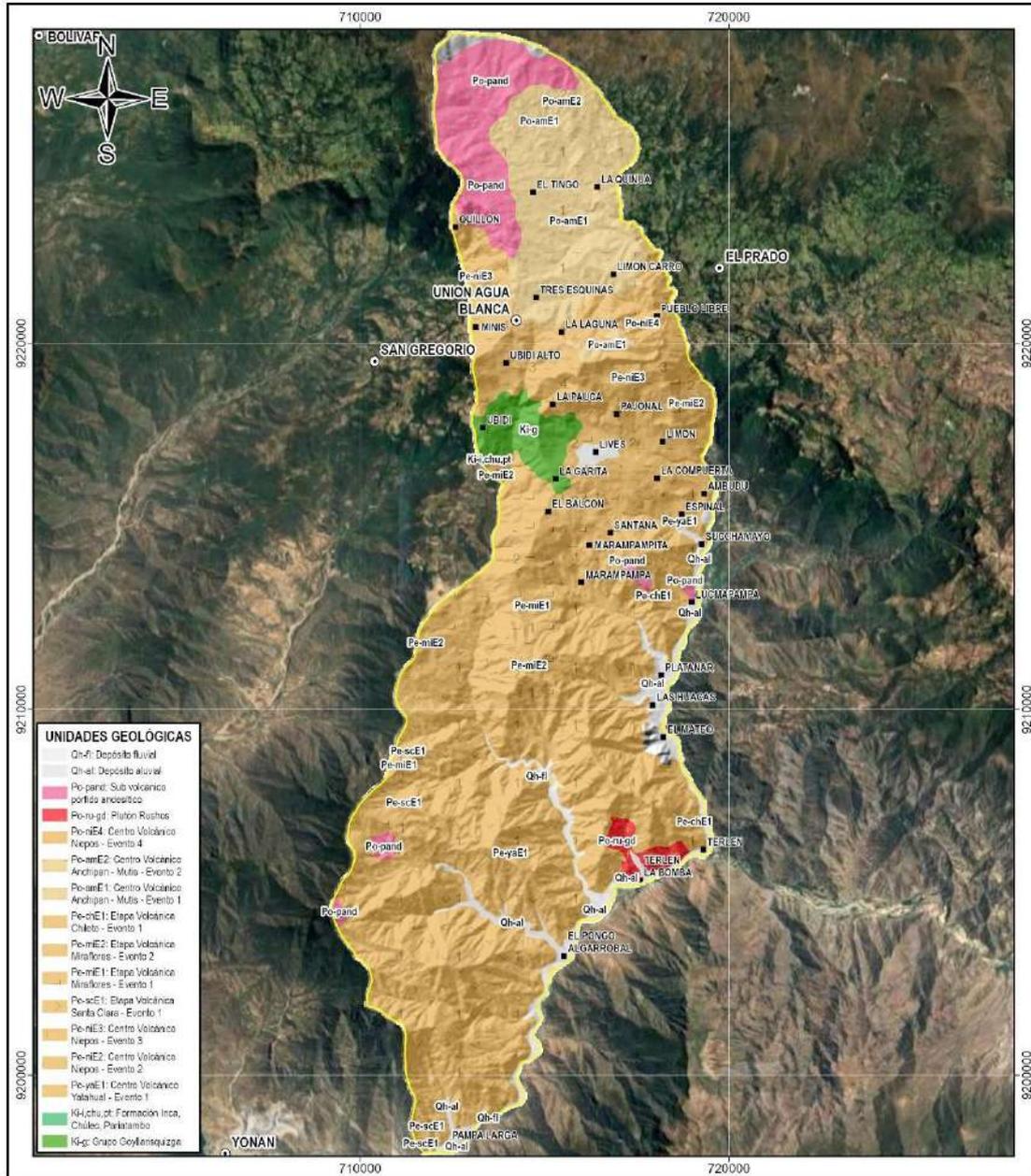
Son depósitos de origen aluvial y fluvial.





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

Mapa 5. Geológico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PAREDA CHUQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
ING. JOSEPH HERNANDEZ GARCIA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICENO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
ING. MARCELO ALVAREZ ORTIZ
SECRETARIA GENERAL

SIMBOLOGIA

- Centro poblado
- Centro distrital
- ▭ Límite distrital referencial



ESCALA GRAFICA
0 1.25 2.5 5 7.5 10 km

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

MAPA GEOLÓGICO

Fuente: Ingeniería Cartografía geológica a escala 1:50,000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 05
Supervisión: MD UNION AGUA BLANCA	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:140,000	Formato de impresión: A4



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

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 22 y se grafican en el mapa 6.

Cuadro 22. Unidades litológicas del distrito de Unión Agua Blanca

Unidad litológica	Área (km ²)	%
Agua	0.3	0.2%
Andesita	87.4	49.3%
Arenisca cuarzosa	4.5	2.5%
Bloques	10.4	5.8%
Granodiorita	2.4	1.4%
Grava	7.1	4.0%
Limo	1.3	0.7%
Limolita	0.1	0.1%
Riolita	5.1	2.9%
Toba de ceniza	38.5	21.7%
Toba vítrea	20.2	11.4%

Elaboración: Equipo Técnico

A. Rocas

En el distrito de Unión Agua Blanca se ubican rocas del tipo intrusivas (granodiorita), sedimentarias clásticas (arenisca cuarzosa, limolita), volcánicas de caída (tobas de ceniza, tobas vítreas), volcánicas lávicas (andesitas) y volcánicas piroclásticas (bloques).

B. Suelos

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VÁSQUEZ

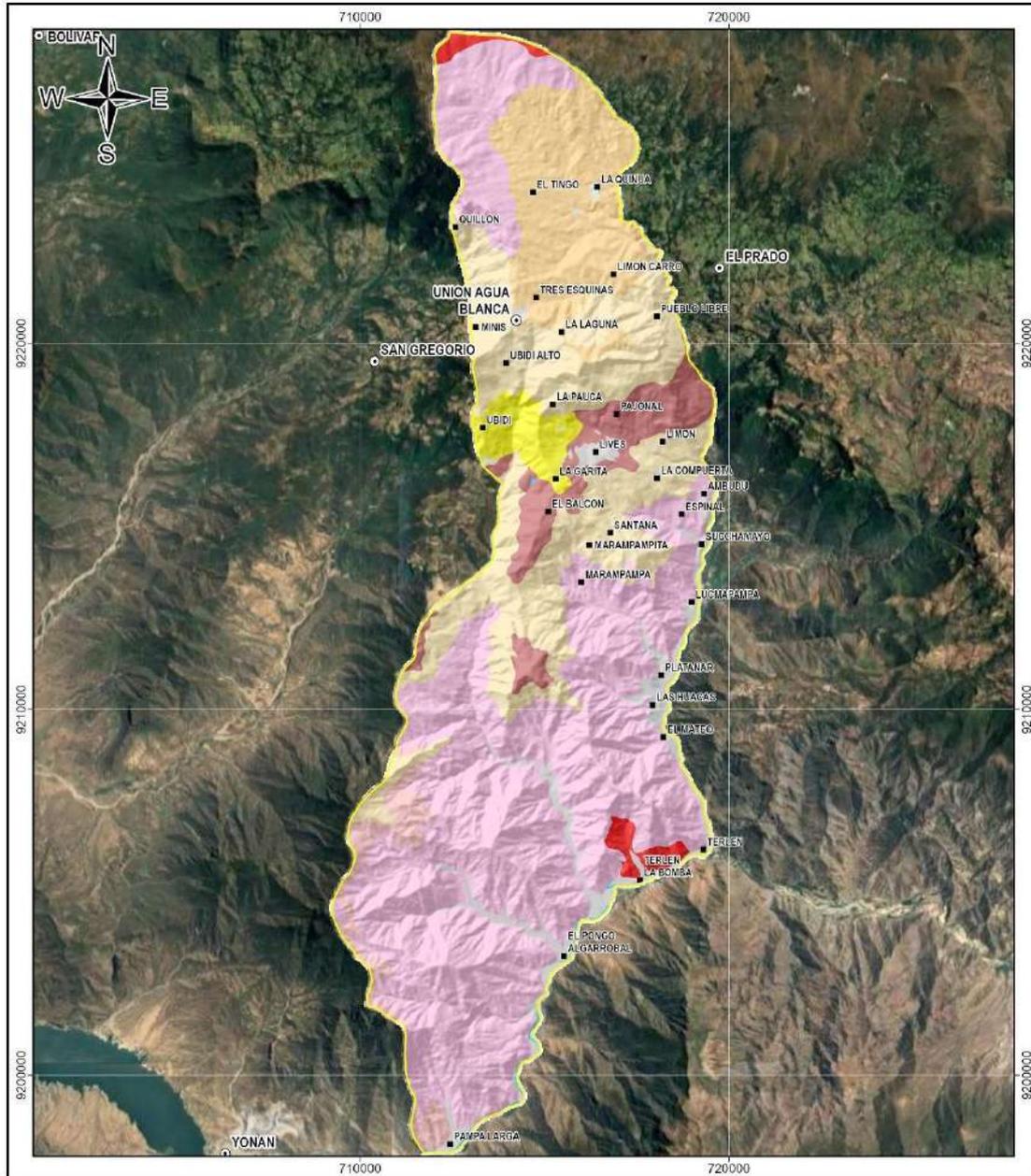
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VÁSQUEZ



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

Mapa 6. Litológico.



<p>UNIDADES LITOLÓGICAS</p> <table border="0"> <tr> <td>Cuerpo de agua</td> <td>Limo</td> </tr> <tr> <td>Andesito</td> <td>Limo/limo</td> </tr> <tr> <td>Arenas cuarzosas</td> <td>Riolita</td> </tr> <tr> <td>Bloques</td> <td>Toba de cenizas</td> </tr> <tr> <td>Granodiorita</td> <td>Toba vitrea</td> </tr> <tr> <td>Greva</td> <td></td> </tr> </table>	Cuerpo de agua	Limo	Andesito	Limo/limo	Arenas cuarzosas	Riolita	Bloques	Toba de cenizas	Granodiorita	Toba vitrea	Greva			<p>ESCALA GRAFICA</p>
Cuerpo de agua	Limo													
Andesito	Limo/limo													
Arenas cuarzosas	Riolita													
Bloques	Toba de cenizas													
Granodiorita	Toba vitrea													
Greva														
<p>SIMBOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Centro poblado ○ Capital distrital ▭ Límite distrital referencial 	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030 ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS</p> <p>MAPA LITOLÓGICO</p> <table border="1"> <tr> <td>Fuente: Ingeniería cartográfica: litológica a escala 1:50,000</td> <td>Autor: EQUIPO TÉCNICO</td> <td rowspan="2">M 06</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fecha: JULIO DEL 2025</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyección y datum: UTM-WGS84-17S</td> <td>Escala: 1:140,000</td> <td>Formato de impresión: A4</td> </tr> </table>		Fuente: Ingeniería cartográfica: litológica a escala 1:50,000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 06		Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA		Fecha: JULIO DEL 2025		Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:140,000	Formato de impresión: A4	
Fuente: Ingeniería cartográfica: litológica a escala 1:50,000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 06												
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA													
	Fecha: JULIO DEL 2025													
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:140,000	Formato de impresión: A4												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Jhonny Roberto Córdova

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Mg. Carlos Briceño Prado

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Mg. María Inés Ortiz



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

1.3.5.5. Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI

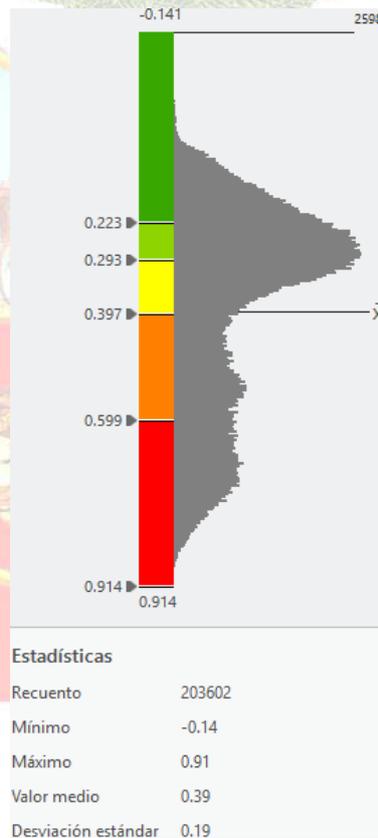
El índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI) se obtiene a través del procesamiento de imágenes satelitales multispectrales y permite estimar la densidad de vegetación y vigor de la vegetación en el territorio, este índice varía de -1 a 1.

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 Unión Agua Blanca, 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 Unión Agua Blanca, indicando una tendencia a tener una cobertura vegetal medianamente densa, con un promedio de valor de 0.39; esta información se grafica en el mapa 7.

Figura 4. Estadísticas del NDVI en el distrito de Unión Agua Blanca.



Elaboración: Equipo Técnico

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SISTEMA DE REGISTRO
Y CONTROL DE DOCUMENTOS
Y ARCHIVO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Jhonny Torres Cárdena
DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS
DE DESARROLLO TERRITORIAL

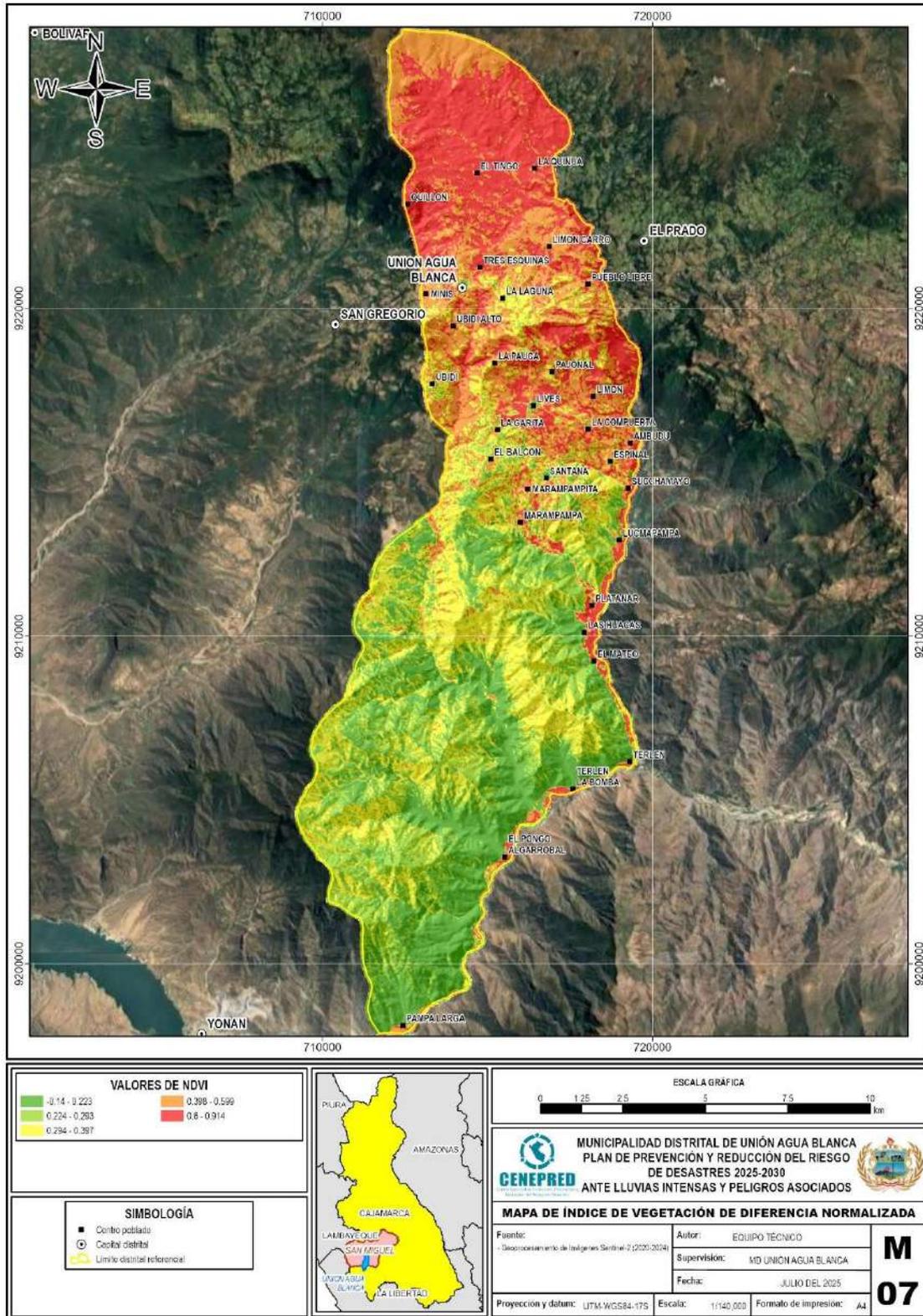
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Arq. Carlos Briceño Prado
Subgerente de Planeación
Territorial y Medio Ambiente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Municipalidad Distrital
Unión Agua Blanca
Calle José María Flores N° 113
San Miguel - Cajamarca
Luzmila Ortiz
COORDINADORA GENERAL DE SERVICIO AL CIUDADANO



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

Mapa 7. Índice de vegetación de diferencia normalizada.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

1.3.5.6. Índice de humedad topográfica

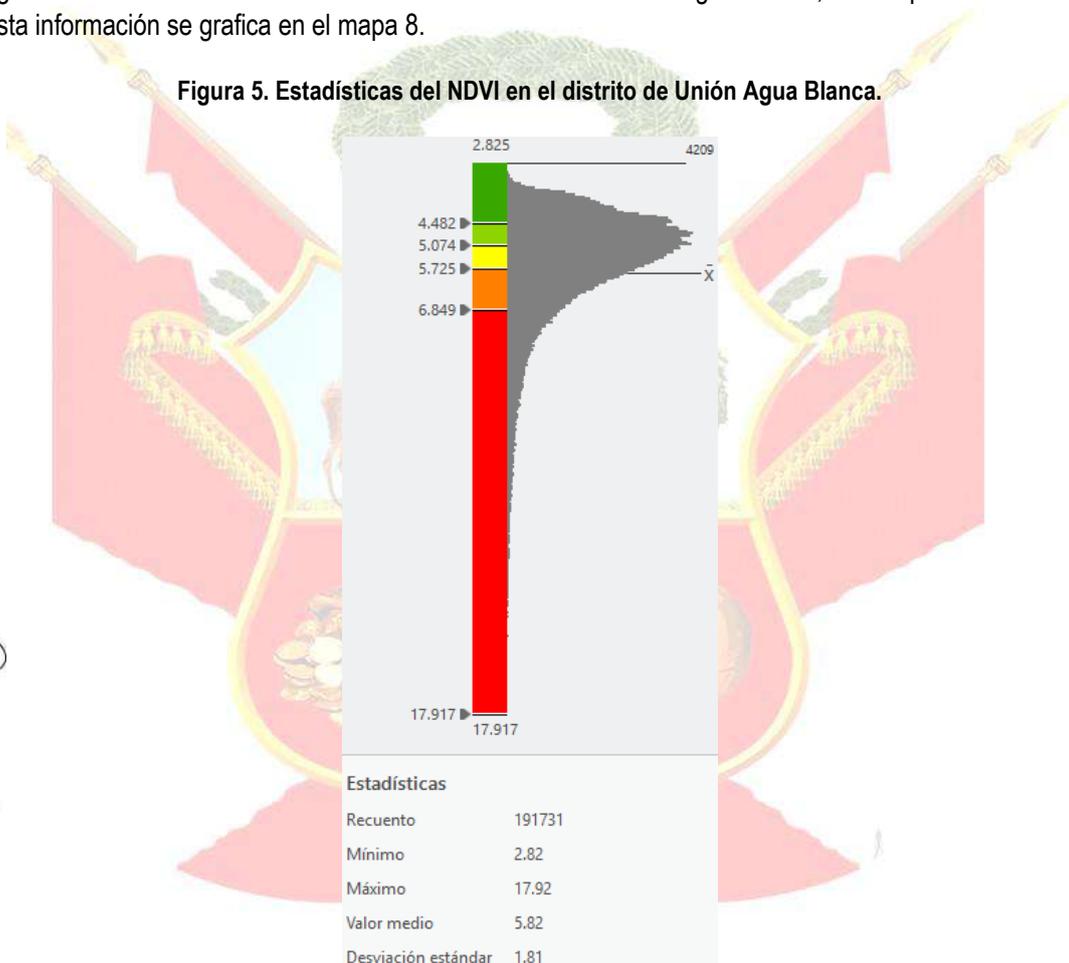
El índice de humedad topográfica (TWI, por sus siglas en inglés) es un índice que cuantifica la influencia del terreno en la humedad del suelo y la acumulación de agua en una zona determinada. Este índice se calcula a partir de la pendiente y el área de contribución, siendo una herramienta útil para 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 Unión Agua Blanca, con un promedio de valor de 5.82; esta información se grafica en el mapa 8.

Figura 5. Estadísticas del NDVI en el distrito de Unión Agua Blanca.



Elaboración: Equipo Técnico

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez

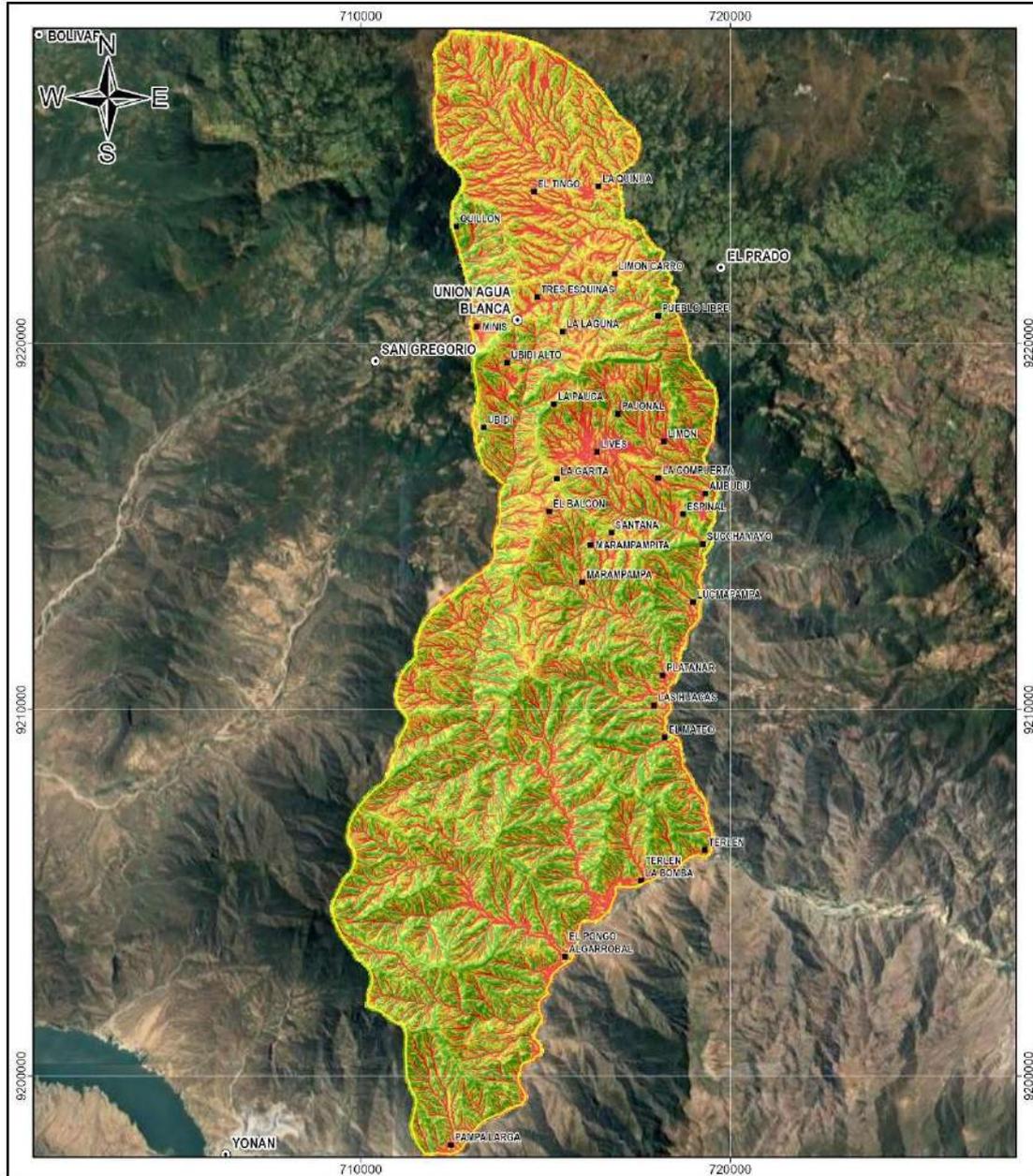
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillin Vasquez



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

Mapa 8. Índice de humedad topográfica.



Map metadata including: VALORES DE TWI (color scale), SIMBOLOGÍA (symbols for populated centers and district centers), ESCALA GRÁFICA (0-10 km scale bar), and project information (Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2025-2030, ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS, MAPA DE ÍNDICE DE HUMEDAD TOPOGRÁFICA, Fuente: Equipo Técnico geoprocesamiento del MDE, Autor: EQUIPO TÉCNICO, Supervisión: MD UNION AGUA BLANCA, Fecha: JULIO DEL 2025, Proyección y datum: UTM-WGS84-17S, Escala: 1:140.000, Formato de impresión: A4, M 08).

Vertical text on the left side containing signatures and official stamps of the Municipal Government of Union Agua Blanca, including the name of the General Secretary, Jessica Pamela Chuquilin Vasquez.



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

1.3.5.7. Hidrografía

El distrito de Unión Agua Blanca presenta 3 cuencas hidrográficas que según la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2008) reciben los nombres de Jequetepeque, Chamán y Zaña, que abarcan 96.8, 3.2, 0.05% del territorio, respectivamente (cuadro 23).

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

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

Las cuencas hidrográficas y los drenajes de Unión Agua Blanca se grafican en el mapa 9.

Cuadro 23. Cuencas hidrográficas del distrito de Unión Agua Blanca.

Cuenca hidrográfica	Área (km2)	%
Cuenca Zaña	0.1	0.0%
Cuenca Chamán	5.7	3.2%
Cuenca Jequetepeque	171.5	96.8%

Elaboración: Equipo Técnico.

Cuadro 24. Drenajes en el distrito de Unión Agua Blanca, según orden de drenaje.

Orden de drenaje	Tramos	Longitud (km)
1	514	222.7
2	227	89.4
3	144	44.1
4	54	19.1
5	42	9.8
6	1	6.2
7	4	9.5

Elaboración: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA ROSA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES GARCIA
SECRETARIA GENERAL

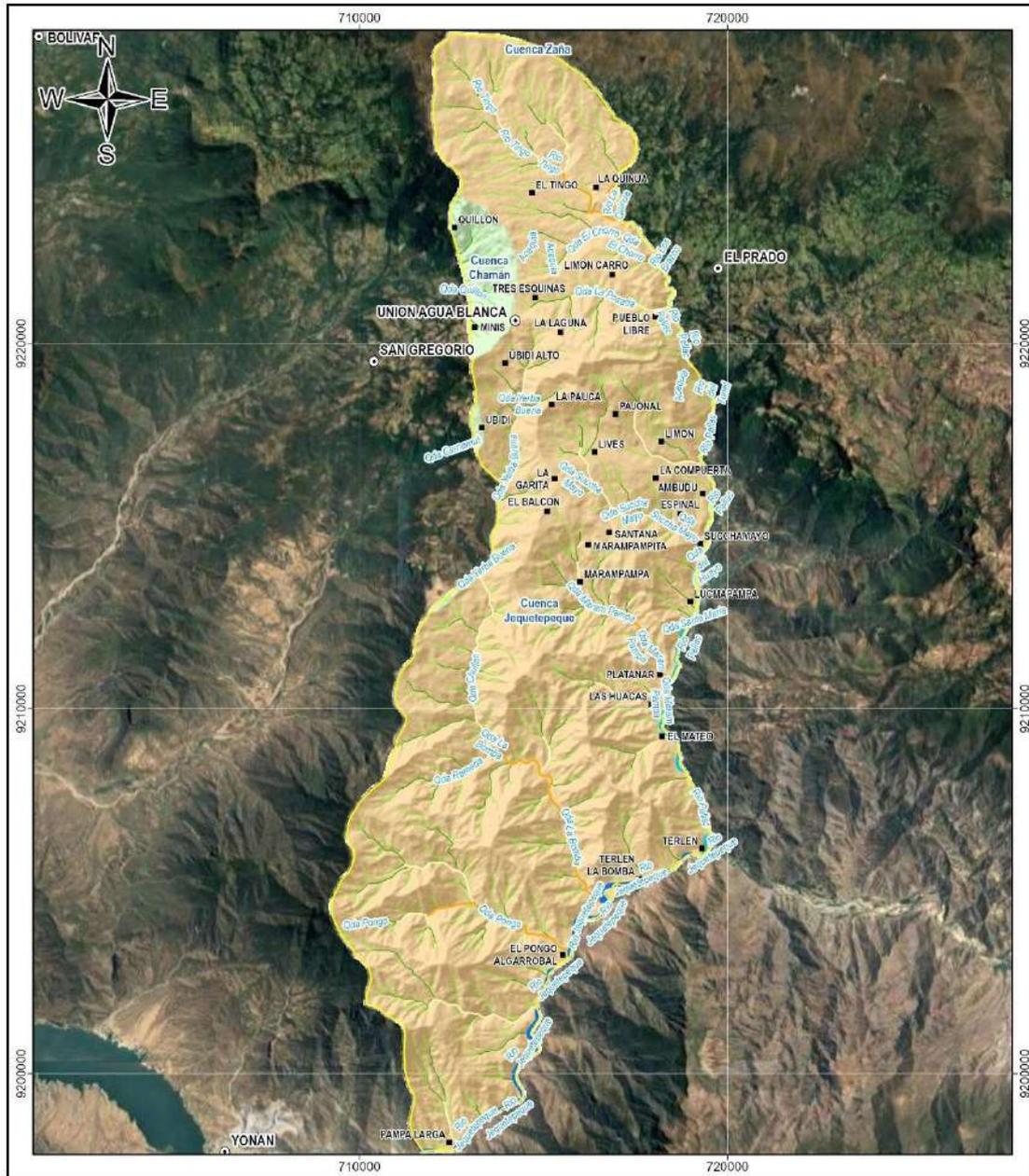
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. MARCELO ORTIZ
SECRETARIA GENERAL



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

Mapa 9. Hidrográfico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Drenaje de orden 1
- Drenaje de orden 2
- Drenaje de orden 3
- Drenaje de orden 4
- Drenaje de orden 5
- Drenaje de orden 6
- Drenaje de orden 7
- Cuenca Chamán
- Cuenca Jequetepeque
- Cuenca Zaña

SIMBOLOGÍA

- Cerro poblado
- Cerro distrital
- ▭ Límite distrital referencial



ESCALA GRÁFICA

0 1.25 2.5 5 7.5 10 km

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

MAPA HIDROGRÁFICO

Fuente: Equipo Técnico geoprocesamiento del MDE
- ANAC del muestreo de las cuencas hidrográficas

Autor: EQUIPO TÉCNICO
Supervisión: MD UNION AGUA BLANCA
Fecha: JULIO DEL 2025

Proyección y datum: UTM-WGS84-17S Escala: 1:140.000 Formato de impresión: A4

M 09



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

1.3.5.8. Características climatológicas y meteorología

Los climas del distrito de Unión Agua Blanca han sido obtenidos de la Clasificación Climática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2020); se resumen en el cuadro 25, mientras que su descripción se presenta en el cuadro 26 y se grafican en el mapa 10.

El principal clima del distrito de Unión Agua Blanca es el de "Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, templado" con un 46.3% del territorio, graficando la gran escasez hídrica del distrito por su ubicación cercana a la costa norte peruana.

Cuadro 25. Clasificación climática del distrito de Unión Agua Blanca.

Código	Clima	Área (km 2)	%
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	39.4	22.2%
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	8.5	4.8%
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	47.3	26.7%
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	82.1	46.3%

Elaboración: Equipo Técnico

Cuadro 26. Descripción de los climas del distrito de Unión Agua Blanca.

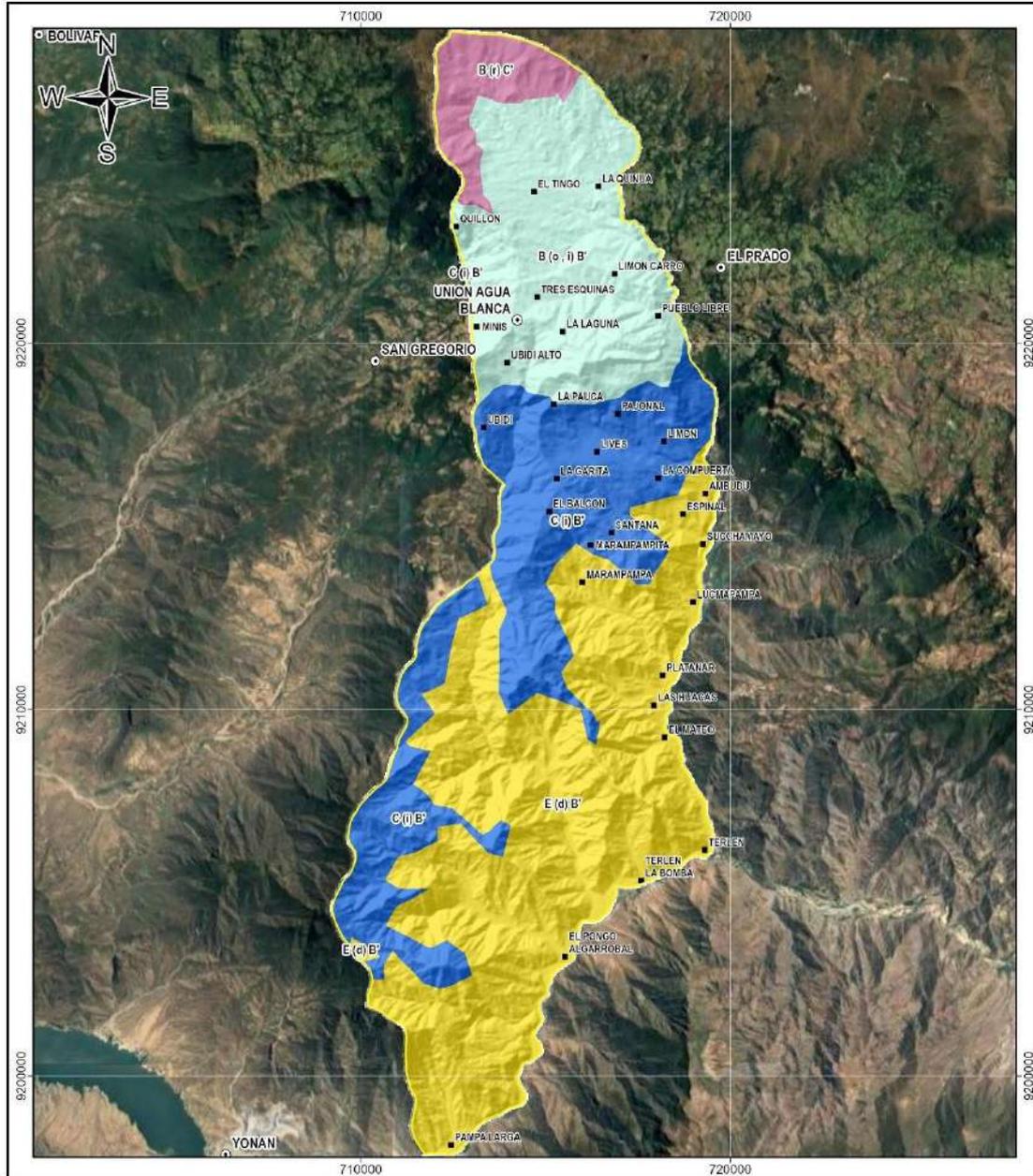
Código	Clasificación Climática	Altitud	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Precipitación anual
B (o , i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	aproximadamente por encima de la cota de 3000 m s. n. m.	entre 19°C a 23°C en áreas del norte y de 17°C a 21°C en áreas de sur	entre 3°C a 7°C.	entre 700 mm y 1500 mm aproximadamente.
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	entre las cotas de 4000 m s. n. m. y 3500 m s. n. m.	entre 11°C a 17°C	entre -1°C a 5°C.	entre 2000 mm y 3000 mm aproximadamente.
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	entre la cota de 3500 y 3000 m s. n. m.	entre 21°C a 25°C en áreas del norte y 15°C a 21°C en áreas del sur	entre 7°C y 11°C.	entre 300 mm a 700 mm aproximadamente.
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 de 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 la zonas altas de costa norte.

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: Senamhi 2020



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

Mapa 10. Clasificación Climática.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO
Y OFICINA DE INGENIERÍA DE CARRETERAS
Y VIALIDAD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PAREDES CHINQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE INGENIERÍA DE CARRETERAS Y VIALIDAD
ING. JORGE HERNÁNDEZ CÁRDENAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE INGENIERÍA DE CARRETERAS Y VIALIDAD
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE INGENIERÍA DE CARRETERAS Y VIALIDAD
ING. JUVENAL RAMÍREZ QUISPE

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
B (o, i) B' : Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	C (i) B' : Semiseco con invierno seco. Templado
B (i) C' : Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	E (d) B' : Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado
SIMBOLOGÍA ■ Centro poblado ○ Centro distrital □ Límite distrital referencial	



ESCALA GRÁFICA: 0 1.25 2.5 5 7.5 10 km

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

MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Fuente: Sistema de clasificación climática 2000	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 10
	Supervisión: MD UNION AGUA BLANCA	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Fecha: JULIO DEL 2025	
Escala: 1:140.000	Formato de impresión: A4	

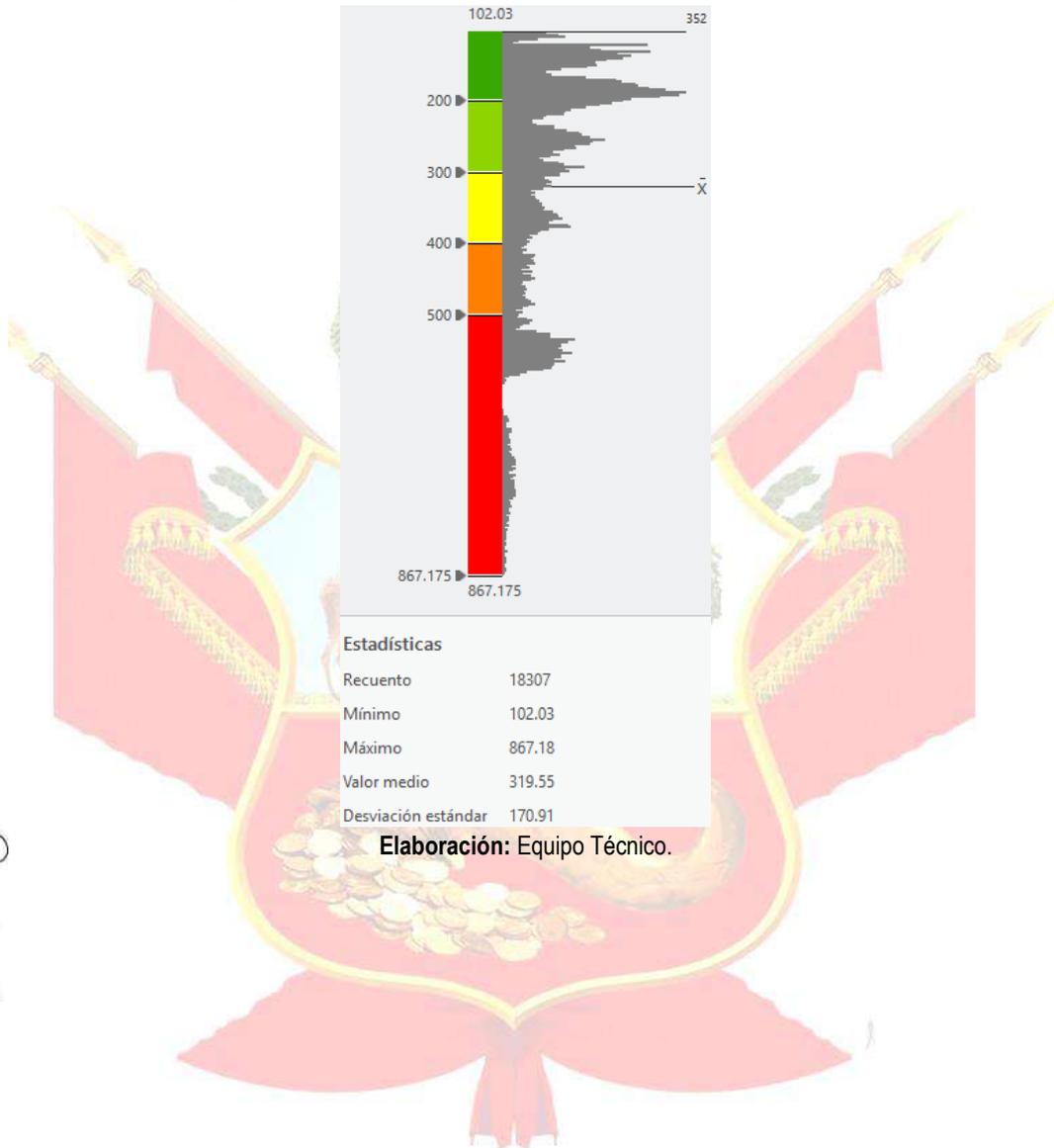


“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

- **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 Unión Agua Blanca tiene precipitaciones que van de 102 a 867 mm/trimestre; con un promedio de 319 mm/trimestre.

Figura 6. Estadísticas del mapa estacional de precipitaciones.



Elaboración: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

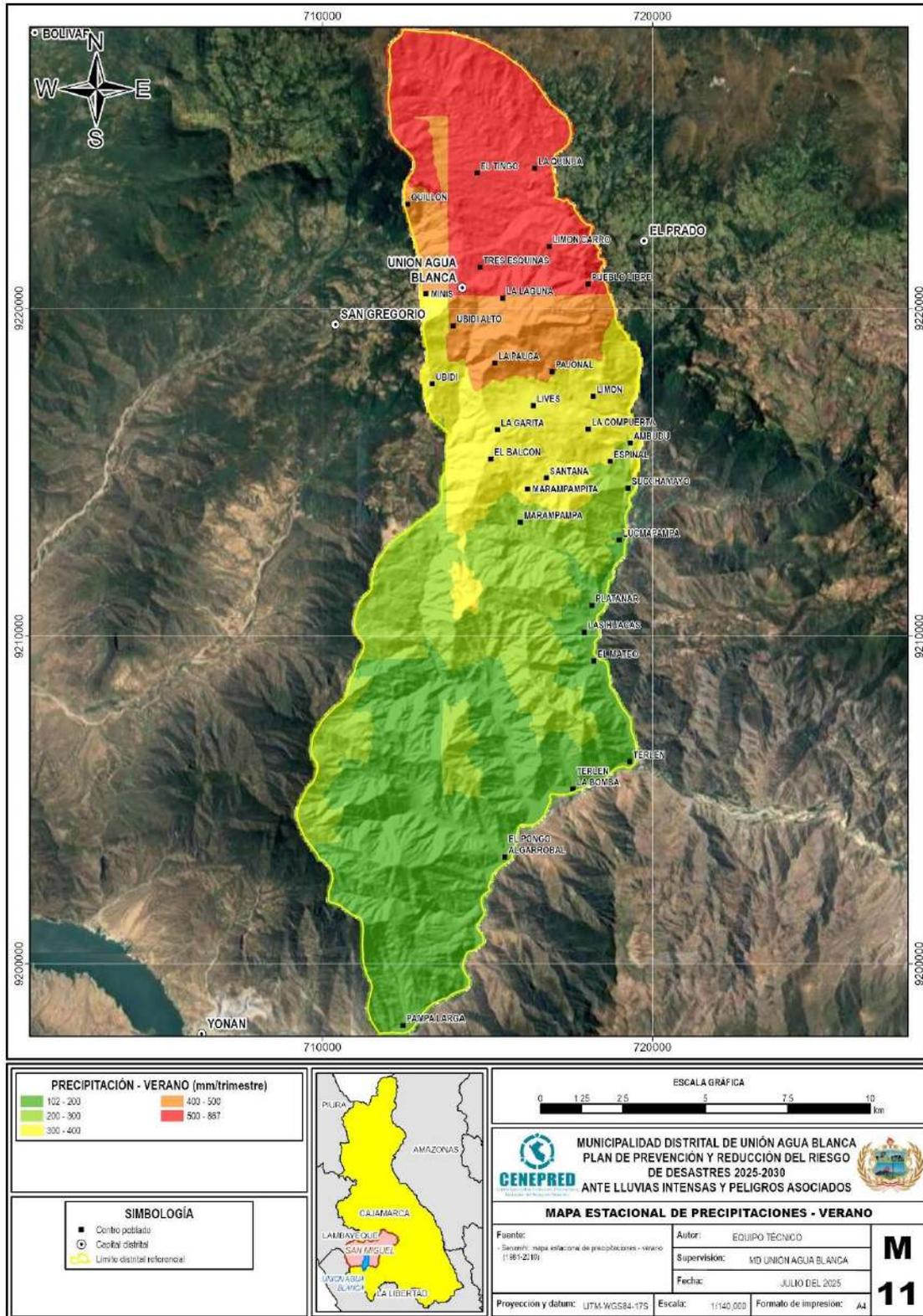
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VÁSQUEZ



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

Mapa 11. Mapa estacional de precipitación.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO
Y OFICINA DE REGISTRO
Y OFICINA DE REGISTRO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Jessica Pamela Chuquimán Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE REGISTRO
Ing. Jhonny Roberto Cordero

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE REGISTRO
Arq. Carlos Briceño Prado

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE REGISTRO Y OFICINA DE REGISTRO
Arq. Carlos Briceño Prado

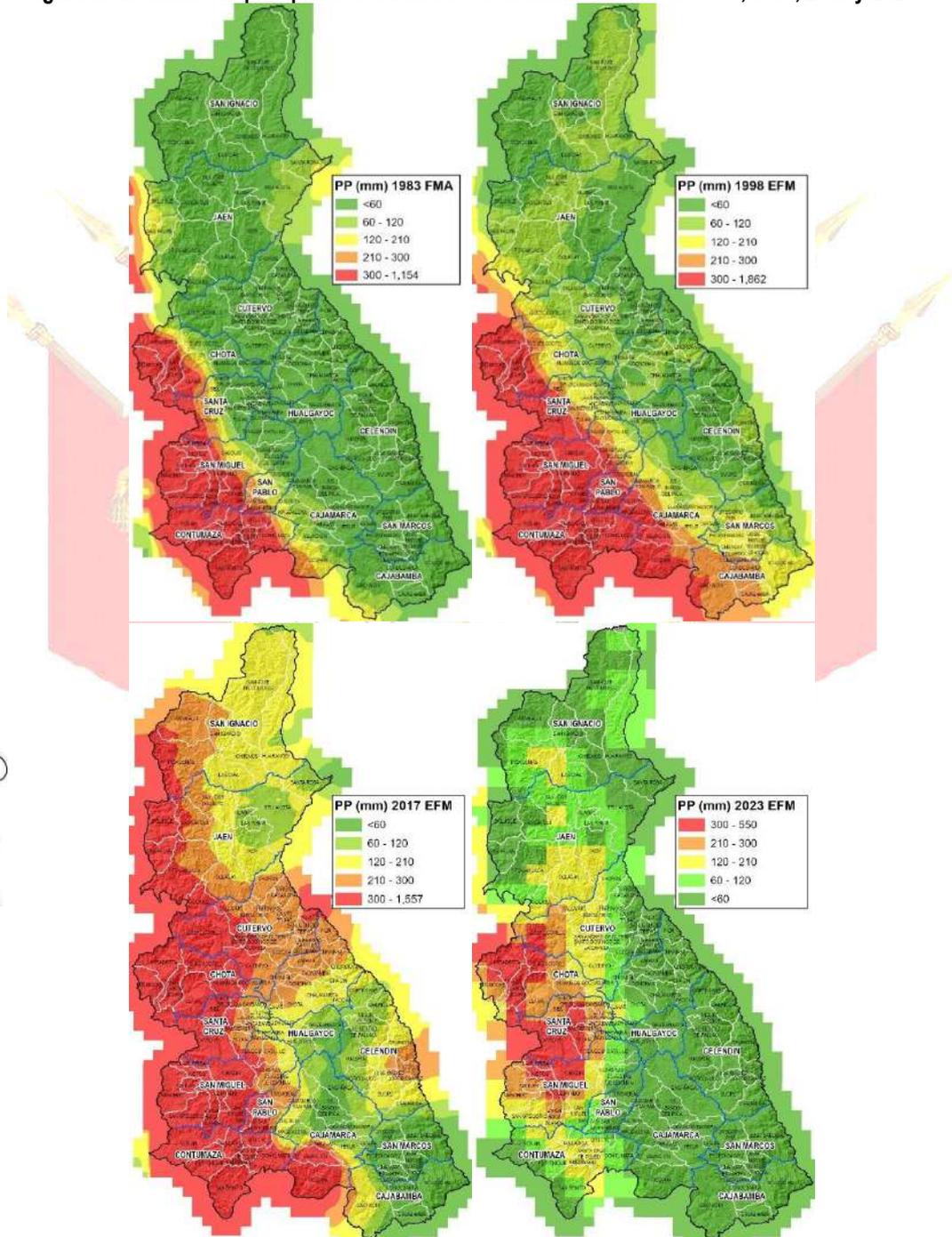


"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

- 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 UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Doris Torres Cordero

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Arq. Carlos Erico Prado

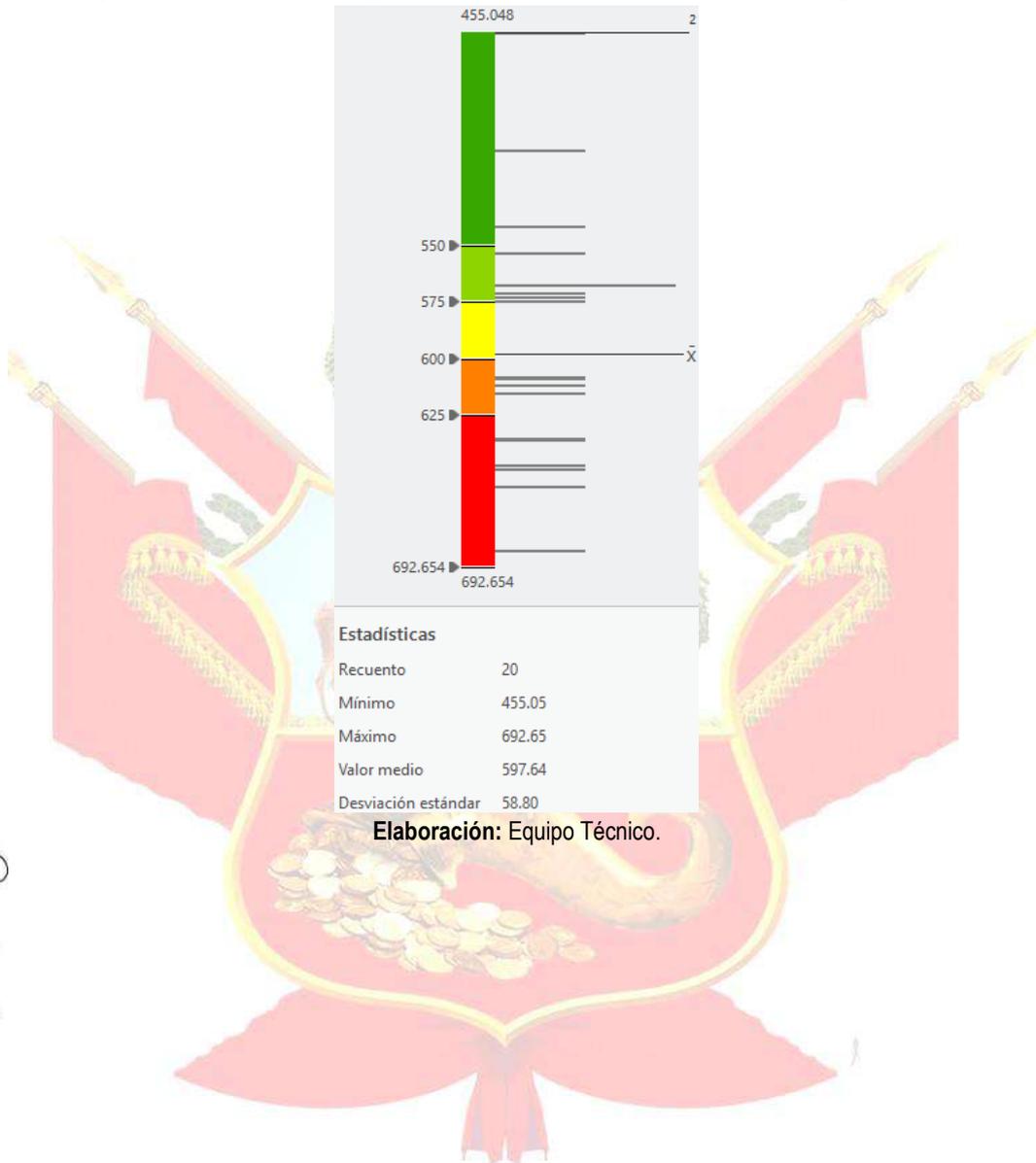
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Marta Lidia Ortiz



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

En el mapa 12 se muestra la distribución de anomalías de precipitaciones promedio durante los FEN 1983, 1998, 2017 y 2023; además, en la figura 8 muestran las estadísticas del mapa de precipitaciones promedio; se aprecia que el distrito de Unión Agua Blanca tiene anomalías positivas de precipitaciones que van de 455 a 692 mm/trimestre; con un promedio de 597 mm/trimestre, principalmente hacia el norte del distrito.

Figura 8. Estadísticas del mapa de anomalías FEN en el distrito de Unión Agua Blanca.



Elaboración: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

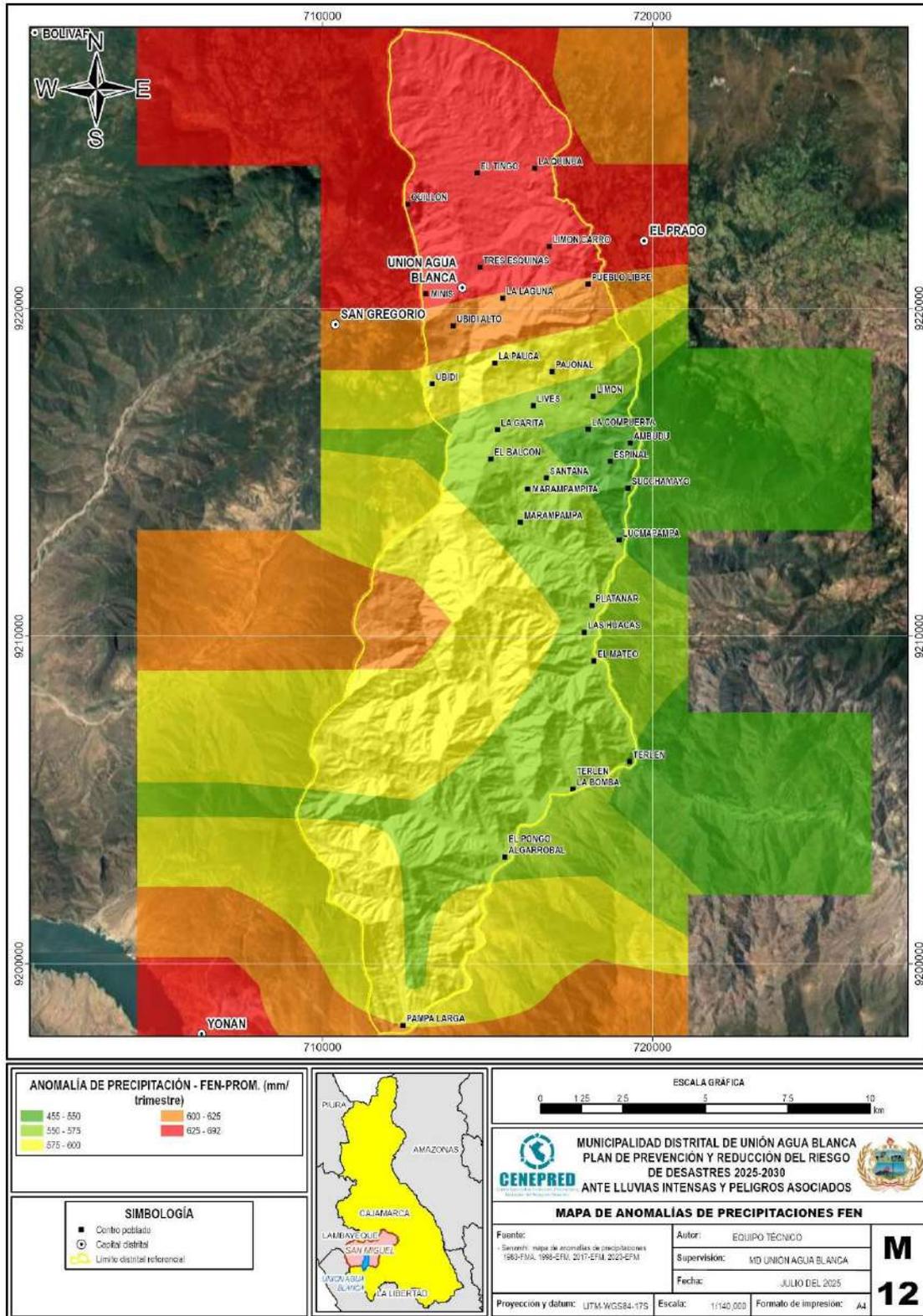
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ



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

Mapa 12. Anomalías de precipitaciones FEN.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chuquillan Vásquez



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

1.3.6. Aspectos Ambientales

Para la descripción ambiental se ha revisado la información disponible en el portal de Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural – DATASS, administrado por el ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS, 2020); desde donde se puede analizar la calidad de los sistemas de agua potable y de los servicios de redes de desagüe, dicha información por centro poblado censado se presenta en el cuadro 27.

Cuadro 27. Sistemas de agua potable y servicios de disposición sanitaria de excretas del distrito de Unión Agua Blanca.

N°	Centro Poblado	Sistema de Agua potable	Servicios de disposición sanitaria de excretas
1	AGUA BLANCA	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	Sistema de alcantarillado sin PTAR
2	AMBUDU	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
3	EL BALCON	No presenta	Ninguno
4	EL MATEO	No presenta	Ninguno
5	EL PONGO ALGARROBAL	No presenta	Ninguno
6	EL TINGO	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
7	ESPINAL	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Ninguno
8	HUASIPAMPA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Ninguno
9	LA COMPUERTA	Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
10	LA GARITA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
11	LA LAGUNA	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
12	LA PAUCA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
13	LA QUINUA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
14	LAS HUACAS	No presenta	Ninguno
15	LIMON	No presenta	Ninguno
16	LIMON CARRO	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
17	LIVES	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Sistema de alcantarillado sin PTAR
18	LUCMAPAMPA	No presenta	Ninguno
19	MARAMPAMPA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Ninguno
20	MARAMPAMPITA	No presenta	Ninguno
21	MINIS	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
22	PAJONAL	No presenta	Ninguno
23	PAMPA LARGA	No presenta	Ninguno
24	PLATANAR	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Ninguno
25	PUEBLO LIBRE	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	Ninguno
26	QUILLON	No presenta	Ninguno
27	SANTANA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	Ninguno
28	SUCCHAMAYO	No presenta	Ninguno
29	TERLEN	No presenta	Ninguno
30	TERLEN LA BOMBA	Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado
31	TRES ESQUINAS	No presenta	Ninguno
32	UBIDI ALTO	Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	UBS-Hoyo seco ventilado

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 JESSICA PARRAGA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ
 SECRETARÍA GENERAL
 MUNICIPIO DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 ALD. Carlos Briceño Prado
 Alcalde
 MUNICIPIO DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 Responsabilidad Regional y Ambiental
 ALD. María del Carmen Ortiz
 Alcaldesa
 MUNICIPIO DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 Responsabilidad Regional y Ambiental
 ALD. María del Carmen Ortiz
 Alcaldesa



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

1.3.6.1. Sistema de agua potable

El distrito de Unión Agua Blanca presenta 19 centros poblados con sistemas de agua potable, que representan el 79.4 % de las viviendas (cuadro 28), principalmente del tipo de gravedad sin tratamiento con una disponibilidad óptima (46.76%).

Cuadro 28. Resumen de los sistemas de agua potable del distrito de Unión Agua Blanca

Sistema de agua potable	Centros poblados CCPP	Viviendas %	% V
No presenta	13	296	20.60%
Gravedad sin tratamiento - Optimo (22-24 h/d)	13	672	46.76%
Gravedad sin tratamiento - Deficiente (12-17.9 h/d)	1	65	4.52%
Gravedad sin tratamiento - Muy deficiente (0-11.9 h/d)	5	404	28.11%
Total general	32	1437	100.00%

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

1.3.6.2. Servicio de disposición sanitaria de excretas

El distrito de Unión Agua Blanca presenta 13 centros poblados con sistemas de disposición sanitaria de excretas, 64.09% de viviendas; del tipo UBS-Hoyo seco ventilado (31.87%) y sistema de alcantarillado sin PTAR (32.22%).

Cuadro 29. Resumen de los sistemas de disposición sanitaria de excretas.

Sistema de disposición sanitaria de excretas	Centros poblados	Viviendas V	% V
Ninguno	19	516	35.91%
Sistema de alcantarillado sin PTAR	2	463	32.22%
UBS-Hoyo seco ventilado	11	458	31.87%
Total general	32	1437	100.00%

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHAUQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHAUQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHAUQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHAUQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHAUQUILLI VASQUEZ



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, ORDENAZA MUNICIPAL N°005-2019-MDUAB, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, en su Artículo 113° se detallan las funciones generales que Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil desarrolla:

1. Cumplir con el rol de secretario técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastre de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca.
2. Proponer, formular e implementar los instrumentos y acciones de planificación para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito, en preparación, de operaciones de emergencia, educación comunitaria y planes de contingencia en armonía y con asesoramiento y asistencia técnica del centro nacional de estimación prevención, reducción del riesgo de desastres – CENEPRED, en lo que corresponde a los procesos de estimación , prevención y reducción del riesgo y con el instituto de defensa civil en lo que corresponde a procesos de preparación y respuesta; verificando su articulación con las políticas a nivel regional, nacional e internacional en el marco del proceso de descentralización y desarrollo sostenible.
3. Velara por la seguridad en edificaciones de las instalaciones del local municipal y anexos elevando el respectivo informe técnico de la inspección realizada.
4. Coordinar con los centros de operaciones de emergencia la evaluación de daños y el análisis de necesidades en caso de desastre, y generar las propuestas pertinentes para la declaración del estado de emergencia.
5. Promover que las entidades públicas desarrollen he implemente políticas, instrumentos y normativas relacionadas con la preparación, respuesta y rehabilitación.
6. Resolver en primera instancia, la autorización del certificado de seguridad en edificaciones ITSE básica y otros afines, de acuerdo con lo establecido en el TUPA de entidad vigente.
7. Resolver en primera instancia, la autorización del certificado de seguridad en edificaciones ITSE de detalle, de acuerdo a lo establecido en el TUPA vigente.
8. Resolver en primera instancia la autorización del certificado de seguridad en edificaciones ITSE de eventos y/o espectáculos públicos, de acuerdo con el procedimiento administrativo establecido en el TUPA vigente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

9. Resolver en primera instancia en los procedimientos administrativos a fines a la unidad orgánica según el TUPA vigente.
10. Resolver los procedimientos administrativos materia de su competencia cuando el administrado interponga el recurso de reconsideración y en caso del recurso de apelación cumplir con elevar dentro del plazo de ley a la alcaldía.
11. Otorgar informes o certificados de inspección técnica de seguridad en edificaciones – en todas las modalidades, de los establecimientos comerciales, industriales y de servicios, con y sin fines de lucro, cautelando el cumplimiento de los requisitos conforme a la normatividad vigente.
12. Implementar un módulo de orientación al ciudadano, del procedimiento a seguir para la emisión de certificados de inspección técnica de seguridad en edificaciones.
13. Realizar inspecciones técnicas inopinadas de seguridad en zonas o estructuras de inminente riesgo y/o que atenten contra la Seguridad de la Ciudadanía.
14. Coordinar y formular el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del Distrito, de acuerdo con lo establecido en la ley 29664 “Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres; y sus modificatorias, proponiendo a la Plataforma Distrital de Defensa Civil, para su aprobación”
15. Promover y ejecutar acciones de capacitación en Defensa Civil a todo nivel, orientadas a cambiar la conducta ciudadana y; organizar brigadas de defensa civil, para garantizar el cabal cumplimiento de las disposiciones municipales.
16. Identificar peligros, analizar las vulnerabilidades y estimar riesgos para las medidas de prevención más efectivas, inventariando todos los recursos en general aplicables a la defensa civil.
17. Efectuar inspecciones técnicas de seguridad, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de inspecciones técnicas vigente.
18. Ejecutar convenios en materia de Defensa Civil, con organismos nacionales y/o extranjeros, previa aprobación del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
19. Velar por el cumplimiento de los objetivos específicos de su competencia, establecidos en el plan estratégico institucional.
20. Centralizar la recepción y custodia de ayuda material con el apoyo de la Unidad de Almacén de la Municipalidad y ejecutar el plan de distribución de ayuda en beneficio de los damnificados en caso de desastres.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chiquilín Vásquez
SECRETARÍA GENERAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Alc. Carlos Enrique Prado
Secretaría de Gestión Municipal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Módulo de Atención al Ciudadano
Local de Emergencia



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

21. Brindar información específica de, los procedimientos que desarrollan, para el diseño y rediseño de procesos, en concordancia con la política y el plan nacional de modernización de la gestión pública, en materia de simplificación administrativa, en coordinación con el órgano competente.
22. Es responsable del cumplimiento de la meta del plan de incentivos municipales a la mejora de la gestión y modernización municipal, de acuerdo a, los instructivos que publique el MEF en lo que corresponda a la Unidad Orgánica.
23. Administrar la información que se procese en el sistema de información mecanizado con que cuente la unidad orgánica, para el mejor cumplimiento de sus funciones.
24. Elaborar y ejecutar el plan operativo y elevar propuestas de documentos de gestión de acuerdo a su competencia.
25. Cumplir con las demás funciones delegadas por la división de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente.

La Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil se encuentra constituido dentro de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, (figura 9).

Figura 9. Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca



Fuente: Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca.

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:



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

- Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, aprobado mediante Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUAB/GM
- Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM

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

- 1) Con Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUAB/GM, se conformó el equipo técnico multidisciplinario de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, que elaborará el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

Respecto al componente correctivo:

- 1) No se han evidenciado acciones.

Respecto al componente reactivo:

- 1) Se conforma la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital Unión Agua Blanca, mediante Resolución de Gerencia N°040-2025-MDUAB/GM
- 2) La entidad cuenta con Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de emergencias y desastres en el ámbito distrital

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

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

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

2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos

En el cuadro 30, se muestra el personal de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca que realiza directamente funciones vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro 30. Recursos Humanos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres	Funcionarios de nivel directivo superior	08	Resolución de Gerencia N°035-2025-MDUAB/GM	Coordinar y articular los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo, Reconstrucción, Preparación, Respuesta y Rehabilitación la GRD en el ámbito de la jurisdicción.
Plataforma de Defensa Civil	Entidades de primera respuesta ante	10	Resolución de Gerencia N° 040-2025-MDUAB/GM	Participar de los espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas como elementos de apoyo para la preparación, respuesta y



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

Actores	Espacio	Personal En GRD	Sustento	Función
	emergencias y/o desastres			rehabilitación, ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre.
Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil	Servicio por tercero	1	ROF	La Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil es responsable de planificar, organizar, dirigir, controlar, evaluar, implementar y ejecutar las políticas, planes, programas, normas legales que regulan el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres SINAGERD.
Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria	CAS	1	ROF	Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria para atención de emergencias y materiales para la reducción del riesgo y rehabilitación.
Equipo Técnico del Grupo de Trabajo	Funcionarios de nivel directivo superior, especialistas, CAS	7	Resolución de Gerencia N°043-2025-MDUAB/GM	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 Unión Agua Blanca.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

2.1.2.2. Análisis de Recursos Logísticos

En el cuadro 31 se muestran los recursos que cuenta la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca para la prevención y la para la atención ante el riesgo de desastre.

Cuadro 31. Recursos Logísticos vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

Recursos	Tipo	UM	Cantidad	Estado	Operativo	No Operativo	Dependencia
Vehículos	Camionetas	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Camión	UND	1	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Moto Lineal	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
Equipos	Computadora	UND	5	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Laptop	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Impresora	UND	4	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	GPS	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Proyector	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Cámara Digital	UND	0	Regular	0	0	Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
	Extintores	PQS	UND	0	Regular	0	0



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

Fuente: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

2.1.2.3. Análisis de Recursos Financieros

En el cuadro 32, 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 Unión Agua Blanca, 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 7,000 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 0.0%; si realizamos una mirada retrospectiva en 5 años, podemos mencionar que el año 2024 se presupuestó un PIA de 7,000 soles con un PIM de 0 soles, con una ejecución al 0 %, el año 2023 se presupuestó un PIA de 5,000 soles con un PIM de 105,000 soles, con una ejecución al 100.0 %, el año 2022 se presupuestó un PIA de 2,000 soles con un PIM de 2,000 soles, con una ejecución al 0 %, el año 2021 se presupuestó un PIA de 7,000 soles con un PIM de 7,000 soles, con una ejecución al 0 %, el año 2020 se presupuestó un PIA de 7,000 soles con un PIM de 107,000 soles, con una ejecución al 95.3 %.

Cuadro 32. Gasto categoría presupuestal 0068.

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2020	7,000	107,000	101,999	101,999	101,999	101,999	101,999	95.3
2021	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0.0
2022	2,000	2,000	0	0	0	0	0	0.0
2023	5,000	105,000	104,999	104,999	104,999	104,999	101,319	100.0
2024	7,000	0	0	0	0	0	0	0.0
2025	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025

En el cuadro 33, 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 33. 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		1,900		99,999			101899
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	101,999	5,100	2,000	5,000	7,000	7,000	128099
TOTAL (S/)	101,999	7,000	2,000	104,999	7,000	7,000	229998

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2025

Elaboración: Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025



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

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 34 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 Unión Agua Blanca la mayoría de emergencias han sido provocadas por lluvias intensas (68.2%).

Cuadro 34. Registro de emergencias en el Sinpad V2 y V3 en el distrito de Unión Agua Blanca.

EMERGENCIA	REPORTES	%
LLUVIAS INTENSAS	15	68.2%
DESLIZAMIENTO	3	13.6%
EPIDEMIA COVID-19	1	4.5%
INUNDACION POR DESBORDE DE RIO	1	4.5%
INCENDIOS FORESTALES	1	4.5%
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR AGENTE CLIMÁTICO	1	4.5%
TOTAL	22	100.0%

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: SINPAD-INDECI.

El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2025) tiene identificados 3 puntos críticos susceptibles de ser afectados a flujos de detritos y deslizamientos (cuadro 35 y figura 10).

Cuadro 35. Zonas críticas identificadas por el INGEMMET en el distrito de Unión Agua Blanca.

N°	Peligro	Sector	Este	Norte
1	Flujo de detritos	Pampa Larga	712800	9198200
2	Flujo de detritos	Sector Vivero	718800	9206700
3	Deslizamiento rotacional	La Pauca	715382	9218243

Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET.

[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

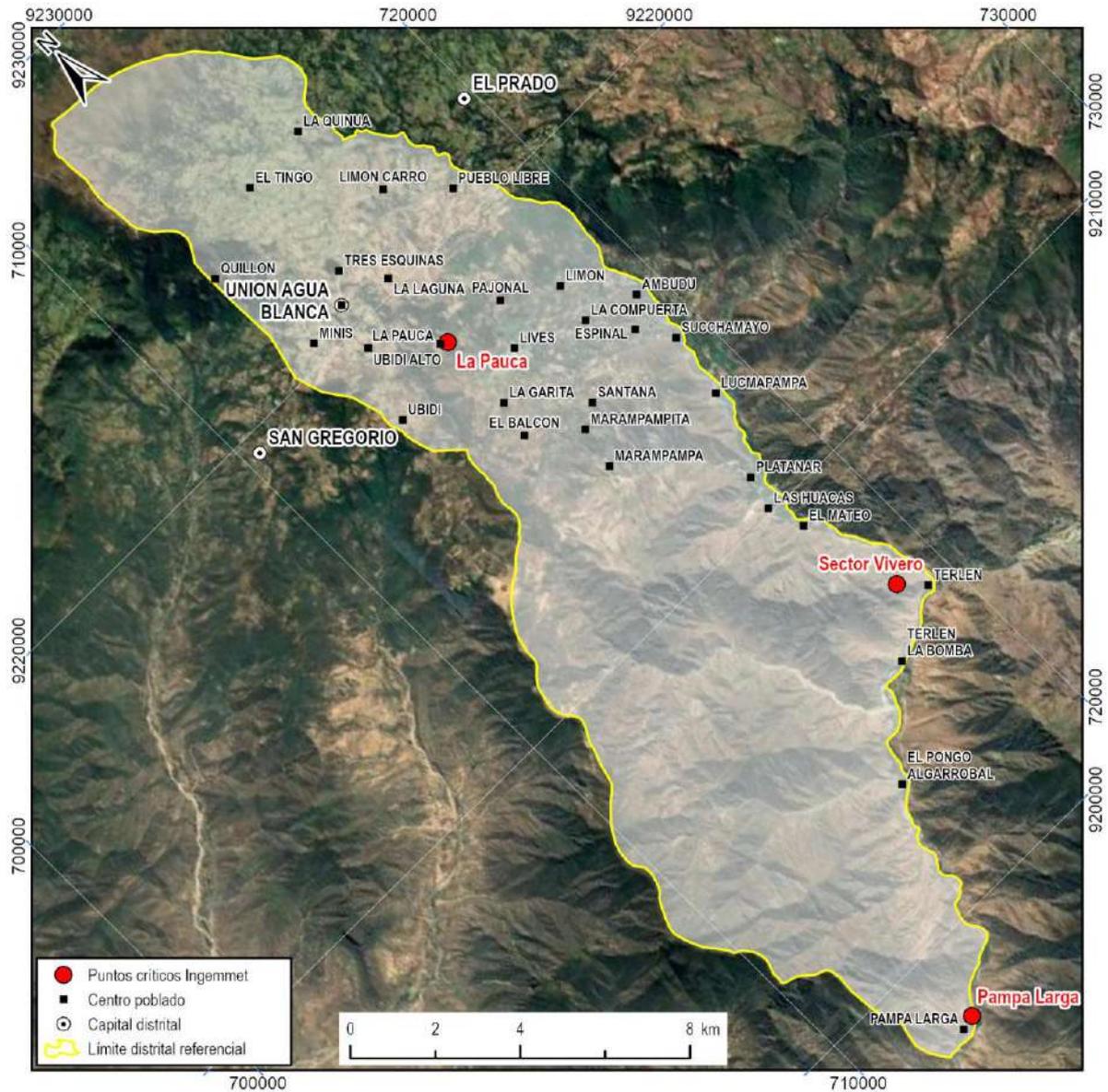
[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

[Signature]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Figura 10. Zonas críticas y fajas marginales identificadas en el distrito de Unión Agua Blanca.



Elaboración: Equipo Técnico. Fuente: INGEMMET.

2.2.1.2. Determinación del nivel de peligro

En el cuadro 36 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).



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

Cuadro 36. 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	Aluvi6n
			Flujo de detritos
			Flujo de lodo
			Flujo de roca
Flujo de tierra			
Inundaci6n de detritos			
Movimiento complejo		Alud - aluvi6n	
		Caída de rocas - flujo	
	Derrumbe - deslizamiento		
	Derrumbe - flujo		
	Deslizamiento - caída de rocas		
	Deslizamiento - derrumbe		
	Deslizamiento - flujo		
	Deslizamiento - reptaci6n		
	Reptaci6n - deslizamiento		
Reptaci6n de suelos	Reptaci6n de suelos		
Otros peligros geol6gicos	Erosi6n de ladera	Erosi6n en c6rcava	
		Erosi6n en surco	
		Erosi6n laminar	
		Badlands	
Geohidrol6gicos	Erosi6n	Erosi6n fluvial	
	Inundaci6n	Inundaci6n fluvial	
		Inundaci6n lagunar	
		Inundaci6n pluvial	

Elaboraci6n: Equipo T6cnico. Fuente: INGEMMET

Según el análisis, las lluvias intensas corresponden a los principales tipos de peligros que se presentan en el distrito de Unión Agua Blanca, 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 (erosi6n de laderas, erosi6n fluvial, etc.) que no serán evaluados por falta relevancia en el distrito.

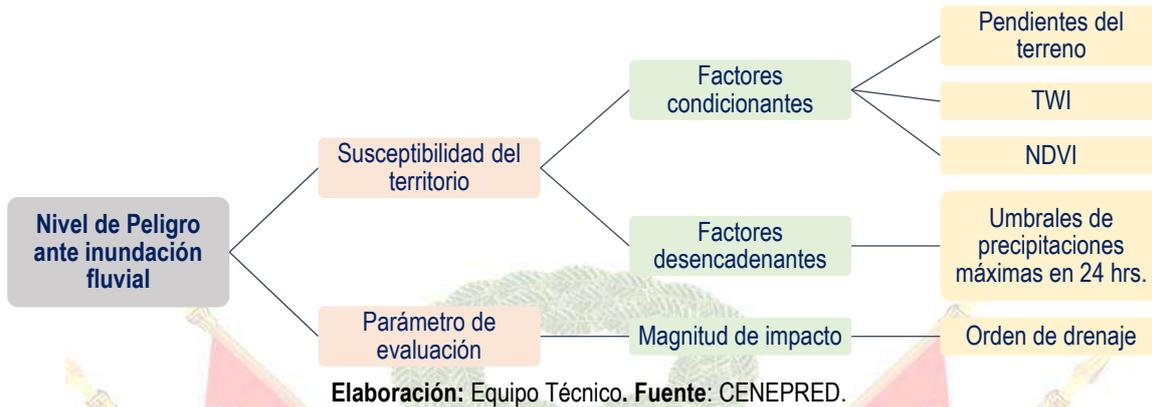


"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

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

Cuadro 37. Determinación del peligro por inundación Fluvial

	Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro
		0.8			0.2	
Peso	0.2					
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 38. 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.



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

B. Estratificación del nivel de peligro – Inundación Fluvial

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

Cuadro 39. 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ P ≤ 0.067

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 12 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Unión Agua Blanca ante el peligro de inundación fluvial por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.07 (peligro medio).

Figura 12. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Unión Agua Blanca.

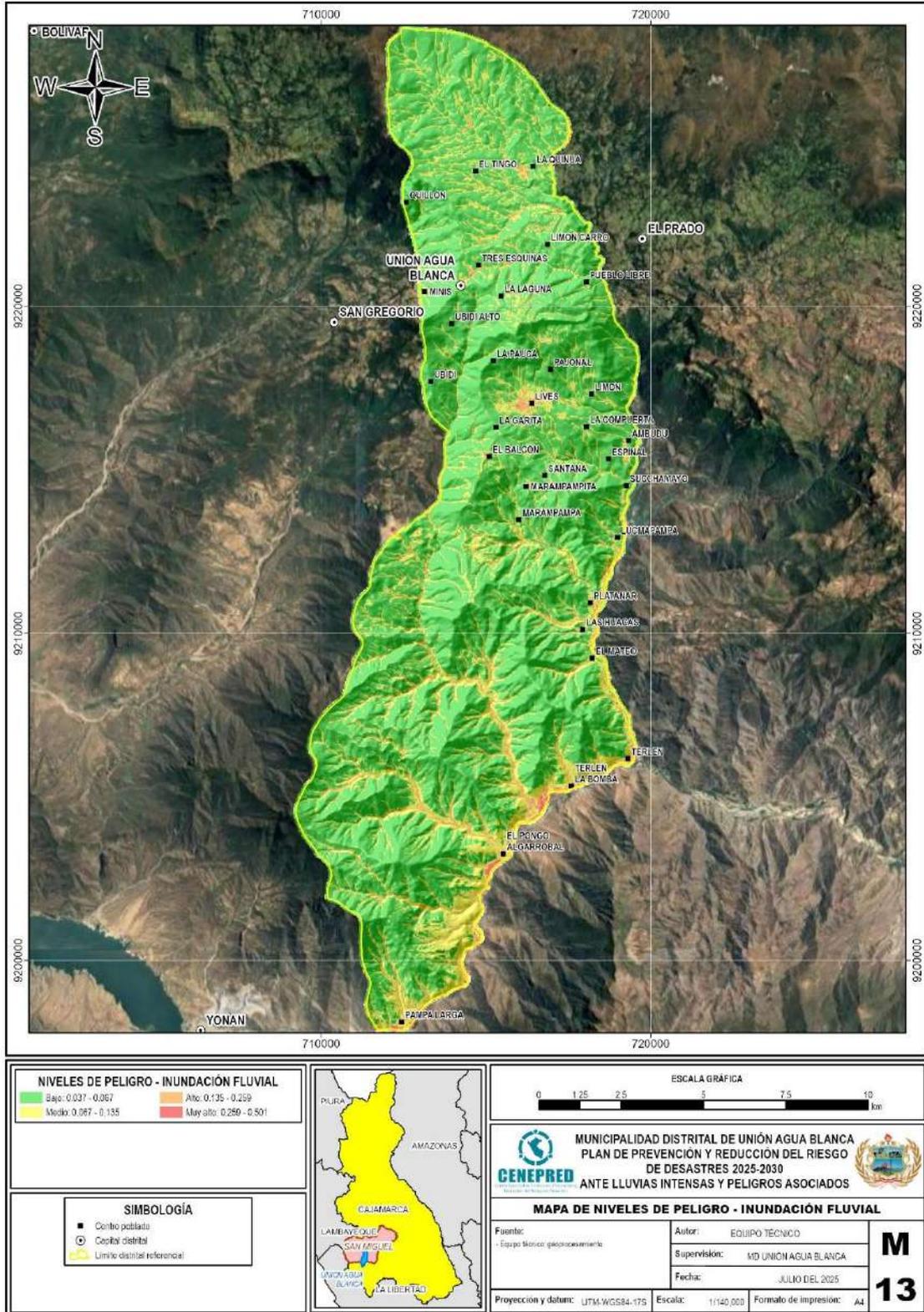


Fuente: Equipo Técnico.



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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Chuquilin Vásquez

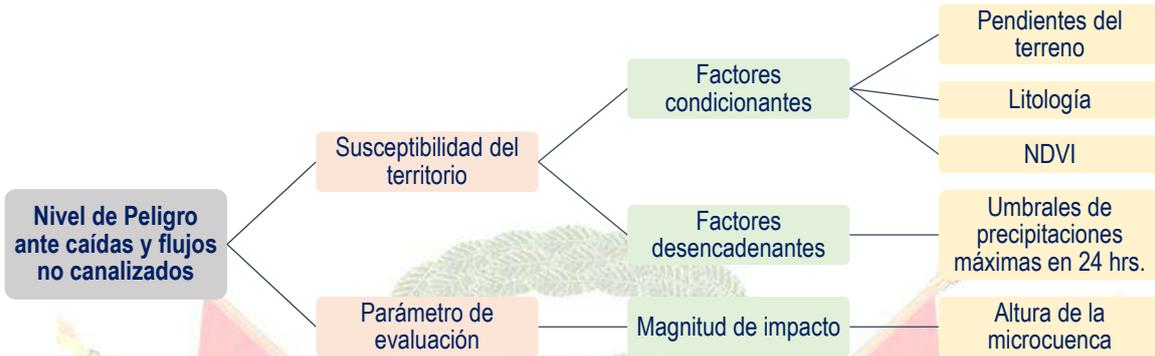


"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

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 37 se muestran los niveles de peligro ante caídas y flujos no canalizados en el distrito, y en el cuadro 38 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 40. Determinación del peligro por caídas y flujos no canalizados

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio					Valor Peligro
	Peso	0.8			0.2	
Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante		
Peso	0.2	0.8			0.2	
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 41. 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.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

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

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

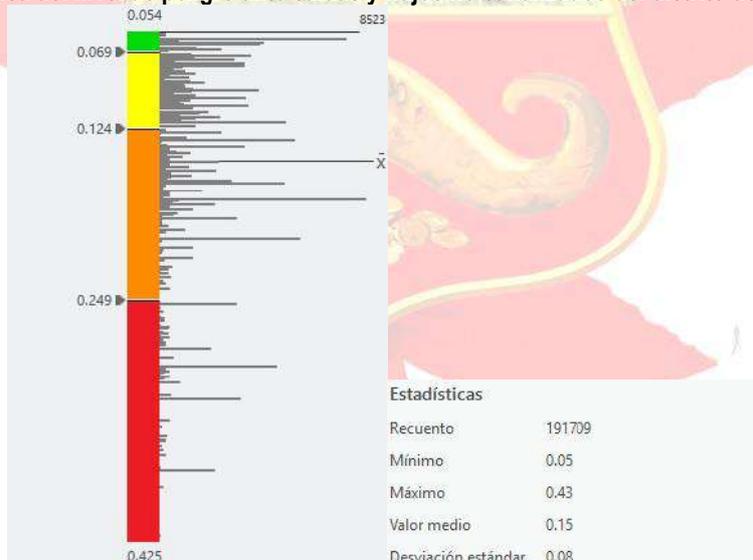
Cuadro 42. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con 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 Unión Agua Blanca ante el peligro de caídas y flujos no canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.15 (peligro alto).

Figura 14. Estadística del nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados del distrito de Unión Agua Blanca.

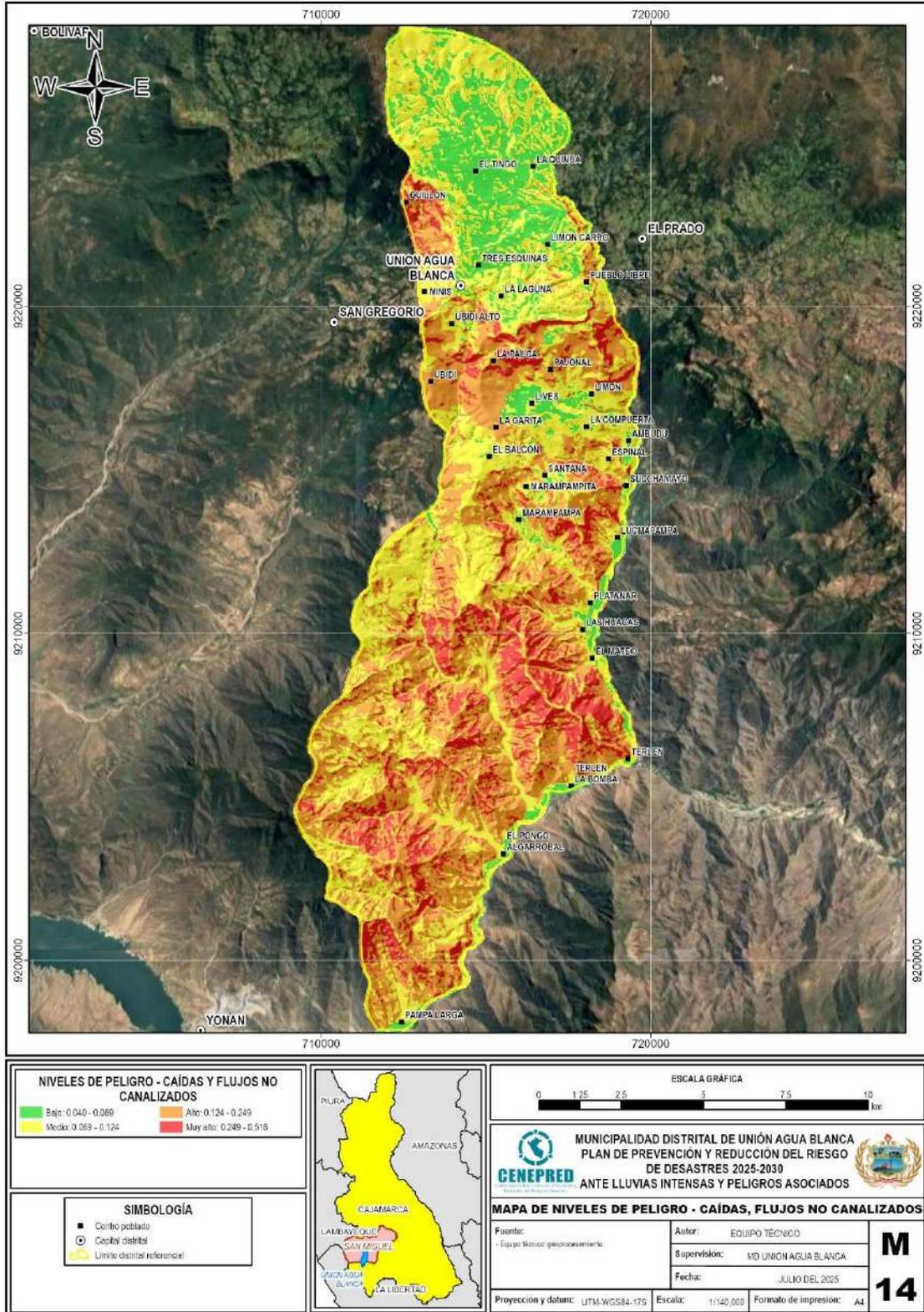


Fuente: Equipo Técnico.



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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Pamela Chuquilin Vasquez
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Carlos Briceño Prado
SECRETARÍA GENERAL

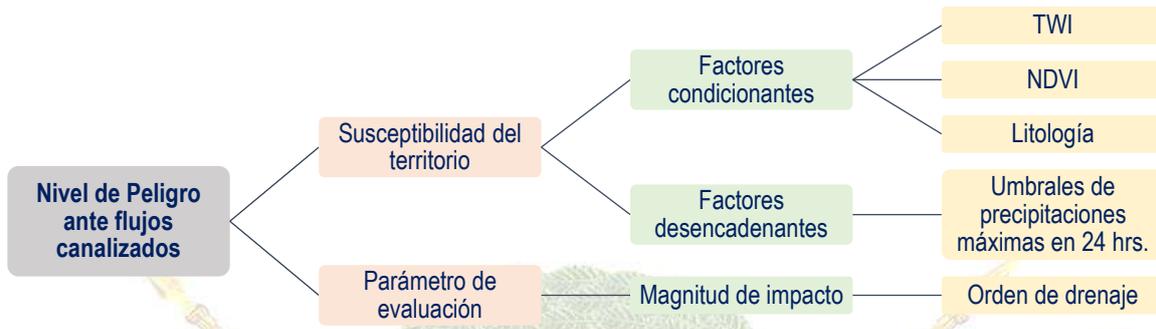
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL



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 43 se muestran los niveles de peligro ante flujos canalizados, y en el cuadro 44 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 43. Determinación del peligro por flujos canalizados.

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio					Valor Peligro
	Peso	0.8			0.2	
Parámetro de Evaluación	Factor Condicionante 1	Factor Condicionante 2	Factor Condicionante 3	Factor Desencadenante		
Peso	0.2	0.8			0.2	
Peso	1	0.8			0.2	
Peso	1.000	0.581	0.309	0.110	1.000	
Magnitud de impacto		1. TWI	2. NDVI	3. Litología	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs	
Descriptor 1	0.468	0.503	0.511	0.505	0.527	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 44. 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.



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

B. Estratificación del nivel de peligro – flujos canalizados

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

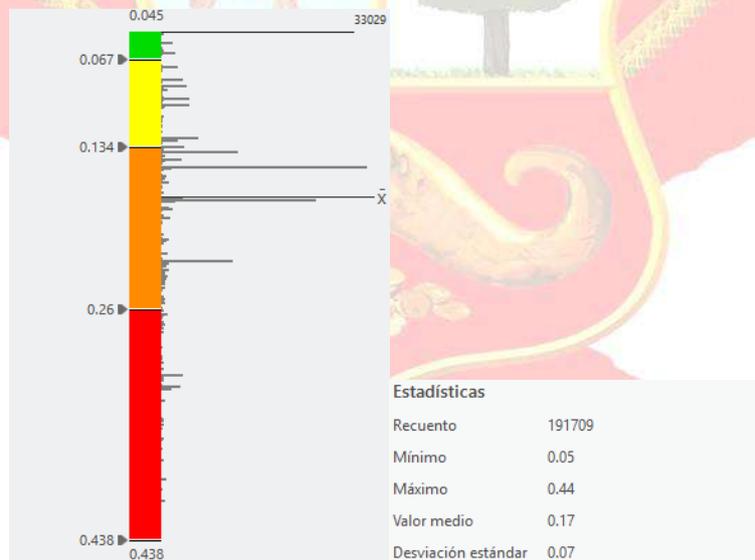
Cuadro 45. Matriz de peligro por Deslizamiento.

N. Peligro	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con TWI mayor a 6.0, NDVI menor a 0.52 y litología de grava, arenisca cuarzosa, cuerpos de agua y caliza. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 4 y mayor principalmente.	0.260 < P ≤ 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ P ≤ 0.067

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 16 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Unión Agua Blanca ante el peligro de flujos canalizados por lluvias de intensidad fuerte; se aprecia como el promedio es 0.17 (peligro alto).

Figura 16. Estadística del nivel de peligro ante inundación fluvial del distrito de Unión Agua Blanca.

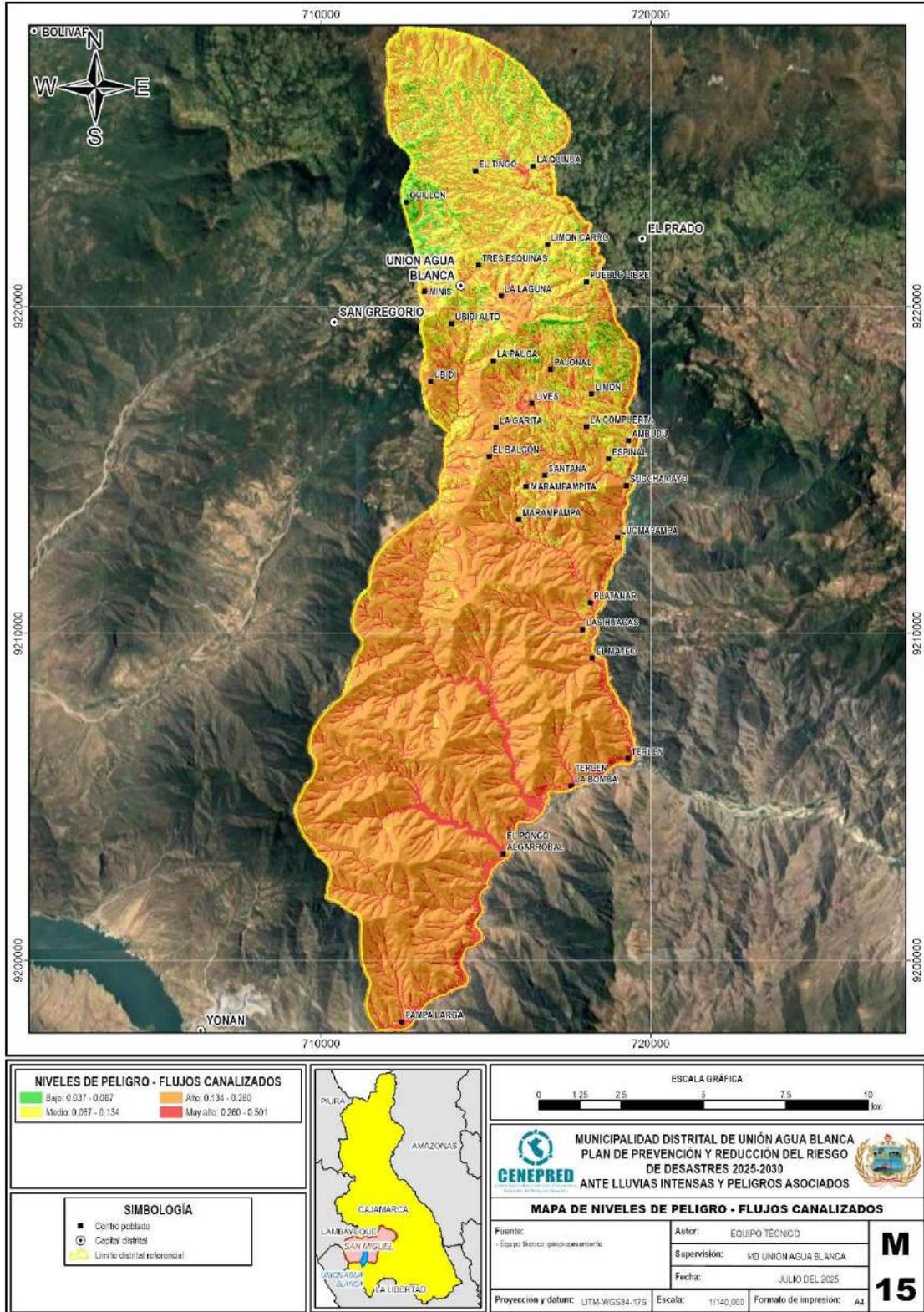


Fuente: Equipo Técnico.



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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Pamela Chiquillo Vásquez
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Carlos Briceño Prado
SECRETARÍA GENERAL

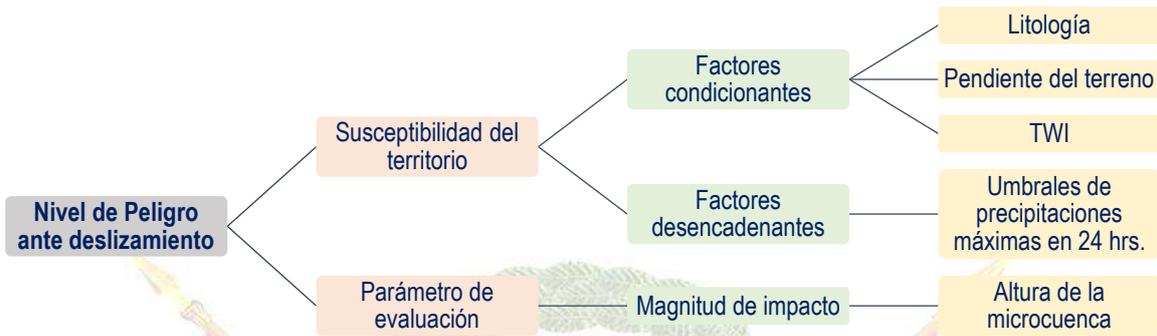
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. J. Torres
SECRETARÍA GENERAL



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 46 se muestran los niveles de peligro ante deslizamiento en el distrito, y en el cuadro 47 sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Cuadro 46. Determinación del peligro por deslizamiento

Parámetro de Evaluación	Análisis de Susceptibilidad del Territorio				Valor Peligro	
	0.8			0.2		
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	Valor Peligro	
Peso	1.000	0.633	0.260	0.106		1.000
Altura de la microcuenca	1. Litología	2. Pendiente del terreno	3. TWI	Umbral de precipitación máxima en 24 hrs		
Descriptor 1	0.511	0.519	0.481	0.460	0.527	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 47. 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.



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

B. Estratificación del nivel de peligro – deslizamiento

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

Cuadro 48. 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ P ≤ 0.069

Fuente: Equipo Técnico.

En la figura 18 se muestra la distribución estadística del territorio del distrito de Unión Agua Blanca 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 Unión Agua Blanca.

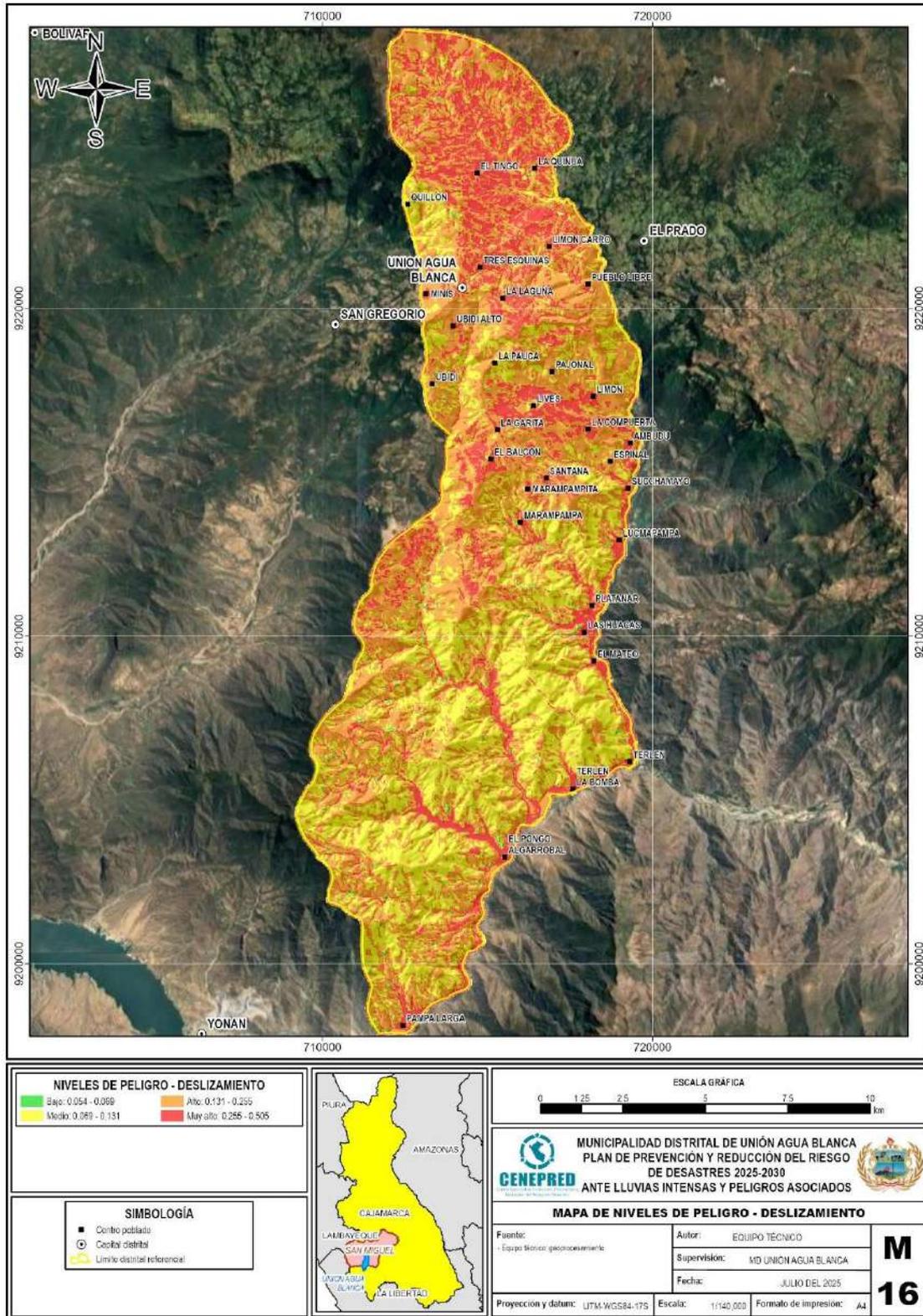


Fuente: Equipo Técnico.



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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA DE GESTIÓN MUNICIPAL
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PAREDES CHUQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JORGE FLORES GARCÍA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JUAN RAMÍREZ QUISPE



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

2.2.2. Identificación de los elementos expuestos

En el cuadro 49 se enlista los elementos expuestos analizados en el distrito de Unión Agua Blanca en la presente evaluación, dichos elementos expuestos se presentan en el mapa 17.

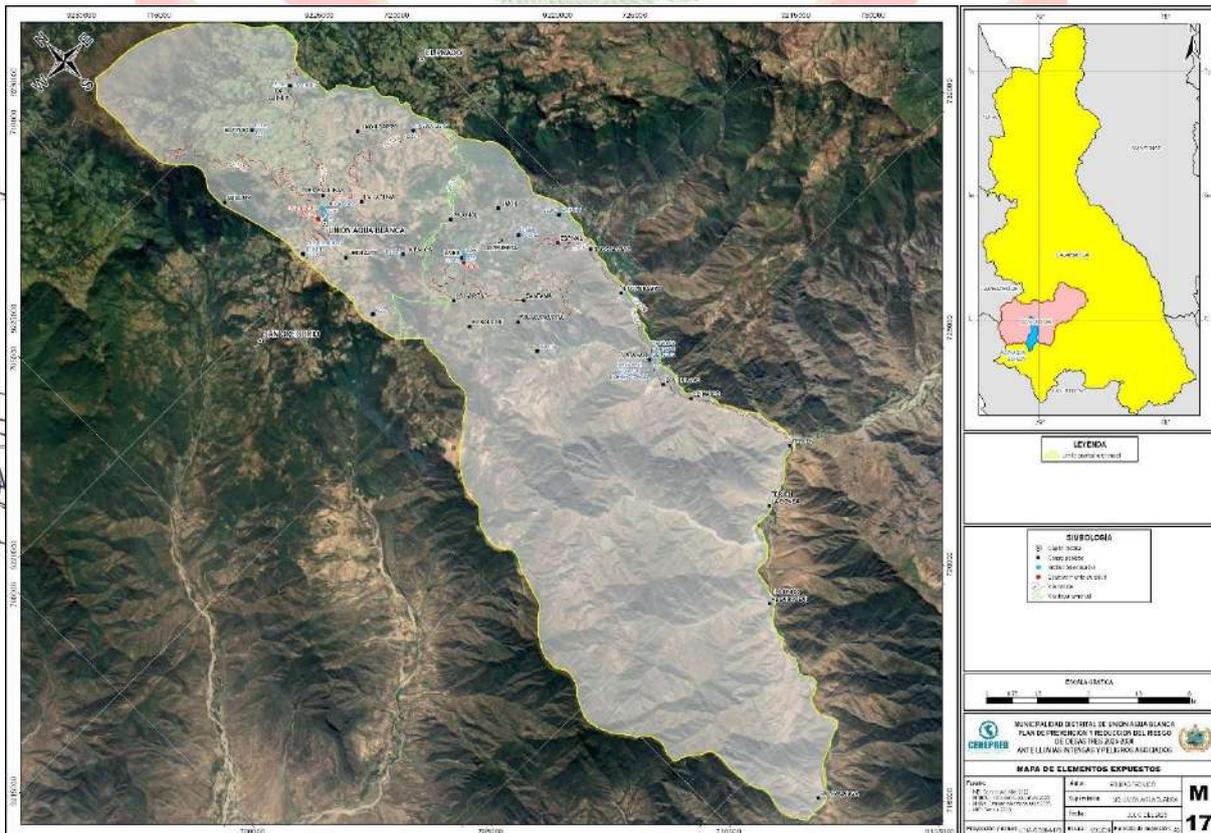
La información georreferencial se ha descrito en el apartado 1.3.3. Aspecto Social.

Cuadro 49. Lista de elementos expuestos analizados en el distrito de Unión Agua Blanca.

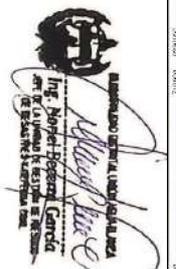
Elemento expuesto	Cantidad en el distrito de Unión Agua Blanca
Población	3 026
Viviendas	954
Centros poblados	32
Instituciones educativas	24
Centros de salud	2
Vías departamentales	1
Vías vecinales	6

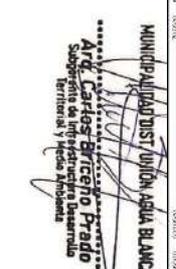
Fuente: Equipo técnico

Mapa 17. Elementos expuestos del distrito de Unión Agua Blanca.




 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 UNION AGUA BLANCA
 SECRETARIA GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 UNION AGUA BLANCA
 SECRETARIA GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 UNION AGUA BLANCA
 SECRETARIA GENERAL


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 UNION AGUA BLANCA
 SECRETARIA GENERAL



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

2.2.2.1. Peligro ante inundación fluvial

A. Centros poblados

En el cuadro 50 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 51 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 50. 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	2	10	20
Moderadamente lluvioso	0	2	15	15
Lluvioso	0	2	18	12
Muy lluvioso	0	5	23	4
Extremadamente lluvioso	1	17	14	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 51. Nivel de peligro ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL PONGO ALGARROBAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	LIVES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	AGUA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	TERLEN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	TERLEN LA BOMBA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	PLATANAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	LUCMAPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	MARAMPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	LIMON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	EL MATEO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	MARAMPAMPITA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
14	EL BALCON	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
15	MINIS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
16	TRES ESQUINAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
17	SUCCHAMAYO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
18	PUEBLO LIBRE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
19	EL TINGO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
20	AMBUDU	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
21	LA GARITA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
22	LA COMPUERTA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
23	SANTANA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
24	LA LAGUNA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
25	LA QUINUA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
26	LIMON CARRO	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
27	LA PAUCA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
28	UBIDI	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
29	PAJONAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
30	ESPINAL	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
31	UBIDI ALTO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILLIN VASQUEZ
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
ANGEL CARLOS BRICENO PRADO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MARGARITA MALAZA ORTIZ



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
32	QUILLON	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 52 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 53 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 52. 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	1	10	11
Moderadamente lluvioso	0	1	11	10
Lluvioso	0	1	15	6
Muy lluvioso	0	6	16	0
Extremadamente lluvioso	0	13	9	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 53. Nivel de peligro ante inundación fluvial de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	82857	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LIVES	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
3	173	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
4	46	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
5	82837 JOSE AUGUSTO CARRERA GARCIA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	82767	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	AGUA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	90	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	821313	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	CAMPEONCITOS DE MINIS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	82905	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
13	PUEBLO LIBRE	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
14	821214	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
15	82835	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
16	82940	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
17	821254	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
18	AMBUDU	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
19	821381	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
20	821252	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
21	LA QUINUA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
22	82937	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 54 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante inundación fluvial en los 5 escenarios analizados.

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	LIVES	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	UNION AGUA BLANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías nacionales

En el cuadro 55 se muestran 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	CA-100	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

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

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-1235	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	CA-1219	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CA-1234	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
4	CA-1236	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
5	CA-1221	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
6	CA-1222	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.



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

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	4	15	13
Moderadamente lluvioso	0	4	21	7
Lluvioso	0	4	25	3
Muy lluvioso	0	7	25	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	QUILLON	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
2	LA PAUCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	UBIDI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	PAJONAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	TERLEN	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
6	LA GARITA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
7	PLATANAR	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
8	SANTANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LA COMPUERTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	AGUA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	ESPINAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	LIVES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	UBIDI ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	LUCMAPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	EL MATEO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	AMBUDU	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	LA LAGUNA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	LAS HUACAS	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
21	EL PONGO ALGARROBAL	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
22	SUCCHAMAYO	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
23	MARAMPAMPITA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
24	EL BALCON	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
25	TERLEN LA BOMBA	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
26	MARAMPAMPA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
27	MINIS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
28	LIMON	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
29	LIMON CARRO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
30	LA QUINUA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
31	TRES ESQUINAS	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
32	EL TINGO	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 canalizado			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	2	12	8
Moderadamente lluvioso	0	2	12	8
Lluvioso	0	2	17	3
Muy lluvioso	0	2	20	0
Extremadamente lluvioso	0	22	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	821381	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	82937	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	46	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	82837 JOSE AUGUSTO CARRERA GARCIA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	821254	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	90	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	AMBUDU	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LIVES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	82940	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	173	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	82857	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	821214	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
15	821313	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
16	82767	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
17	CAMPEONCITOS DE MINIS	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
18	82905	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
19	AGUA BLANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
20	821252	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
21	LA QUINUA	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
22	82835	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



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

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 61 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 61. 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	LIVES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
2	UNION AGUA BLANCA	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 62 se muestran las vías departamentales y su nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 62. Nivel de peligro ante caídas y flujos no canalizados de las vías nacionales.

N°	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-100	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 63 se muestran las vías vecinales 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 vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1234	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
2	CA-1221	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
3	CA-1222	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
4	CA-1235	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
5	CA-1236	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
6	CA-1219	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



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

2.2.2.3. Peligro ante flujos canalizados (huaicos)

A. Centros poblados

En el cuadro 64 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 65 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 64. 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	3	20	8	1
Moderadamente lluvioso	4	21	6	1
Lluvioso	4	23	5	0
Muy lluvioso	7	22	3	0
Extremadamente lluvioso	10	22	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 65. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	TERLEN	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	EL PONGO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	ALGARROBAL	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	TERLEN LA BOMBA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	EL MATEO	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	PLATANAR	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	PAMPA LARGA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	LIVES	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
10	LUCMAPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
11	AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
12	SUCCHAMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	MINIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	MARAMPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	EL BALCON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	LIMON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	TRES ESQUINAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	LA LAGUNA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	LA GARITA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	UBIDI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	LA COMPUERTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	MARAMPAMPITA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	AMBUDU	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	SANTANA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	LA PAUCA	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
26	PUEBLO LIBRE	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
27	ESPINAL	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
28	EL TINGO	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
29	PAJONAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
30	LIMON CARRO	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
31	UBIDI ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
31	LA QUINUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	QUILLON	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 66 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 67 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 66. Resumen del análisis del nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

Escenario	Instituciones educativas en peligro ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	15	7	0
Moderadamente lluvioso	3	14	5	0
Lluvioso	3	16	3	0
Muy lluvioso	5	15	2	0
Extremadamente lluvioso	8	14	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 67. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	46	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	82837 JOSE AUGUSTO CARRERA GARCIA	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	LIVES	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	82857	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	173	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
7	82767	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
8	90	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
9	CAMPEONCITOS DE MINIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	82905	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	821313	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	82937	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	821254	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	82940	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	821381	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
17	AMBUDU	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
18	821214	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
19	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
20	82835	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
21	LA QUINUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
22	821252	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



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

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 68 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 68. Nivel de peligro ante flujos canalizados de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LIVES	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	UNION AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 69 se muestra el resumen de las vías departamentales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 69. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías nacionales.

N°	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-100	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 70 se muestra el resumen de las vías vecinales y su nivel de peligro ante flujos canalizados en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 70. Nivel de peligro ante flujos canalizados de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1235	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	CA-1236	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
3	CA-1234	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
4	CA-1221	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	CA-1219	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	CA-1222	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



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

2.2.2.4. Peligro ante deslizamiento

A. Centros poblados

En el cuadro 71 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 72 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 71. 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	13	18	1	0
Moderadamente lluvioso	14	17	1	0
Lluvioso	17	14	1	0
Muy lluvioso	21	11	0	0
Extremadamente lluvioso	27	5	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 72. Nivel de peligro ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LAS HUACAS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	LIMON	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	PAMPA LARGA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	MINIS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	EL MATEO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	TERLEN	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	SUCCHAMAYO	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	MARAMPAMPITA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	LUCMAPAMPA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	TERLEN LA BOMBA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	LA GARITA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	MARAMPAMPA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	AGUA BLANCA	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
14	TRES ESQUINAS	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
15	AMBUDU	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
16	PLATANAR	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
17	SANTANA	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
18	EL TINGO	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
19	PUEBLO LIBRE	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
20	LA COMPUERTA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
21	EL PONGO ALGARROBAL	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
22	EL BALCON	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
23	UBIDI ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
24	LIMON CARRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
25	LA QUINUA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
26	LA LAGUNA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
27	ESPINAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
28	UBIDI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	LIVES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	LA PAUCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
31	PAJONAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDES CHUNQUILLIN VASQUEZ
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
ALFONSO BRICENO PRADO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
32	QUILLON	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

B. Instituciones educativas

En el cuadro 73 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 74 se describen dichas instituciones educativas.

Cuadro 73. 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	18	0	0
Moderadamente lluvioso	4	18	0	0
Lluvioso	5	17	0	0
Muy lluvioso	12	10	0	0
Extremadamente lluvioso	20	2	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 74. Nivel de peligro ante deslizamiento de las instituciones educativas.

N°	Institución educativa	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	82905	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	CAMPEONCITOS DE MINIS	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	90	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	821313	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
5	82940	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
6	821254	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
7	82835	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
8	821214	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
9	46	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
10	82837 JOSE AUGUSTO CARRERA GARCIA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
11	SAGRADO CORAZON DE JESUS	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
12	PUEBLO LIBRE	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
13	AMBUDU	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
14	173	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
15	LA QUINUA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
16	821252	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
17	82767	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
18	LIVES	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
19	AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
20	82857	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
21	821381	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	82937	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.



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

C. Establecimientos de salud

En el cuadro 75 se muestran los establecimientos de salud y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 75. Nivel de peligro ante deslizamiento de los establecimientos de salud.

N°	Establecimiento de salud	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	UNION AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	LIVES	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Equipo Técnico.

D. Vías departamentales

En el cuadro 76 se muestran las vías departamentales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 76. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías departamentales.

N°	Vía departamental	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-100	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

E. Vías vecinales

En el cuadro 77 se muestran las vías vecinales y su nivel de peligro ante deslizamiento en los 5 escenarios analizados.

Cuadro 77. Nivel de peligro ante deslizamiento de las vías vecinales.

N°	Vía vecinal	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	CA-1236	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
2	CA-1235	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
3	CA-1219	Alto	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
4	CA-1222	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
5	CA-1234	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
6	CA-1221	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto

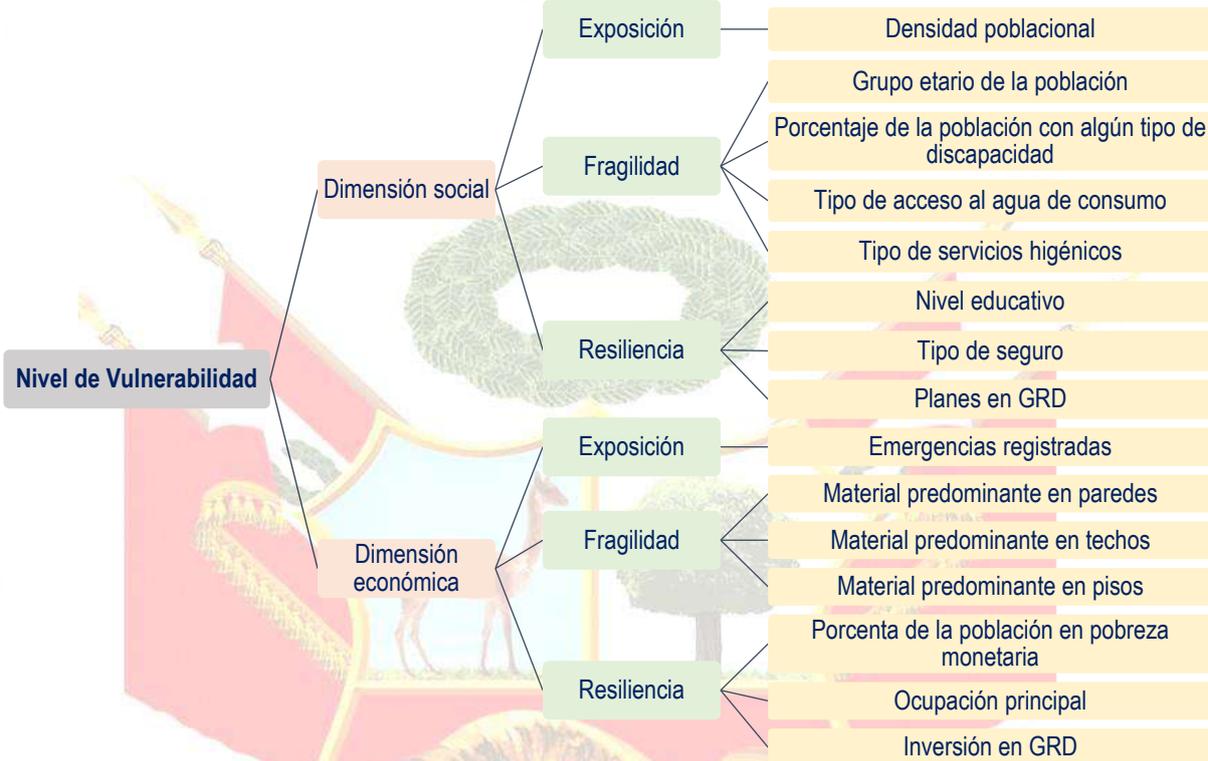
Fuente: Equipo Técnico.



2.2.3. Análisis de vulnerabilidad

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

Figura 19. Metodología del análisis de la vulnerabilidad.



Elaboración: Equipo Técnico.

2.2.3.3. Niveles de vulnerabilidad

En el cuadro 78 se resume el análisis de la vulnerabilidad realizado en el presente informe, en base a las dimensiones, factores, parámetros y sus descriptores, ponderados mediante el análisis jerárquico presentado.

Cuadro 78. 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		



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

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR					
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO				
ECONÓMICA	0.600	RESILIENCIA SOCIAL	0.143	Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.301	De 20 a 34 años	0.035				
						Mayor a 12.0%	0.469				
						De 10.0 a 11.9%	0.293				
						De 8.5 a 9.9%	0.127				
						De 7.0 a 8.4%	0.076				
				Menor a 6.9%	0.036						
				Tipo de acceso al agua de consumo	0.110	Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	0.507				
						Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	0.263				
						Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	0.123				
						Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072				
						Red pública dentro de la vivienda	0.035				
				Tipo de servicios higiénicos	0.063	Río, acequia, canal, campo abierto, aire libre, otro	0.507				
						Pozo ciego o negro	0.263				
						Letrina (con tratamiento)	0.123				
						Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.072				
		Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	0.035								
		EXPOSICIÓN ECONÓMICA	0.581	Emergencias registradas 2003-2025	1.000	De 76 a más	0.468				
						De 51 a 75	0.272				
						De 36 a 50	0.154				
						De 21 a 35	0.070				
						De 0 a 20	0.036				
						FRAGILIDAD ECONÓMICA	0.309	Material predominante en las paredes	0.571	Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.505
										Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.262
										Tapia	0.136
										Adobe	0.060
										Ladrillo o bloque de cemento	0.037
		Material predominante en los techos	0.286	Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.478						
				Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.289						
				Tejas	0.125						
				Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	0.073						
				Concreto armado	0.036						
		Material predominante en los pisos	0.143	Tierra	0.519						
Madera (pona, tornillo, etc.)	0.236										
Cemento	0.134										
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0.076										
Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0.036										
RESILIENCIA ECONÓMICA	0.110	Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.557	Más de 70%	0.513						
				De 60 a 70%	0.244						
				De 55 a 60%	0.144						
				De 50 a 55%	0.061						
				Menos de 50%	0.037						
	Ocupación principal	0.320	Intelectuales, servidores públicos o privados	0.503							
			Técnicos, operarios y conductores	0.260							
			Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	0.134							
			Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	0.068							
			Ocupaciones elementales	0.035							
	0.123	Menos de 5000 soles	0.457								



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

DIMENSIÓN		FACTOR		PARÁMETRO		DESCRIPTOR	
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	CLASIFICACIÓN	PESO
				Inversión en GRD 2024		De 5 001 a 20 000 soles	0.251
						De 20 001 a 50 000 soles	0.166
						De 50 001 a 125 000 soles	0.084
						Más de 125 001 soles	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

Finalmente, en el cuadro 79 se presentan los niveles de vulnerabilidad calculados.

Cuadro 79. Niveles Vulnerabilidad.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.3.4. Estratificación de la vulnerabilidad

En el cuadro 80 se muestra la matriz de vulnerabilidad obtenida:

Cuadro 80. 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 ≤ 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 ≤ V < 0.261
MEDIO	Densidad poblacional de 15 a 25 hab/km ² ; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.070 ≤ 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.



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

En el cuadro 81 se muestran los descriptores de vulnerabilidad del distrito de Unión Agua Blanca, a partir del análisis de esta información se obtiene que el nivel de vulnerabilidad de los hogares es de **0.120 – Medio**.

Cuadro 81. Descriptores de vulnerabilidad del distrito de Unión Agua Blanca.

DIMENSIÓN	FACTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	UNION AGUA BLANCA			
SOCIAL	EXPOSICIÓN SOCIAL	Densidad poblacional (hab/km2)	Mayor a 60				
			De 35 a 60				
			De 25 a 35				
			De 15 a 25	1			
			Menor a 15				
	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo etario de la población		De 0 a 9 años y de 80 a más	20.43		
				De 10 a 19 y de 70 a 79 años	22.47		
				De 50 a 69 años	19.34		
				De 35 a 49 años	20.72		
				De 20 a 34 años	17.05		
		Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad			Mayor a 12.0%	1	
					De 10.0 a 11.9%		
					De 8.5 a 9.9%		
					De 7.0 a 8.4%		
		Tipo de acceso al agua de consumo			Río, acequia, lago, laguna, otro, vecino	11.21	
					Pozo (agua subterránea) o manantial o puquio	3.77	
					Pilón, pileta de uso público, camión - cisterna u otro similar	1.78	
					Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	44.34	
					Red pública dentro de la vivienda	38.89	
					Tipo de servicios higiénicos		
	Pozo ciego o negro	28.93					
	Letrina (con tratamiento)	15.41					
	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	0.63					
	Red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación	24.22					
	RESILENCIA SOCIAL	Nivel educativo			Sin nivel o inicial	19.14	
					Primaria	48.28	
					Secundaria o básica especial	29.44	
Superior universitaria o no universitaria incompletas					1.03		
Superior universitaria o no universitaria completa, posgrado					2.1		
Tipo de seguro					No tiene ningún seguro	11.86	
					Solo SIS	84.24	
					EsSalud o SIS	2.94	
					Seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro	0.78	
					Seguro privado u otro seguro	0.17	
Planes en GRD (PPRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)					0	1	
					1		
	2						
	De 3 a 4						
ECONÓMICA	EXPOSICIÓN	Emergencias registradas 2003-2025			De 76 a más		
					De 51 a 75		
					De 36 a 50		
					De 21 a 35		
					De 0 a 20	1	
	FRAGILIDAD	Material predominante en las paredes				Quincha, madera (pona, tornillo etc.), triplay, calamina, estera	0.73
						Piedra, sillar con cal o cemento, piedra con barro	0.42
						Tapia	0.31



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

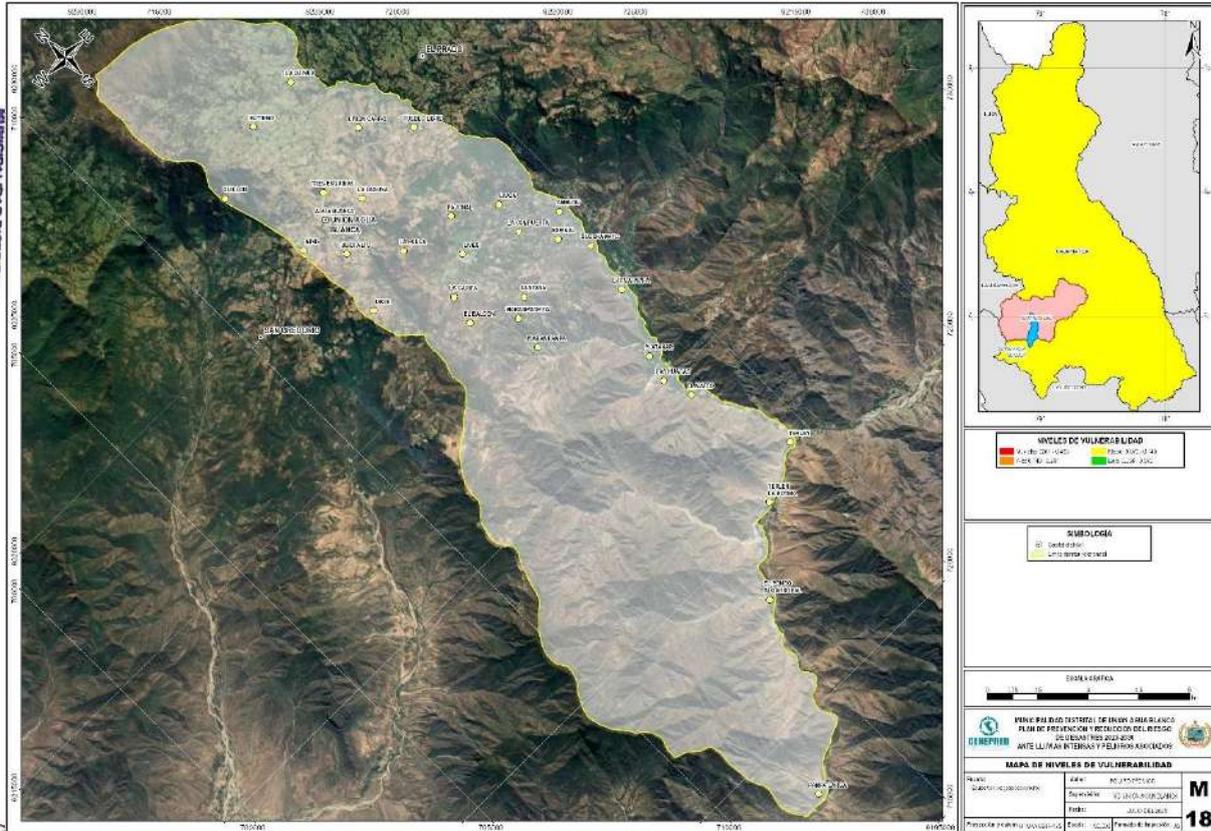
DIMENSIÓN	FACTOR	PARÁMETRO	DESCRIPTOR	UNION AGUA BLANCA		
	Material predominante en los techos		Adobe	97.8		
			Ladrillo o bloque de cemento	0.73		
			Triplay, estera, carrizo, paja, hojas de palmera y similares	0.42		
			Madera, caña o estera con torta de barro o cemento	0.31		
			Tejas	1.26		
			Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	97.9		
			Concreto armado	0.1		
			Tierra	84.17		
			Madera (pona, tornillo, etc.)	0.31		
			Cemento	15.51		
	Material predominante en los pisos		Losetas, terrazos, cerámicos o similares	0		
			Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares	0		
			Más de 70%			
			De 60 a 70%			
			De 55 a 60%	1		
			De 50 a 55%			
			Menos de 50%			
			Resiliencia	Ocupación principal	Intelectuales, servidores públicos o privados	66.89
					Técnicos, operarios y conductores	20.31
					Trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro	5.52
Trabajadores en agricultura, forestal y pesquería	2.2					
Ocupaciones elementales	5.07					
Resiliencia	Inversión en GRD 2024	Menos de 5000 soles	1			
		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				
SOCIAL	EXPOSICIÓN		Densidad poblacional (hab/km ²)	0.076		
	FRAGILIDAD		Grupo etario de la población	0.109		
	FRAGILIDAD		Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	0.141		
	FRAGILIDAD		Tipo de acceso al agua de consumo	0.013		
	FRAGILIDAD		Tipo de servicios higiénicos	0.016		
	RESILIENCIA		Nivel educativo	0.156		
	RESILIENCIA		Tipo de seguro	0.084		
	RESILIENCIA		Planes en GRD (PPRRD, PEC, PCO, POE, PC, PP, PR)	0.066		
	ECONÓMICA	EXPOSICIÓN		Emergencias registradas 2003-2025	0.036	
		FRAGILIDAD		Material predominante en las paredes	0.037	
FRAGILIDAD		Material predominante en los techos	0.022			
FRAGILIDAD		Material predominante en los pisos	0.065			
RESILIENCIA		Porcentaje de la población en pobreza monetaria	0.081			
		Ocupación principal	0.128			
		Inversión en GRD 2024	0.056			
DIMENSIONES			SOCIAL	0.167		
			ECONÓMICA	0.088		
VULNERABILIDAD				0.120		
				Medio		

Fuente: Equipo Técnico.



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

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 Unión Agua Blanca.

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.



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

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

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 82. 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 83. 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 84. 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



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

Cuadro 85. Estratificación del nivel de riesgo por inundación fluvial.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	<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>	0.068 <R≤0.247
Riesgo Alto	<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>	0.019 <R≤ 0.068
Riesgo Medio	<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>	0.005 <R≤0.019
Riesgo Bajo	<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</p>	0.001 ≤R < 0.005

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ



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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 86 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 87 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 86. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1	26	5
Moderadamente lluvioso	0	1	28	3
Lluvioso	0	2	30	0
Muy lluvioso	0	2	30	0
Extremadamente lluvioso	0	7	25	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 87. Nivel de riesgo ante inundación fluvial de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	EL PONGO ALGARROBAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LIVES	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
3	AGUA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
4	TERLEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
5	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	TERLEN LA BOMBA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	PLATANAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	LUCMAPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
9	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
10	MARAMPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
11	LIMON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
12	EL MATEO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
13	MARAMPAMPITA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
14	EL BALCON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
15	MINIS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
16	TRES ESQUINAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
17	SUCCHAMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
18	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
19	EL TINGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
20	AMBUDU	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	LA GARITA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	LA COMPUERTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	SANTANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	LA LAGUNA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	LA QUINUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	LIMON CARRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	LA PAUCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	UBIDI	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
29	PAJONAL	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
30	ESPINAL	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
31	UBIDI ALTO	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
32	QUILLON	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 88 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 88. 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	50	2870	288
Moderadamente lluvioso	0	50	2963	195
Lluvioso	0	350	2858	0
Muy lluvioso	0	350	2858	0
Extremadamente lluvioso	0	1395	1813	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 89 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 89. 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	15	1167	75
Moderadamente lluvioso	0	15	1199	43
Lluvioso	0	115	1142	43
Muy lluvioso	0	115	1142	0
Extremadamente lluvioso	0	629	628	0

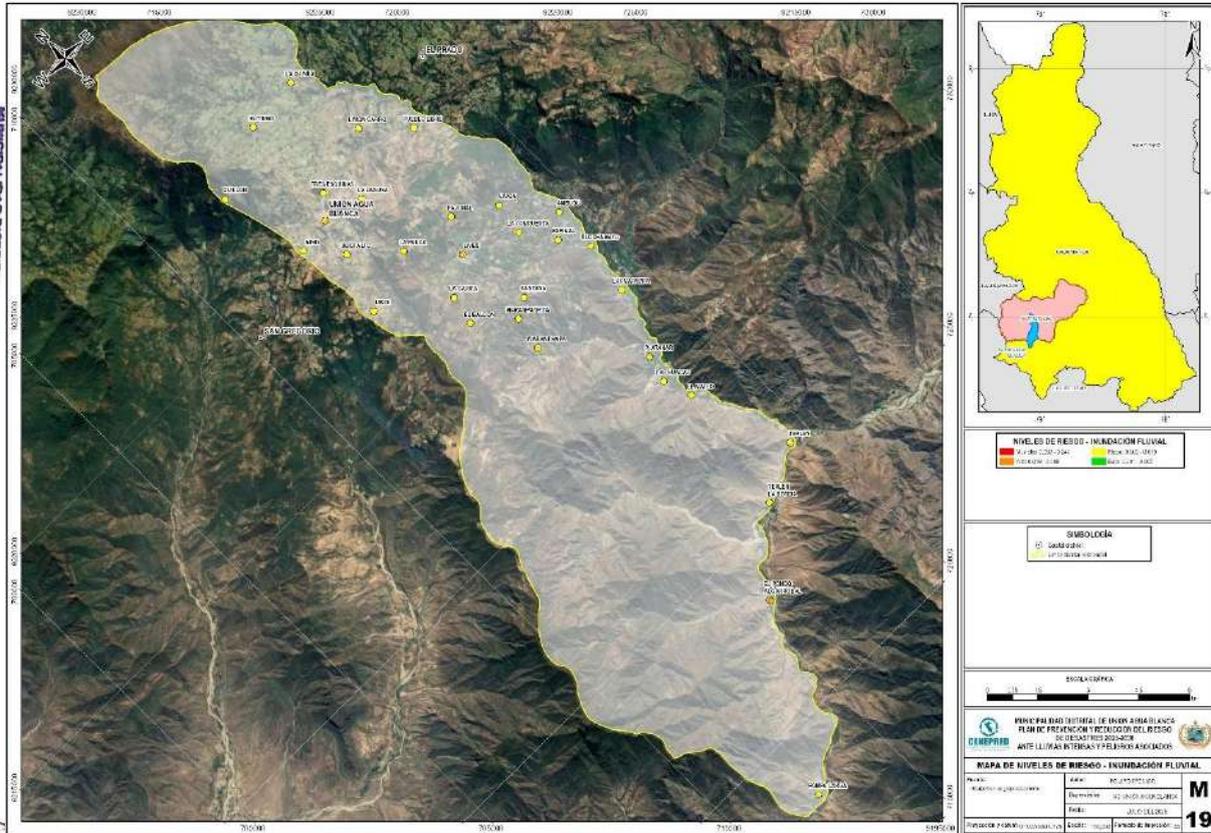
Fuente: Equipo Técnico.

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 5.



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

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 90. 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 91. 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.



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

2.2.4.2.1. Matriz de riesgos por caídas y flujos no canalizados

Cuadro 92. 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 93. Estratificación del nivel de riesgo por caídas y flujos no canalizados.

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
Muy Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno mayor a 30.5°, litología de arenisca cuarzosa y caliza mudstone, caliza y NDVI menor a 0.37. Con un umbral de precipitación de intensidad extrema a muy lluvioso, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura mayor a 150 m. Densidad poblacional mayor a 35 hab/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.	0.065 <R≤0.255
Riesgo Alto	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 22.0° a 30.5°, litología de arenisca volcanoclástica y NDVI de 0.37 a 0.49. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 100 a 150 m. Densidad poblacional de 25 a 35 hab/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.	0.017 <R≤ 0.065
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con pendientes del terreno de 13.8° a 22.0°, litología de andesita, bloques piroclásticos, grava, limolita, toba vítrea, limo y NDVI de 0.49 a 0.65. Con un umbral de precipitación de intensidad moderada, se generaría caídas y/o flujos no canalizados con altura de entre 50 a 100 m. Densidad poblacional de 15 a 25 hab/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	0.005 <R≤0.017



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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	
Riesgo 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 94 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 95 se describen dichos centros poblados.

Cuadro 94. 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	3	29	0
Moderadamente lluvioso	0	4	28	0
Lluvioso	0	4	28	0
Muy lluvioso	0	4	28	0
Extremadamente lluvioso	0	19	13	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 95. 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	QUILLON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LA PAUCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	UBIDI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	PAJONAL	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
5	TERLEN	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
6	LA GARITA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
7	PLATANAR	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
8	SANTANA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
9	LA COMPUERTA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
10	AGUA BLANCA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
11	ESPINAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
12	LIVES	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
13	UBIDI ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
14	LUCMAPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
15	EL MATEO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
16	AMBUDU	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
17	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
18	PAMPA LARGA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
19	LA LAGUNA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
20	LAS HUACAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
21	EL PONGO ALGARROBAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
22	SUCCHAMAYO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
23	MARAMPAMPITA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
24	EL BALCON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
25	TERLEN LA BOMBA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
26	MARAMPAMPA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
27	MINIS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
28	LIMON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
29	LIMON CARRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
30	LA QUINUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
31	TRES ESQUINAS	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
32	EL TINGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 96 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 96. 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	175	3033	0
Moderadamente lluvioso	0	223	2985	0
Lluvioso	0	223	2985	0
Muy lluvioso	0	223	2985	0
Extremadamente lluvioso	0	2420	788	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 97 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 97. 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	47	1210	0
Moderadamente lluvioso	0	59	1198	0
Lluvioso	0	59	1198	0
Muy lluvioso	0	59	1198	0
Extremadamente lluvioso	0	943	314	0

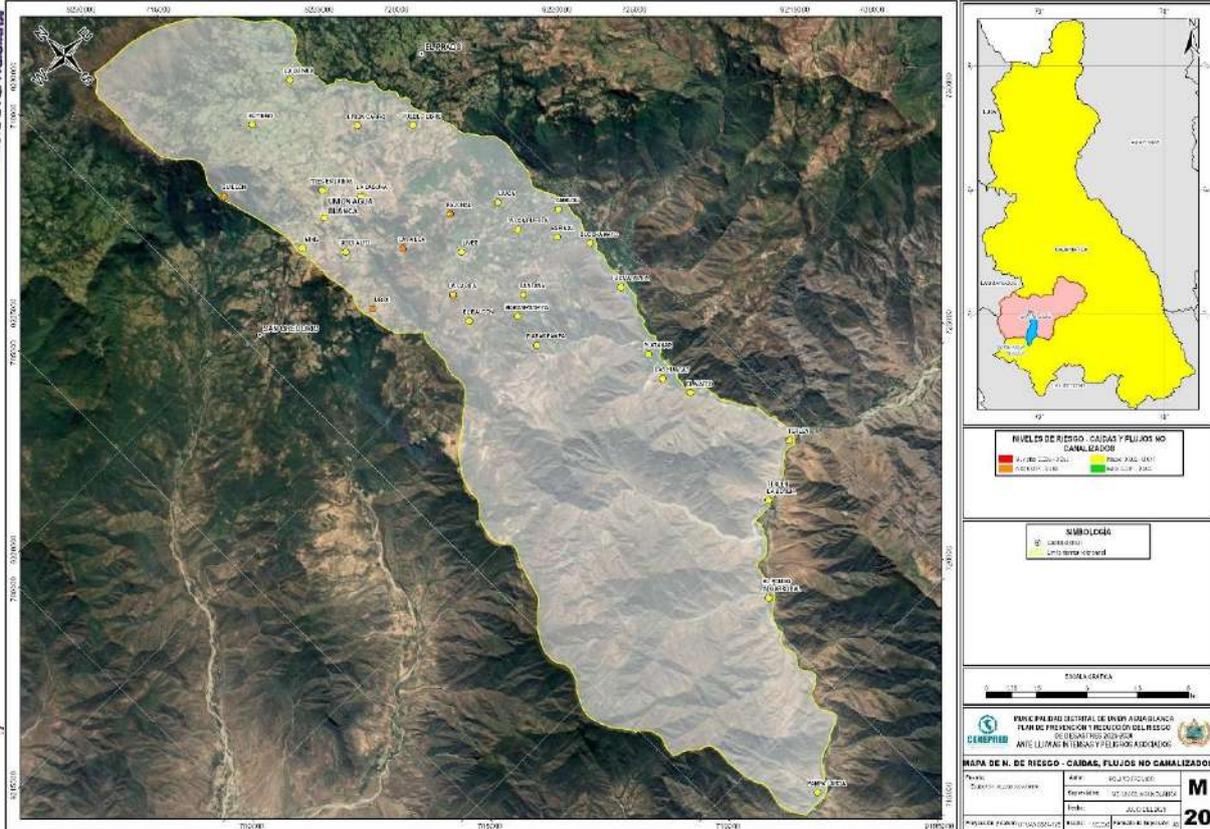
Fuente: Equipo Técnico.



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

En el mapa 20 se presentan los niveles de riesgo ante caídas y flujos no canalizados en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el Anexo 5.

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 98. 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.



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

Cuadro 99. Niveles de Riesgo por flujos canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.1. Matriz de riesgos por flujos canalizados (huaicos)

Cuadro 100. Matriz del Riesgo por flujos canalizados.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.3.2. Estratificación del nivel de riesgo por flujos canalizados

Cuadro 101. 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>	$0.068 < R \leq 0.247$
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</p>	$0.019 < R \leq 0.068$



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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	60 %; ocupación principal de trabajadores en sectores de servicio, construcción u otro; inversión en GRD menor a 20 001 a 50 000 soles.	
Riesgo Medio	Zonas de predominancia de terrenos con TWI de 4.1 a 5.0, NDVI de 0.61 a 0.7 y litología de diorita, bloques. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 2 principalmente. Densidad poblacional de 15 a 25 hab/km ² ; grupo etario de la población de 35 a 49 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad de 7.0 a 8.4%; tipo de acceso de agua de consumo de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; tipo de servicios higiénicos de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria incompletas; tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales u otro seguro; planes en GRD de 3 a 4; emergencias registradas de 21 a 35; material predominante en las paredes de adobe; material predominante en los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares; material predominante en los pisos de losetas, terrazos, cerámicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria de 50 a 55 %; ocupación principal de trabajadores en agricultura, forestal y pesquería; inversión en GRD menor a 50 001 a 125 000 soles.	0.005<R≤0.019
Riesgo Bajo	Zonas de predominancia de terrenos con TWI menor a 4.1, NDVI mayor 0.7 y litología de granodiorita, limolita, toba de ceniza, toba vítrea, andesita, limo, dacita, arenisca volcánoclastica, lava. Con un umbral de precipitación de intensidad fuerte, se generaría inundaciones fluviales en ríos de orden 1 principalmente. Densidad poblacional menor a 15 hab/km ² ; grupo etario de la población de 20 a 34 años; porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad menor a 6.9%; tipo de acceso de agua de red pública dentro de la vivienda; tipo de servicios higiénicos de red pública de desagüe dentro de la vivienda o edificación; nivel educativo de superior universitaria o no universitaria completa, posgrado; tipo de seguro de seguro privado u otro seguro; planes en GRD de 5 a 7; emergencias registradas de 0 a 20; material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento; material predominante en los techos de concreto armado; material predominante en los pisos de Parquet, madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares; porcentaje de la población en pobreza monetaria menos de 50%; ocupación principal de ocupaciones elementales; inversión en GRD de más de 125 001 soles.	0.001≤R<0.005

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 102. Resumen del análisis del nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

Escenario	Centros poblados en riesgo ante flujos canalizados			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	15	17	0
Moderadamente lluvioso	0	16	16	0
Lluvioso	0	23	9	0
Muy lluvioso	0	26	6	0
Extremadamente lluvioso	0	31	1	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 103. Nivel de riesgo ante flujos canalizados de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	TERLEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	EL PONGO ALGARROBAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	TERLEN LA BOMBA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	EL MATEO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto



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

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
5	PLATANAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	PAMPA LARGA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	LIVES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LUCMAPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	SUCCHAMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	MINIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	MARAMPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	EL BALCON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	LIMON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	TRES ESQUINAS	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
17	LA LAGUNA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
18	LA GARITA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
19	UBIDI	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
20	LA COMPUERTA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
21	MARAMPAMPITA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
22	AMBUDU	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
23	SANTANA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
24	LA PAUCA	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
25	PUEBLO LIBRE	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
26	ESPINAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
27	EL TINGO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
28	PAJONAL	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
29	LIMON CARRO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
30	UBIDI ALTO	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
31	LA QUINUA	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
32	QUILLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 104 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 104. Población en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1711	1497	0
Moderadamente lluvioso	0	1721	1487	0
Lluvioso	0	2260	948	0
Muy lluvioso	0	2627	581	0
Extremadamente lluvioso	0	3188	20	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 105 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 105. Viviendas en riesgo ante flujos canalizados en los escenarios evaluados



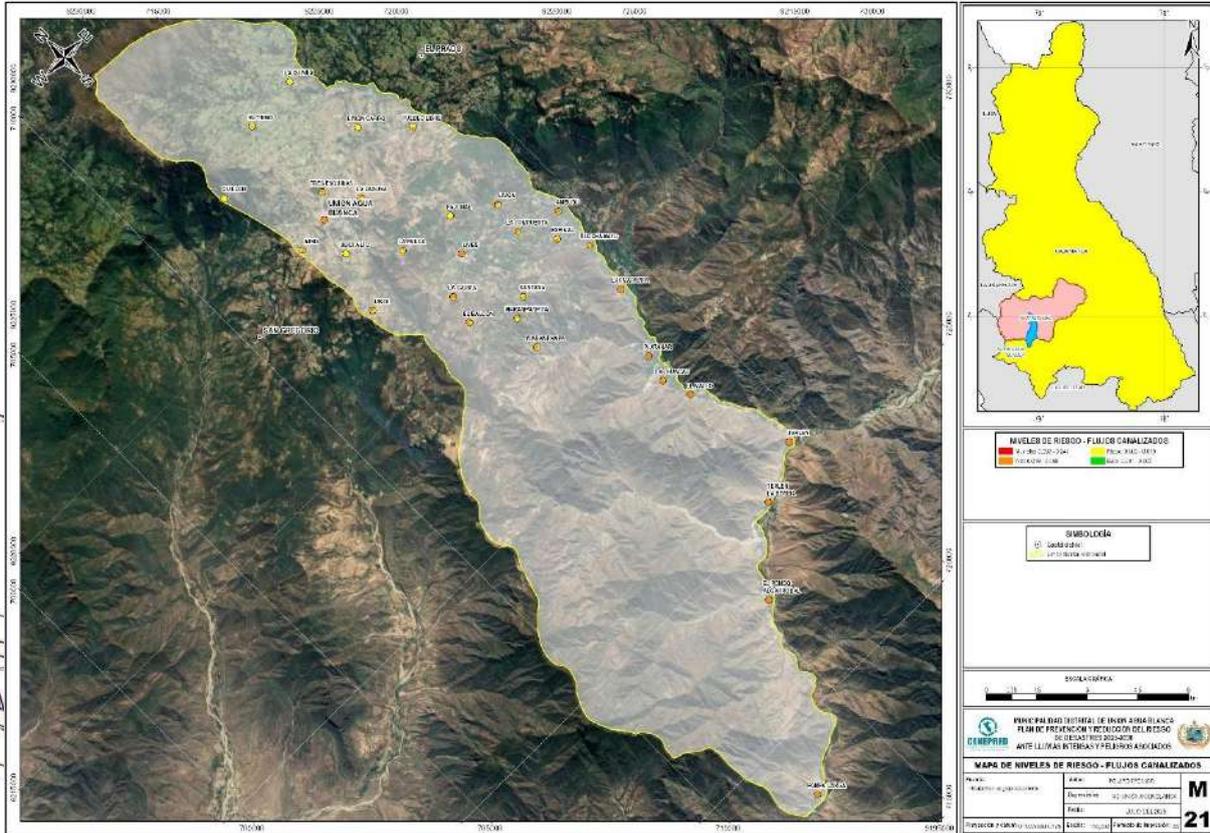
“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	769	488	0
Moderadamente lluvioso	0	772	485	0
Lluvioso	0	971	286	0
Muy lluvioso	0	1057	200	0
Extremadamente lluvioso	0	1251	6	0

Fuente: Equipo Técnico.

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

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



Fuente: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Ing. Juvencio Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Ing. Pamela Chiquilín Vásquez
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Ing. Juvencio Torres
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Ing. Carlos Briceño Prado
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Ing. Juvencio Torres
SECRETARÍA GENERAL



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

2.2.4.4. Nivel de riesgo por deslizamiento

Cuadro 106. 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 107. Niveles de Riesgo por deslizamiento.

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

Fuente: Equipo Técnico.

2.2.4.4.1. Matriz de riesgos por deslizamiento

Cuadro 108. 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 109. 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	0.066 <R≤0.251



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

Nivel de riesgo	Descripción	Rangos
	intelectuales, servidores públicos o privados o técnicos, operarios y conductores; inversión en GRD menor a 20 000 soles.	
Riesgo Alto	<p>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.</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>	0.018 < R ≤ 0.066
Riesgo Medio	<p>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.</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 ≤ 0.018
Riesgo Bajo	<p>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.</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 ≤ R < 0.005

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 110 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 111 se describen dichos centros poblados.



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

Cuadro 110. 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	29	3	0
Moderadamente lluvioso	0	29	3	0
Lluvioso	0	30	2	0
Muy lluvioso	0	31	1	0
Extremadamente lluvioso	0	32	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 111. Nivel de riesgo ante deslizamiento de los centros poblados.

N°	Centro Poblado	Poco lluvioso	Moderadamente lluvioso	Lluvioso	Muy lluvioso	Extremadamente lluvioso
1	LAS HUACAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	LIMON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
3	PAMPA LARGA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	MINIS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
5	EL MATEO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	TERLEN	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
7	SUCCHAMAYO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	MARAMPAMPITA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
9	LUCMAPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	TERLEN LA BOMBA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
11	LA GARITA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
12	MARAMPAMPA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
13	AGUA BLANCA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
14	TRES ESQUINAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
15	AMBUDU	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	PLATANAR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
17	SANTANA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
18	EL TINGO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
19	PUEBLO LIBRE	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
20	LA COMPUERTA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
21	EL PONGO ALGARROBAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
22	EL BALCON	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
23	UBIDI ALTO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
24	LIMON CARRO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
25	LA QUINUA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
26	LA LAGUNA	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
27	ESPINAL	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
28	UBIDI	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	LIVES	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
30	LA PAUCA	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
31	PAJONAL	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
32	QUILLON	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 112 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.



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

Cuadro 112. Población en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados.

Escenario	Población en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	3030	178	0
Moderadamente lluvioso	0	3030	178	0
Lluvioso	0	3140	68	0
Muy lluvioso	0	3188	20	0
Extremadamente lluvioso	0	3208	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el cuadro 113 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 113. Viviendas en riesgo ante deslizamiento en los escenarios evaluados

Escenario	Viviendas en riesgo ante deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Poco lluvioso	0	1218	39	0
Moderadamente lluvioso	0	1218	39	0
Lluvioso	0	1239	18	0
Muy lluvioso	0	1251	6	0
Extremadamente lluvioso	0	1257	0	0

Fuente: Equipo Técnico.

En el mapa 22 se presentan los niveles de riesgo ante deslizamiento en el escenario lluvioso, dicho mapa se presenta a mejor detalle en el Anexo 5.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
CALLE JOSE MARIA FLORES N° 113
SAN MIGUEL - CAJAMARCA
RUC: 20194071524
TEL: 054 222 222
WWW.MUNICIPALEDISTITALUNIONAGUABLANCA.GOV.PE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chuquilin Vasquez
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Jhonny Herrera Cárdena
DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS
DE DESARROLLO URBANO

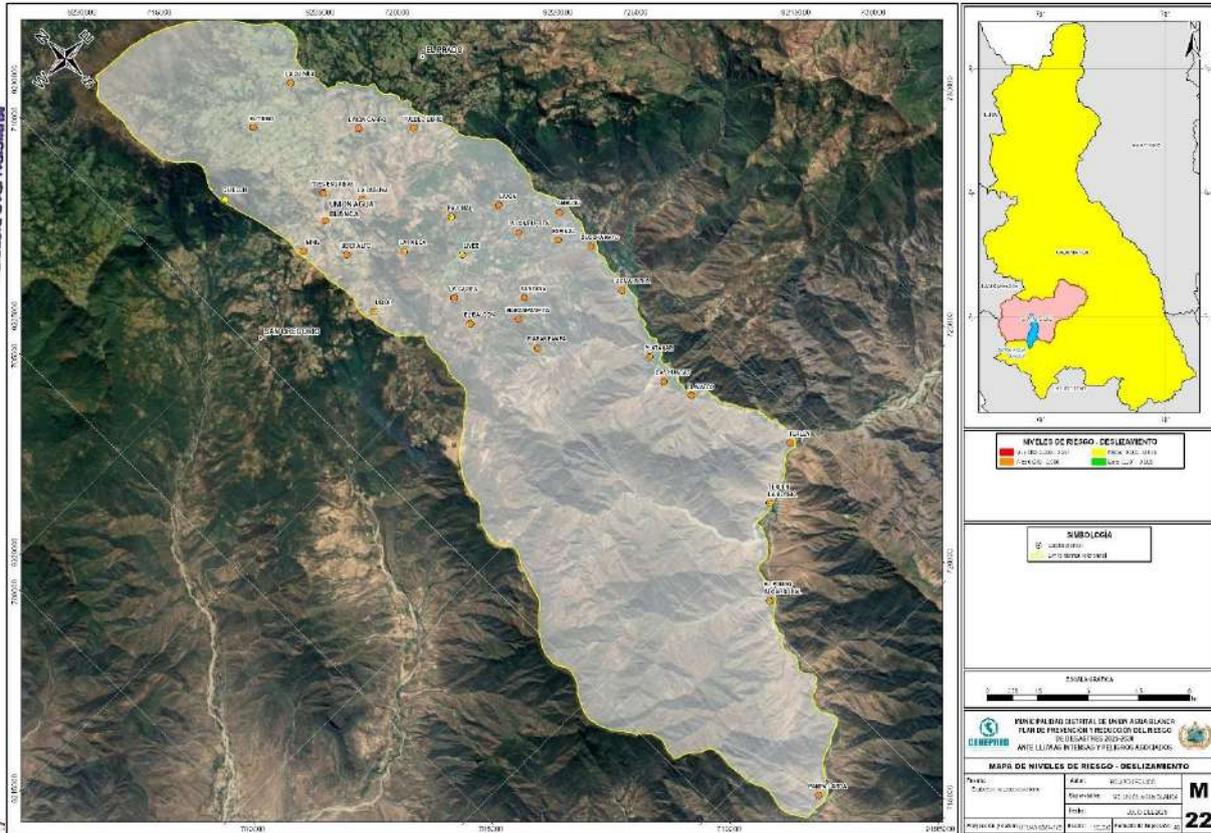
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Arq. Carlos Briceño Prado
SECRETARIO GENERAL DE PLANEACION
Y DESARROLLO URBANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Jhonny Herrera Cárdena
DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS
DE DESARROLLO URBANO



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

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



Fuente: Equipo Técnico.

2.2.5. Identificación de sectores críticos

En el cuadro 114 se muestra el resumen de las zonas críticas priorizadas para intervenir, luego del trabajo en campo y el análisis territorial, la distribución de estas zonas críticas se muestra en el mapa 23, cuyo mejor detalle se muestra en el Anexo 5.

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

Cuadro 114. Zonas críticas priorizadas para su intervención.

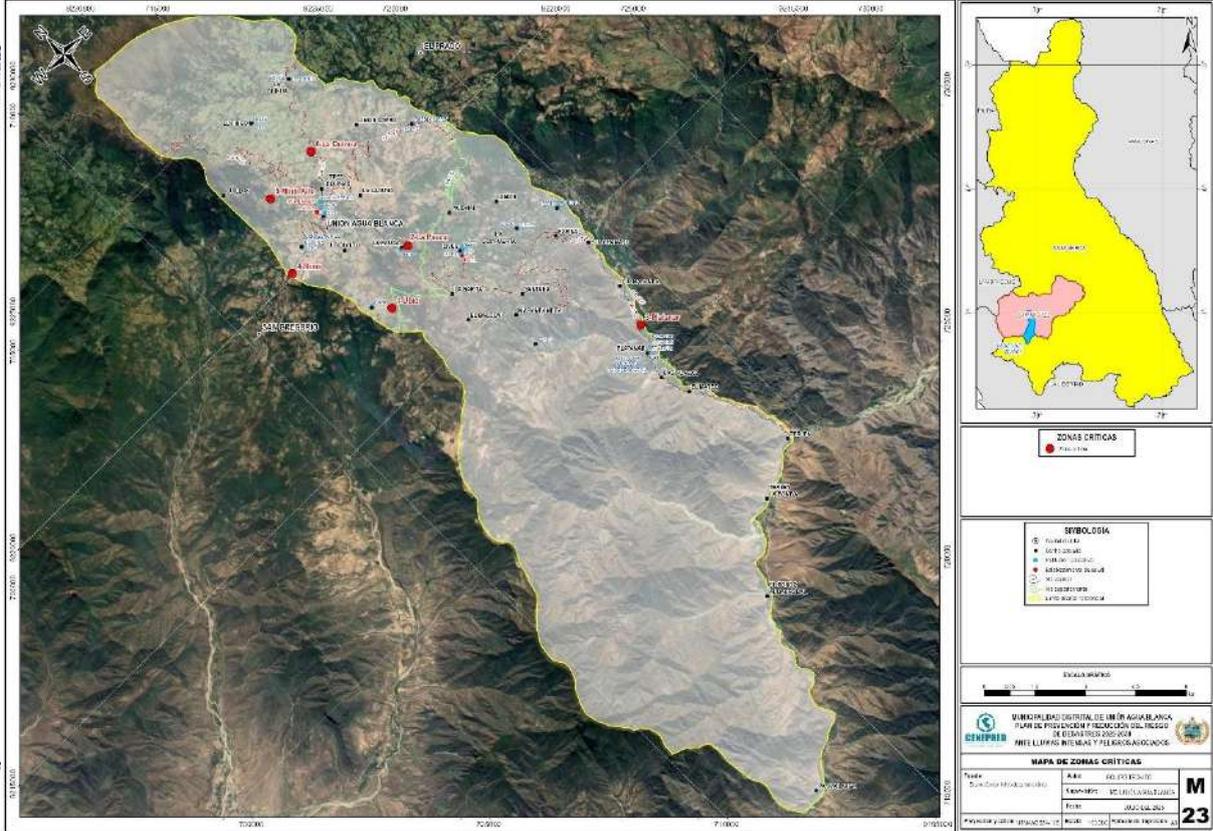
ZC	Localidad	Peligro	Este	Norte	Latitud	Longitud
1	Ubidi	Deslizamiento	713736	9217256	-7.0773	-79.0649
2	La Pauca	Deslizamiento	715382	9218243	-7.0684	-79.0501
3	Platanar	Inundación fluvial	718618	9211671	-7.1277	-79.0205
4	Minis	Derrumbe	712373	9220076	-7.0519	-79.0774
5	Minis Alto	Deslizamiento	713498	9222129	-7.0333	-79.0673
6	La Quinoa	Inundación fluvial	715353	9222271	-7.0319	-79.0505

Fuente: Equipo Técnico.



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

Mapa 23. Zonas críticas.



Fuente: Equipo Técnico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Jessica Pamela Cunuhuán Vásquez
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

Jessica Pamela Cunuhuán Vásquez
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA

Ing. Jhonny Roberto Córdova
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA

Arq. Carlos Briceño Prado
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Arq. Carlos Briceño Prado
SECRETARIA GENERAL



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

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

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

En el cuadro 115 se muestra el objetivo general, indicadores, línea base, responsables y medio de verificación.

Cuadro 115. 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 Unión Agua Blanca.	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 Unión Agua Blanca	Informe Técnico

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.1.2. Objetivos Específicos

En el cuadro 116 se muestran los objetivos específicos, indicadores y responsables.

Cuadro 116. 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 Unión Agua Blanca	Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca
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 Unión Agua Blanca
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 Unión Agua Blanca
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 Unión Agua Blanca

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.1.3. Acciones Estratégicas

En el cuadro 117 se muestran las acciones estratégicas por cada objetivo específico.



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

Cuadro 117. 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 Unión Agua Blanca 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 Unión Agua Blanca 2025-2030, ha sido elaborado acorde a los lineamientos de las Políticas de Estado (cuadro 118) y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (cuadro 119), Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 (cuadro 120), Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030 (cuadro 121) y con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (cuadro 122).

Cuadro 118. Articulación del PPRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con las Políticas de Estado

POLITICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA	
N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos Prioritarios
Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del	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:	Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.
			OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.



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

POLITICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA	
N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Objetivo General	Objetivos Prioritarios
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.	(...) 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.	peligros asociados en el distrito de Unión Agua Blanca	OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados. OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 119. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL AL 2025	
O. General	Objetivos Específicos	Objetivo Específico	Acciones Estratégicas
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante lluvias intensas y peligros asociados en el distrito de Unión Agua Blanca	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	OE 2.2 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida.	AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones.
	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		AE 2.2.4 Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública y privada.
	OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.		AE 2.2.2 Adecuar las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población. AE 2.2.3 Articular la gestión del riesgo de desastres a la planificación y gestión urbana y territorial, con énfasis en el uso de tecnologías digitales y datos.

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 120. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		
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	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	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas	AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.



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

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		
O. de la política Nacional de GRD	Lineamientos	O. General	O. Prioritarios	Acciones Estratégicas
de la población y las entidades del Estado.	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	intensas y peligros asociados en el distrito de Unión Agua Blanca	y peligros asociados.	AE.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
OP.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.		OE.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.
	L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.			AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.			AE.2.3. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.
OP.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de desastres en el territorio.	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.		OE.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.
	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.			AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.			AE.3.3. Registrar información de GP y GC.
OP.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las		OE.4. Implementar mecanismos	AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA ROSA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES GARCIA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICIO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. MARCELO MALDONADO ORTIZ
SECRETARIA GENERAL



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

POLITICA NACIONAL EN GRD AL 2050		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		
O. de la política Nacional de GRD	Lineamientos	O. General	O. Prioritarios	Acciones Estratégicas
riesgo de desastres en la inversión pública y privada	inversiones públicas, público/privadas y privadas.		para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	financiera del riesgo del sector público y privado

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

Cuadro 121. Articulación del PPRRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030

PLANAGERD 2022-2030		PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
AEM.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.			AE.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.
AEM.1.5: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	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 Unión Agua Blanca	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.
	AOM 1.5.2. Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD			
	AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD			
AEM.2.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres.		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.
	AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados			
AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	AOM 2.2.4 Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional			AE.2.2. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.
	AOM 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el			



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

PLANAGERD 2022-2030		PPRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		
Acciones estratégicas	Actividades operativas	O. General	O. Prioritarios	A. Estratégicas
AEM.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	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			AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.
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.3.3. Registrar información de GP y GC.
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			
AEM.4.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	OE.4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.		AE.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 122. Articulación del PPRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

PPRRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA		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 Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.3. ESTRATEGIAS

3.3.1. Roles Institucionales

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

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del Sinagerd, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, así como de Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- Los gobernadores regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.



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

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

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

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

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

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

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

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

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA ROSA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE HERRERA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ALFONSO BARRERO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JULIETA MALAZA ORTIZ
SECRETARIA GENERAL



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

3.3.2. Ejes y prioridades

En el cuadro 123 se muestran los objetivos específicos, estrategias, acciones estratégicas, así como los indicadores y los medios de verificación de los mismos.

Cuadro 123. Matriz de objetivos, estrategias, acciones estratégicas e indicadores del PPRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030.

Objetivos específicos	Acción estratégica	Indicador	Medios de Verificación
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.1.1. Elaborar estudios para determinar el nivel de peligro y riesgo.	# de informes de peligro y riesgo	Informe técnico
	A.E.1. 2. Fortalecer la cultura de prevención en la población.	# de personas capacitadas	Informe
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.2.1. Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial.	# de planes e instrumentos de gestión formulados o actualizados	Plan o instrumento de gestión
	A.E.2.2. Implementar medidas estructurales para reducir el riesgo.	# de medidas estructurales implementadas	Actividades y proyectos
	A.E.2.3. Implementar medidas no estructurales para prevenir y/o reducir el riesgo.	# de medidas no estructurales implementadas	Instrumento de gestión
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	A.E.3.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	# instrumentos de gestión	Resolución y/o acta
	A.E.3. 2. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	# de personas capacitadas	Informe
	A.E.3.3. Registrar información de GP y GC.	# registros	Registro
OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Implementar mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	A.E.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	# de personas capacitadas	Informe

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca 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. Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidí mediante el mantenimiento y terraceo de los taludes
2. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca
3. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.
4. Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.



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

5. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto
6. Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.

3.3.4. Implementación de Medidas No Estructurales

1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Pauca, Minis Alto, Platanar, entre otros).
2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Minis Alto, Platanar, Unión Agua Blanca, Terlen)
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. Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.
6. Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.
7. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.
8. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.
9. 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.
10. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Platanar, Terlen).
11. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Pauca, Minis Alto)
12. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.
13. Realizar cursos de formación básica de GRD.
14. Realizar cursos de formación especializada en GRD.
15. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.
16. Constituir y/o instalar el GTGRD
17. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD
18. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.
19. Llenar la encuesta ENAGERD.
20. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.

3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

En el cuadro 124 se describe los responsables, indicadores y metas de las actividades operativas, programadas o proyectos de inversión planificadas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERLEN
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

Cuadro 124. Matriz de actividades, programas y/o proyectos.

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Pauca, Minis Alto, Platanar, entre otros).	UGRDYDC	Estudios realizados	3
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Minis Alto, Platanar, Unión Agua Blanca, Terlen)	UGRDYDC	Estudios realizados	2
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	UGRDYDC	Planes	2
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	UGRDYDC	Estudios socializados	3
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	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, UGRDYDC	Planes	1
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	Planes	2
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	Instrumento	5
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	Instrumento	1
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Platanar, Terlen).	UGRDYDC, GTGRD.	Resolución	2
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Pauca, Minis Alto)	UGRDYDC	Resolución	2
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	UGRDYDC	Actividades	21
AE.2.3.1. Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidí mediante el mantenimiento y terraceo de los taludes	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Actividad	1
AE.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto	1
AE.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto	1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERLEN
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES GARCIA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ALD. CARLOS BRICIO PRADO
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE TORRES GARCIA
SECRETARIA GENERAL



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

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Responsable	Indicador	Meta
AE.2.3.4. Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto	1
AE.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto	1
AE. 2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto	1
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	25
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	25
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	SGSCGRDYDC	Personas capacitadas	25
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 Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.

3.4.2. Programación de inversiones

En el cuadro 125 se describe la programación de inversiones del PPRD 2025-2030, según su horizonte anual y el monto estimado para corto y mediano plazo.

Cuadro 125. 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 ESPECIFICO 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres ante lluvias intensas	AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Pauca, Minis Alto, Platanar, entre otros).	Estudios realizados		1		1		1	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00
	AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Minis	Estudios realizados		1		1			2	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00



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

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	
y peligros asociados.	Alto, Platanar, Unión Agua Blanca, Terlen)												
	AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes		1		1			2	S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00	
	AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados		1		1		1	3	S/ 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/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	
	AO.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	
	AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes		1			1		2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	
	AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento		1	1	1	1	1	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	
	AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	Instrumento		1					1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	
	AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Platanar, Terlen).	Resolución		1	1				2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	
	AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Pauca, Minis Alto)	Resolución		1		1			2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	
	AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	1	4	4	4	4	4	21	S/ 500.00	S/ 1,600.00	S/ 2,100.00	
	AE.2.3.1. Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidi mediante	Actividad		1					1	S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
TERLEN
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ



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

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	
	el mantenimiento y terraceo de los taludes												
	AE.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca	Proyecto		1					1	S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00	
	AE.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.	Proyecto			1				1	S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	
	AE.2.3.4. Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.	Proyecto				1			1	S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	
	AE.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto	Proyecto						1	1	S/ 0.00	S/ 100,000.00	S/ 100,000.00	
	AE.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.	Proyecto						1	1	S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	
OBJETIVO ESPECIFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
	AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
	AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
	AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	
	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	
	AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	1	1	1	1	1	1	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	
OBJETIVO ESPECIFICO 4. Implementar	AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación	Personas capacitadas		10	10	10	10	10	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ

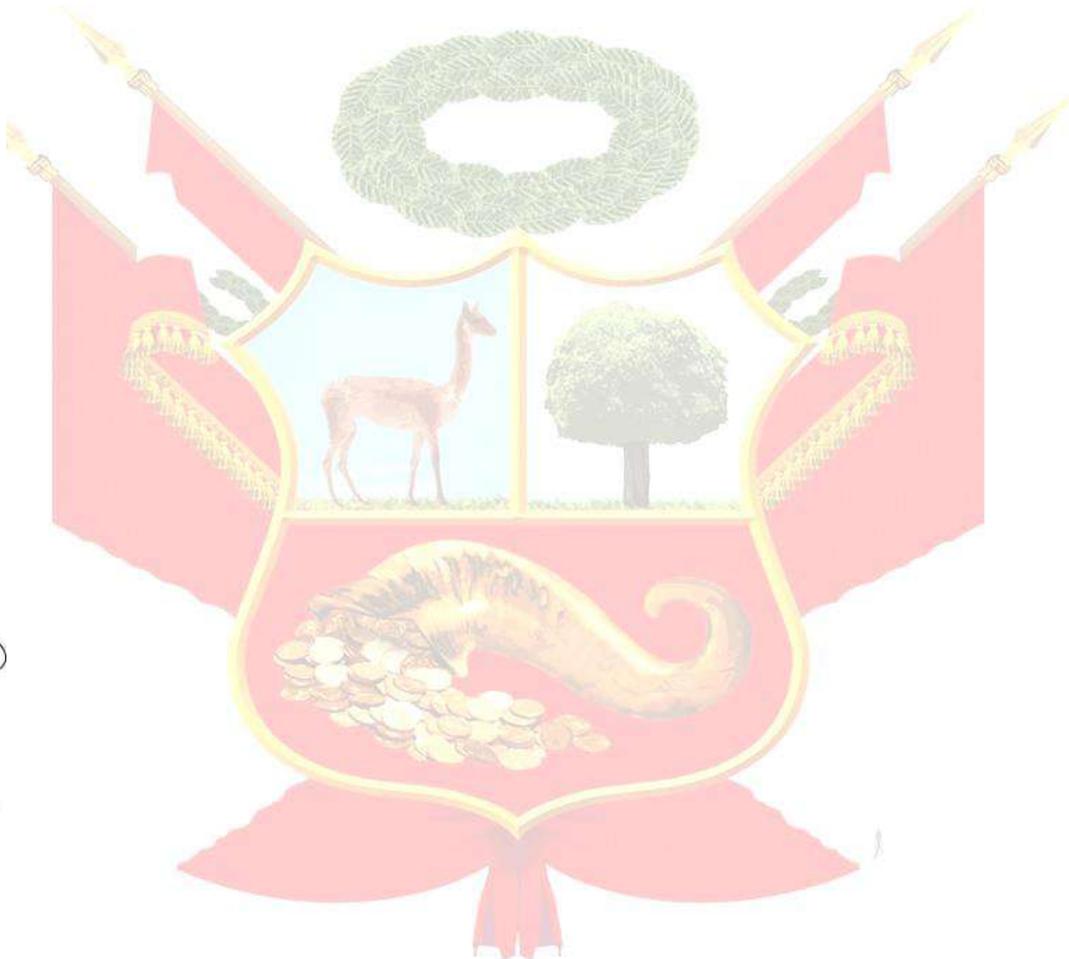
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VASQUEZ



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

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	
mecanismos para incorporar la GRD en las inversiones públicas y privadas.	de la GRD en las inversiones públicas y privadas.												
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)										S/ 505,750.0 0	S/ 957,400.00	S/ 1,463,150.0 0	

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILIN VASQUEZ



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

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1. FINANCIAMIENTO

En el cuadro 126 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 126. Financiamiento del PPRD de la MD de Unión Agua Blanca 2025-2030.

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
AO.1.1.1. Elaborar Evaluaciones de Riesgo EVAR (La Pauca, Minis Alto, Platanar, entre otros).	Estudios realizados	3	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Minis Alto, Platanar, Unión Agua Blanca, Terlen)	Estudios realizados	2	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	R.O.
AO. 1.2.1. Coadyuvar a la implementación del Plan de Educación Comunitaria (PEC) provincial y regional.	Planes	2	S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.	Estudios socializados	3	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.2.1.1 Elaborar o actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC con enfoques prioritarios de la GRD.	Planes	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	Planes	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.3. Actualizar el Plan Estratégico Institucional PEI que incorpore la GP y GC de la GRD.	Planes	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	Instrumento	5	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que	Instrumento	1	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.



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

Actividades operativas, programa o proyecto de inversión (Programas, proyectos y actividades)	Unidad de medida	Meta	Horizonte de planeamiento			Fuente de financiamiento		F. Esp.
			Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068		
			Corto Plazo 2025-2026	Mediano Plazo 2027-2030	Total	Producto	Actividad	
implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.								
AO.2.2.1. Gestionar la delimitación y monumentación de Fajas Marginales en ríos y quebradas (Platanar, Terlen).	Resolución	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.	R.O.
AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Pauca, Minis Alto)	Resolución	2	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	Actividades	21	S/ 500.00	S/ 1,600.00	S/ 2,100.00	3000736. Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005568. Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano.	R.O.
AE.2.3.1. Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidí mediante el mantenimiento y terraceo de los taludes	Actividad	1	S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AE.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca	Proyecto	1	S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AE.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AE.2.3.4. Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES
AE.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto	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
AE. 2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-	Proyecto	1	S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la	5005565. Tratamiento de cuencas en gestión	FONDES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 JESSICA PARRA CHUNQUILLIN VÁSQUEZ
 SECRETARÍA GENERAL
 MUNICIPIO DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 ALD. CARLOS BRICEÑO PRADO
 Alcalde
 MUNICIPIO DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
 ALD. CARLOS BRICEÑO PRADO
 Alcalde



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

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	
1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.						protección física frente a peligros	de riesgo de desastres.	
AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	Personas capacitadas	25	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	Resolución y/o acta	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	R.O.
AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	Registros	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres	R.O.
AO.3.3.2. Llenar la encuesta ENAGERD.	Registros	6	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000001. Acciones Comunes.	5004279. Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en gestión del riesgo de desastres	R.O.
AO.4.1.1. Desarrollar talleres y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas.	Personas capacitadas	50	S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.	R.O.
TOTAL DE INVERSIONES (Aproximado)	Personas capacitadas		S/ 505,750.00	S/ 957,400.00	S/ 1,463,150.00			

Elaboración: MD de Unión Agua Blanca con Asistencia Técnica del CENEPRED (DIFAT) 2025.



4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

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

a) Frecuencia del seguimiento:

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

b) Responsable de acciones de seguimiento:

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHINQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHINQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHINQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHINQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHINQUILIN VASQUEZ



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

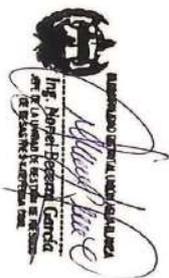
4.3. EVALUACIÓN

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

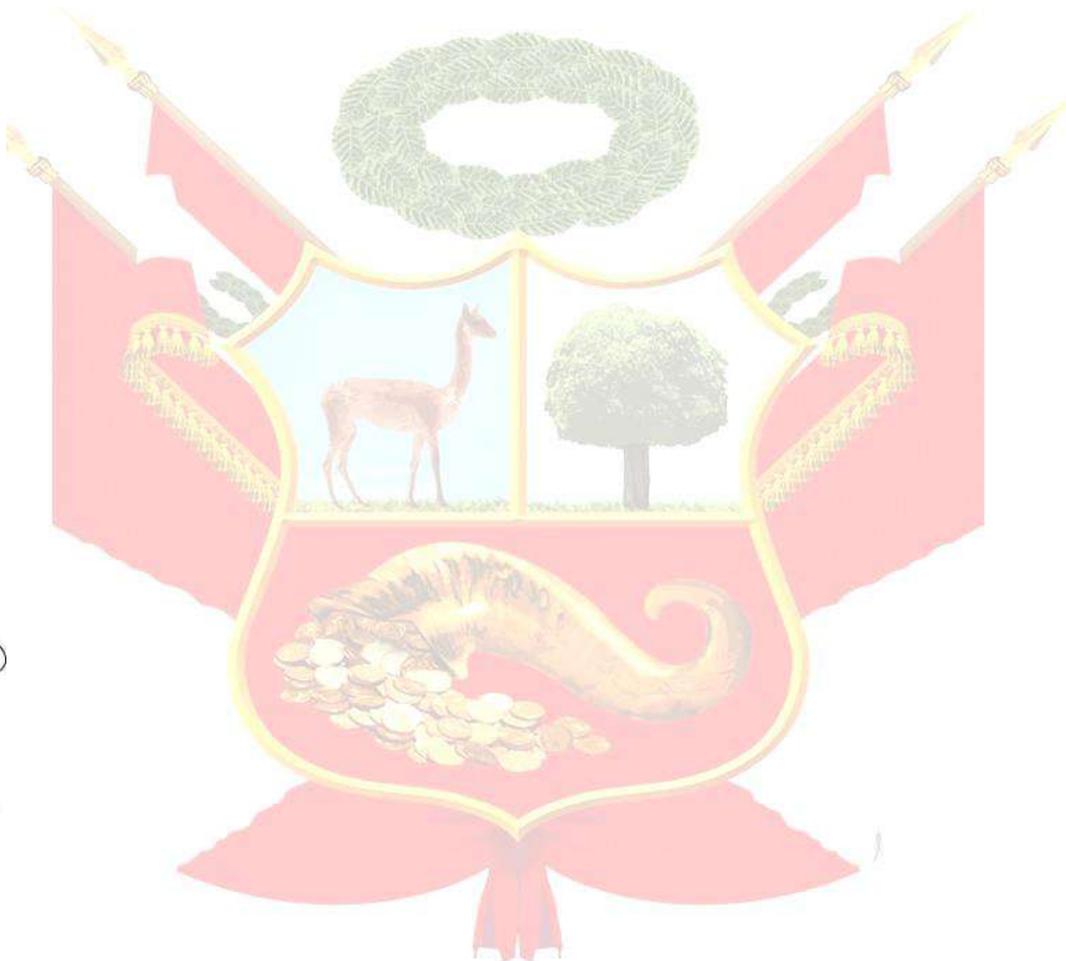
El informe de evaluación será incorporado en el informe anual de rendición de cuentas de la máxima autoridad, en su condición de Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chuquiñán Vásquez
SECRETARIA GENERAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
Alc. Carlos Briceño Prado
Suplen. de Alcaldía Municipal





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

ANEXOS

ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO

RESOLUCIÓN DE GERENCIA N° 043-2025-MDUAB/GM

Unión Agua Blanca, 21 de mayo del 2025

VISTO:

El Informe Técnico N° 019-2025-MDUAB/JUGRDDC - NBG, de fecha 20 de mayo del 2025, suscrito por el Ing. Noriel Becerra García, responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, a través del cual solicita el reconocimiento mediante acto resolutivo del Equipo Técnico Multidisciplinario de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, que se encargará de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD en el ámbito territorial de esta municipalidad, y;

CONCIDERANDO:

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

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

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Sistema de Gestión de Riesgos de Desastres
Ing. Noriel Becerra García
Responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Jessica Pamela Chuquilin Vasquez
Secretaria General

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Noriel Becerra García
Responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Carlos Briceño Prado
Secretario de Gestión de Riesgos de Desastres

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Juvenal Ramirez Quispe
Alcalde



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

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

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

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

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

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
SINAGERD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chuquilin Vásquez
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Ing. Jhonatan Pineda Córdova
SECRETARIO GENERAL DE DESASTRES Y EMERGENCIAS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Arq. Carlos Briceño Prado
SECRETARIO GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Municipalidad Distrital
"Unión Agua Blanca"
Gerencia Municipal
"Gestión del Riesgo de Desastres"
Local de SINAGERD



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

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 Unión Agua Blanca, para la formulación de planes de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia;

Que, mediante Informe N° 019-2025-MDUAB/UGRDC, de fecha 20 de mayo del 2025, suscrito por el Ing. Noriel Becerra García, responsable del Unidad de Gestión de Riesgos y Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca; solicita el reconocimiento mediante acto resolutivo del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres — GRD, de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca, el cual será el encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD de su ámbito territorial;

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ



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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: RECONOCER AL EQUIPO TÉCNICO MULTIDISCIPLINARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD en el ámbito de su competencia, el cual será integrado por los siguientes miembros:

N°	INTEGRANTE	CARGO
01	Profesional de la Gerencia Municipal	Integrante
02	Profesional de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastres y Defensa Civil	Integrante
03	Profesional de la Secretaría General	Integrante
04	Profesional de la Unidad de Recursos Humanos	Integrante
05	Profesional de la Unidad Local de Empadronamiento	Integrante
06	Profesional del Área de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente	Integrante
07	Profesional del Área de Registro Civil	Integrante

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

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

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE;

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
TERESA TERESA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
JESSICA PAREDA CHUNQUILLIN VASQUEZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JORGE FLORES GARCIA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. CARLOS BRICIO PRADO
SECRETARIA GENERAL

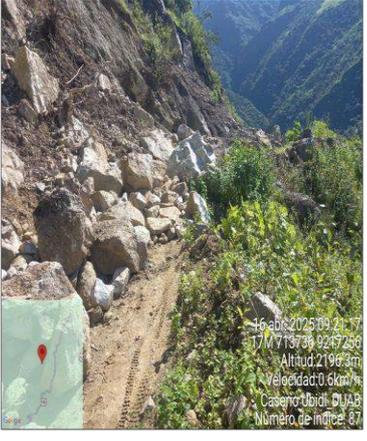
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
ING. JUANITA MALAZA ORTIZ
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
CPC. FIANELLA L. GONZALEZ
GERENTE



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

ANEXO N° 2: FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 001	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		 <p>16 abr 2025 09:21:57 17M 713736 9217256 Altitud: 2196.3m Velocidad: 0.6km/h Casero: Ubidi, QUAB Número de imágenes: 87</p>	
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona		 <p>16 abr 2025 09:09:40 17M 713481 9217638 Altitud: 2279.6m Velocidad: 2.0km/h</p>
Ubidi	2196.3	WGS84	17S		
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del Distrito de Unión Agua Blanca, se toma la carretera desvío a Ubidi con dirección al Centro Poblado Lives, en un tiempo promedio de 40 minutos a una distancia aproximadamente de 15 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	<p>Tipo</p> <p>Movimiento en masa</p> <p>Descripción</p> <p>Se han identificado movimientos en masa, con deslizamiento de tierra, derrumbes y caídas de rocas, afectando la plataforma de la vía general de Ubidi.</p>	
Tipo de Peligro					
Elementos Expuestos	Población: 50 personas Vía: 100 m				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	10/03/2025	Deslizamientos y caídas de roca		Pobladore locales	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: NORIEL BECERRA GARCIA			Sello y Firma:		
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil			Fecha: 03/07/2025		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUNQUILLI VASQUEZ



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 002	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca		La Pauca	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Pauca	2460	WGS84	17S	E: 715382 N: 9218243	
II. DATOS GENERALES					
Acesibilidad	Desde la ciudad de Unión Agua Blanca a unos 40 min por un camino de herradura hacia el sur, en dirección a la localidad de Lives (como referencia).				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Tipo	Deslizamiento			
Tipo de Peligro	Descripción				
	La falta de revestimiento a los canales de riego y de drenajes pluviales hacen que haya mucha infiltración de agua en los terrenos, generando deslizamientos que afectan a una Institución Educativa y a viviendas de la localidad				
Elementos Expuestos	1 IE 821381				
	2 viviendas afectadas				
	0.1 ha de terrenos de cultivo				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	16/03/2023	Deslizamiento de suelos			Ingemmet
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO
			X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: NORIEL BECERRA GARCIA				Sello y Firma:	
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil				Fecha: 03/07/2025	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	<div style="text-align: center;">1</div> 
Cajamarca	Provincia	Unión Agua Blanca		Platanar	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Platanar	828	WGS84	17S	E: 718618 N: 9211671	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del distrito de Unión Agua Blanca, se toma la carretera al Centro Poblado de Lives hasta llegar al Caserío Platanar, en un tiempo promedio de 50 minutos, a una distancia aproximada de 20 km				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	<div style="text-align: center;">2</div> 	
Tipo de Peligro	Tipo	Erosión fluvial			
	Descripción		Se ha identificado el peligro de deterioro afectando las maderas del puente peatonal del Caserío Platanar.		
Elementos Expuestos	Población: 20 familias				
	viviendas: 05 viviendas de adobe con planchas de calamina				
	Instituciones: 01 I.E Platanar				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	16/04/2025	Erosión fluvial en las bases del puente			Representantes locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO
			X		
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: Ing. Noriel Becerra García					Sello y Firma:
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil					Fecha: 03/07/2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PAREDA CHUNQUILIN VASQUEZ



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA				Código N° 004	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca		Caserío Minis	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	2 
Caserío Minis	2513.9	WGS84	17S	E: 712373 N: 9220076	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del Distrito de Unión Agua Blanca, se toma la carretera principal de la Localidad Unión Agua Blanca, hasta el caserío Minis, en un tiempo promedio de 30 minutos a una distancia aproximadamente de 15 km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Derrumbe			
	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando la plataforma de la vía vecinal Minis, unión Agua Blanca.				
Elementos Expuestos	Población: 50 familias viviendas: 05 viviendas de adobe con planchas de calamina Via: 200m en 8 puntos				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/02/2025	Derrumbe en los taludes de la vía			Representantes locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: Ing. Noriel Becerra García				Sello y Firma:	
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil				Fecha: 03/07/2025	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca		Caserío Minis	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Caserío Minis Alto	2751	WGS84	17S	E: 713498 N: 9222129	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del Distrito Unión Agua Blanca se toma la carretera principal de la Localidad, hasta llegar al caserío de Minis, 20 minutos a una Distancia de 8km				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos	2 	
Tipo de Peligro	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
	Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando los terrenos agrícolas, fisuramiento en casas de adobe del Caserío Minis.				
Elementos Expuestos	Población: 60 familias				
	viviendas: 06 viviendas de adobe con planchas de calamina				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	10/03/2025	Reactivación del movimiento			Representantes locales
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: Ing. Noriel Becerra García					Sello y Firma:
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil					Fecha: 03/07/2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030					
FICHA DE ZONA CRÍTICA					Código N° 006
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	1 
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca		La Quinua	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	2 
La Quinua	2885	WGS84	17S	E: 715353 N: 9222271	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	Saliendo del Distrito de Unión Agua Blanca, se toma la carretera con dirección al caserío la Quinua en un tiempo promedio de 20 minutos a una distancia aproximadamente de 8km.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos		
Tipo de Peligro	Tipo	Inundación por desborde de canal			
	Descripción	Se han identificado colmatación de cunetas, deterioro de la plataforma de la carretera general de La Quinua -Unión Agua Blanca.			
Elementos Expuestos	Población: 50 familias				
	viviendas: 06 viviendas de adobe con planchas de calamina				
	Instituciones: 01, Quinua				
	Vía: 400 m				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	17/03/2025	Afectación al tramo de vía			SINPAD
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido: Ing. Noriel Becerra García					Sello y Firma:
Cargo: Jefe la Oficina de Defensa Civil					Fecha:03/07/2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL



ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		1	
DENOMINACIÓN:		Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidi mediante el mantenimiento y terraceo de los taludes	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 713736; N: 9217256			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito		Unión Agua Blanca	
1.1.4. Centro Poblado		Ubidi	
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Se han identificado movimientos en masa, con deslizamiento de tierra, derrumbes y caídas de rocas, afectando la plataforma de la vía general de Ubidi.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el mantenimiento del trazo de carretera afectado por deslizamientos, derrumbes y caídas de roca, además del terraceo de los taludes inestables; así como la construcción de un sistema de drenaje adecuado en los puntos críticos como badenes o alcantarillas.		<ul style="list-style-type: none"> - Restablecer la transitabilidad de la vía - Proteger la vida y salud de los usuarios - Proteger los bienes que transitan 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
03 meses	50 pobladores	S/ 200,000.00	Actividad-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural		Abr-26
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales:		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de 2 km de vía. - Terraceo de 200 m - Obras de arte en 8 pases de agua - Limpieza de las cunetas de vía 			
Medidas no Estructurales:			
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización a los transeúntes. - Simulacros de evacuación. 			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA

Sr. Juvenal Ramirez Quispe

Sr. Carlos Ericcio Prado

Sr. Jhonatan Malca Ortiz



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:	2		
DENOMINACIÓN:	Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
UTM-WGS84-17S: E: 715382; N: 9218243			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito	Unión Agua Blanca		
1.1.4. Centro Poblado	La Pauca		
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
La falta de revestimiento a los canales de regadío y de drenajes pluviales hacen que haya mucha infiltración de agua en los terrenos, generando deslizamientos que afectan a una Institución Educativa y a viviendas de la localidad			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Se requiere la reconstrucción del canal de regadío La Pauca en un tramo de 500 m y la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la IE 821381	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el riesgo ante deslizamiento - Impedir la infiltración de las aguas en el terreno 		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 300,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Junio del 2026	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - 500 m de canal de regadío reforzado con concreto - 100 m de drenaje pluvial en la IE 821381 Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Simulacros de evacuación. - Capacitación a los usuarios del regadío para el mantenimiento del canal. 			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHUQUILLI VÁSQUEZ
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JORGE FLORES CÁNDIDA
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JUANITA MALAZA ORTIZ
SECRETARÍA GENERAL



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:	3		
DENOMINACIÓN:	Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
UTM-WGS84-17S: E: 718618; N: 9211671			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito	Unión Agua Blanca		
1.1.4. Centro Poblado	Platanar		
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
La falta de mantenimiento del puente peatonal conlleva el peligro a los transeúntes como la Institución Educativa y a viviendas de la localidad			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Se requiere la reconstrucción del puente peatonal platanar de unos 20 m x 2.50m.	- Reducir el riesgo de la población. - Incremento de la resiliencia en la población.		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 250,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Junio del 2027	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: - Reconstrucción del puente peatonal de 20 m de longitud, ancho 2.5 m	3.11. Propuesta		
Medidas no Estructurales: - Simulacros de evacuación en la población.			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHUQUILLIN VÁSQUEZ
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JORGE FLORES CÁRDENAS
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. CARLOS BRICENO PRADO
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. MARCELA MALAZA ORTIZ
SECRETARÍA GENERAL



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		4	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 712373; N: 9220076			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito			
Unión Agua Blanca			
1.1.4. Centro Poblado			
Minis			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando la plataforma de la vía vecinal Minis, unión Agua Blanca.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere el mejoramiento de la vía CA-1222, en el tramo Unión Agua Blanca a San Gregorio, mediante la construcción de sistemas de drenaje y construcción de banquetas en los taludes.		<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el riesgo ante derrumbes de los pobladores de Minis. - Reducir el riesgo de los usuarios de la vía Unión Agua Blanca a San Gregorio. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 300,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Junio del 2028	
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de drenajes, badenes y/o alcantarillas en tramos críticos. - Terraceo o banqueteo de taludes inestables. - Muros de contención en tramos inestables. Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de capacidades a líderes locales. - Simulacros de evacuación ante derrumbes. 		3.11. Propuesta	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		5	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E:713498 ; N: 9222129			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito			
Unión Agua Blanca			
1.1.4. Centro Poblado			
Minis Alto			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Se ha identificado el peligro de movimiento en masa con desplazamiento de tierra, afectando los terrenos agrícolas, agrietamiento en casas de adobe del Caserío Minis.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere la construcción de un sistema de drenaje pluvial a fin de impedir la infiltración de aguas en el terreno en deslizamiento.		<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el riesgo ante deslizamiento. - Mejorar el sistema de regadío en la comunidad. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 100,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural		Junio del 2028
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Drenajes de coronación y perimetrales alrededor del deslizamiento. - Sistema de regadío tecnificado en la población. Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Simulacros de evacuación. - Capacitación a los pobladores en riego tecnificado. 		3.11. Propuesta	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRA CHUQUILLI VÁSQUEZ
SECRETARÍA GENERAL

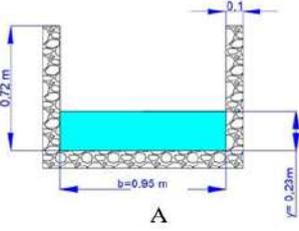
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JORGE HERNÁNDEZ CÁRDENAS
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JESSICA PARRA CHUQUILLI VÁSQUEZ
SECRETARÍA GENERAL



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030			
FICHA DE PROYECTO N°:		6	
DENOMINACIÓN:		Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
UTM-WGS84-17S: E: 715353; N: 9222271			
1.1.1. Departamento			
Cajamarca			
1.1.2. Provincia			
San Miguel			
1.1.3. Distrito			
Unión Agua Blanca			
1.1.4. Centro Poblado			
La Quinua			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Se han identificado colmatación de cunetas, deterioro de la plataforma de la carretera general de La Quinua -Unión Agua Blanca.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se requiere la reconstrucción del sistema de drenaje en el tramo Unión Agua Blanca - La Quinua de la vía CA 1219.		<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el riesgo de desastre ante inundación por desborde de los canales actuales. - Proteger la integridad de la vía Unión Agua Blanca a la Quinua. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente de Financiamiento
06 meses	50 pobladores	S/ 300,000.00	PIP-FONDES
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Muy Alta	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural		Junio del 2030
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - 400 m de cunetas de concreto. - badenes y alcantarillas en tramos críticos. Medidas no Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> - Campañas de sensibilización en la población. - Simulacros de evacuación ante inundación. 		3.11. Propuesta 	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
JESSICA PARRAGA CHUQUILLIN VÁSQUEZ
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. JORGE FLORES CÁRDENAS
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. CARLOS BRICEÑO PRADO
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
ING. MARCELO ALBA ORTIZ
SECRETARÍA GENERAL



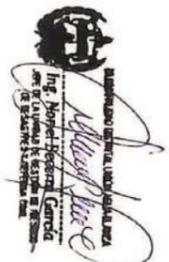
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

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

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		FONDES	Otros	
							Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068				
							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 Unión Agua Blanca.																				
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 (La Pauca, Minis Alto, Platanar, entre otros).	3	1	UGRDYDC	Estudios realizados		1		1		1	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 300.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.		R. O.	
		AO.1.1.2. Gestionar la elaboración de estudios de peligro de geodinámica externa y/o hidrometeorológicos (Minis Alto, Platanar, Unión Agua Blanca, Terlen)	2	1	UGRDYDC	Estudios realizados		1		1			S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres.	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.		R. O.	
	AE.1.2. 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	UGRDYDC	Planes		1		1			S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.	
AO.1.2.2. Socializar estudios de peligros y riesgos en los centros poblados expuestos y con el GTGRD y la PDC.		3	1	UGRDYDC	Estudios socializados		1		1		1	S/ 200.00	S/ 400.00	S/ 600.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.		
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, UGRDYDC	Planes		1					S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.	
		AO.2.1.2 Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y Rural (PDUR) que incorpore el enfoque de GRD.	1	2	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	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, UGRDYDC	Planes		1			1			S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.4. Incorporar la GP y GC de la GRD en el Plan Operativo Institucional POI.	5	1	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	Instrumento		1	1	1	1	1		S/ 100.00	S/ 400.00	S/ 500.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.2.1.5. Actualizar Reglamento Interno de Funciones ROF y el Manual de Organización y Funciones MOF, para incorporar al Área de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano de la municipalidad que implementará los 7 procesos de la GRD en el ámbito de intervención.	1	2	Planeamiento y Presupuesto, UGRDYDC	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 (Platanar, Terlen).	2	1	UGRDYDC, GTGRD.	Resolución		1	1					S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005562. Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.		R. O.
		AO.2.2.2. Gestionar la declaratoria de intangibilidad para fines de vivienda de las zonas de riesgo no mitigable (La Pauca, Minis Alto)	2	1	UGRDYDC	Resolución		1		1				S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 1,000.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.2.2.3. Desarrollar la verificación de las condiciones de seguridad de edificaciones públicas y privadas.	21	2	UGRDYDC	Actividades	1	4	4	4	4	4		S/ 500.00	S/ 1,600.00	S/ 2,100.00	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.	AE.2.3.1. Actividad de reducción del riesgo en la localidad de Ubidí mediante el mantenimiento y terrazo de los taludes	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Actividad		1						S/ 200,000.00	S/ 0.00	S/ 200,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AE.2.3.2. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de La Pauca mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial y la reconstrucción del canal de regadío La Pauca	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto		1						S/ 300,000.00	S/ 0.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Jessica Pamela Chudujilla Vásquez
SECRETARIA GENERAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
Arq. Carlos Ericsson Prado
Subgerente de Infraestructura Desarrollo Territorial y Medio Ambiente



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		FONDES	Otros
							Corto Plazo		Mediano Plazo				Montos estimados (S/)			Programa presupuestal 0068			
							2025	2026	2027	2028	2029	2030	Corto Plazo	Mediano Plazo	Total	Producto	Actividad		
		AE.2.3.3. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Platanar mediante la reconstrucción del Puente Peatonal Platanar.	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 250,000.00	S/ 250,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AE.2.3.4. Proyecto de reconstrucción del riesgo en la localidad de Minis mediante el mejoramiento de la vía CA-1222, tramo Unión Agua Blanca - San Gregorio.	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto			1				S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros.	FONDES	
		AE.2.3.5. Proyecto de reducción del riesgo en la localidad de Minis Alto mediante la construcción de un sistema de drenaje pluvial en la localidad de Minis Alto	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	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	
		AE.2.3.6. Proyecto de reducción del riesgo ante inundación mediante la reconstrucción del sistema de drenaje pluvial en la vía CA-1219, tramo Unión Agua Blanca - La Quinua.	1	1	Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural	Proyecto					1		S/ 0.00	S/ 300,000.00	S/ 300,000.00	3000735. Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005565. Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres.	FONDES	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres ante lluvias intensas y peligros asociados.	AE.3.1. Fortalecer las capacidades en GP y GC de la GRD en los tomadores de decisiones y equipos técnicos.	AO.3.1.1. Realizar cursos de formación básica de GRD.	25	1	UGRDYDC	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.2. Realizar cursos de formación especializada en GRD.	25	3	UGRDYDC	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
		AO.3.1.3. Realizar talleres sobre el uso del SIGRID para la toma de decisiones en GRD.	25	3	UGRDYDC	Personas capacitadas		5	5	5	5	5	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000738. Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres.	5005580. Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.		R. O.
	AE.3.2. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO.3.2.1. Constituir y/o instalar el GTGRD	5	1	UGRDYDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
		AO.3.2.2. Elaborar el Programa Anual de actividades y difundir el Reglamento Interno de Funciones del GTGRD	5	1	UGRDYDC, Gerencia Municipal	Resolución y/o acta		1	1	1	1	1	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 250.00	3000001. Acciones Comunes.	5004280. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.		R. O.
	AE.3.3. Registrar información de GP y GC.	AO.3.3.1. Registrar información de GP y GC en el SIGRID.	6	1	UGRDYDC	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	UGRDYDC	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	UGRDYDC	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/ 505,750.00	S/ 957,400.00	S/ 1,463,150.00				

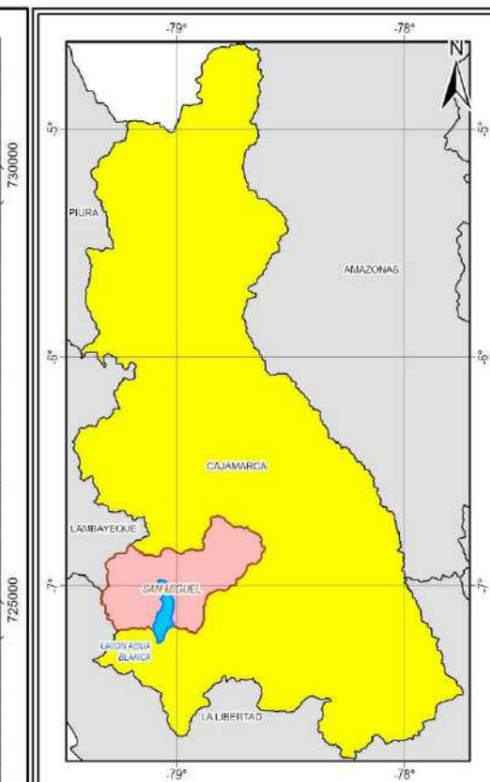
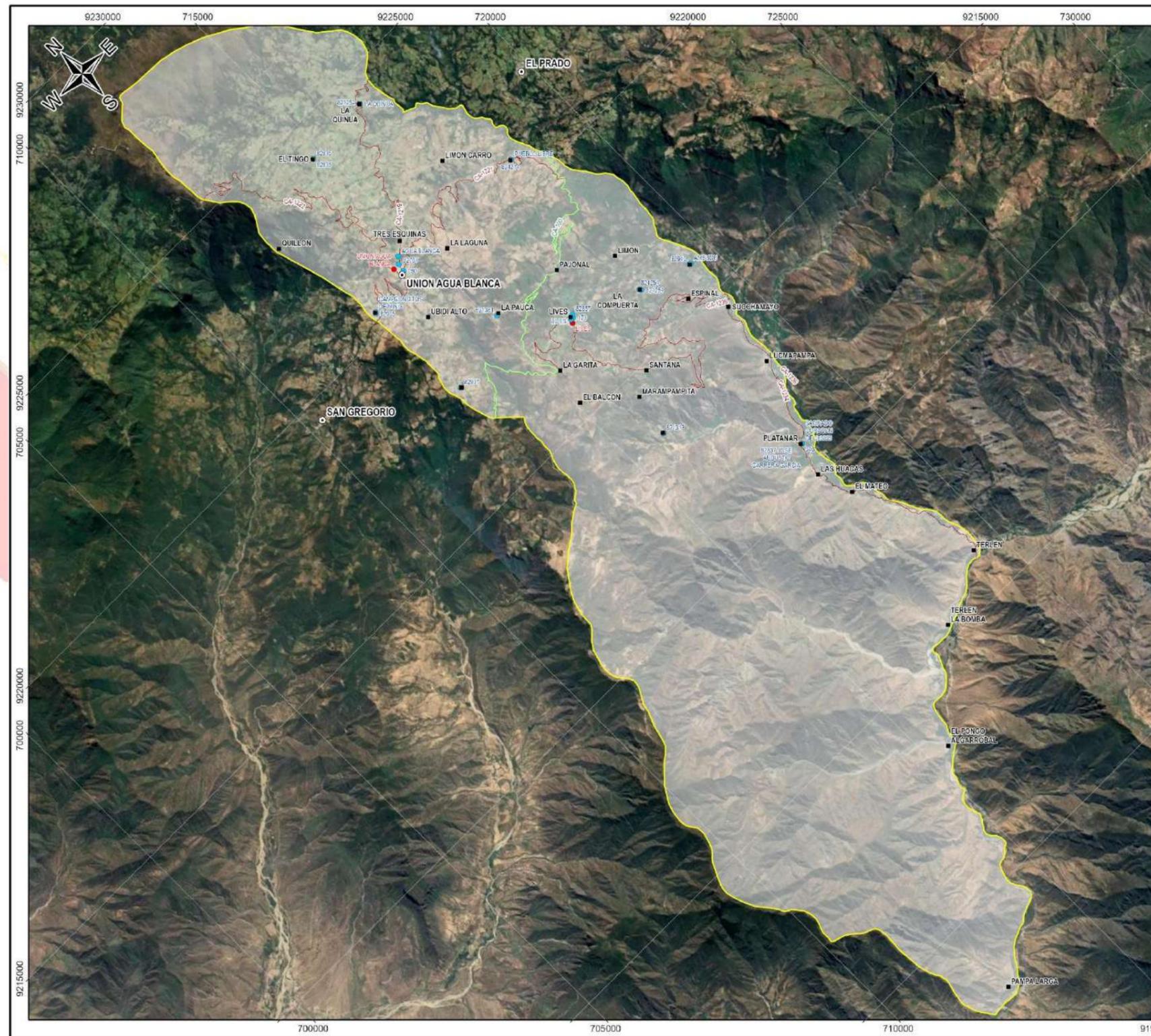
MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Jorge Torres García
Subgerente de Infraestructura Desarrollo Territorial y Medio Ambiente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Carlos Briceño Prado
Subgerente de Infraestructura Desarrollo Territorial y Medio Ambiente



ANEXO N° 5: MAPAS TEMATICOS

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”



LEYENDA
Limite distrital referencial

SIMBOLOGIA
● Capital distrital
■ Centro poblado
● Institucion educativa
● Establecimiento de salud
— Via vecinal
— Via departamental



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

MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS	
Fuente:	Autor: EQUIPO TÉCNICO
- INE: Censos poblacionales 2022	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA
- MINEDU: Instituciones educativas 2023	Fecha: JULIO DEL 2025
- MINSA: Establecimientos de salud 2023	
- MTC: Red via 2018	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1/50,000 Formato de Impresión: A3

M 17

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

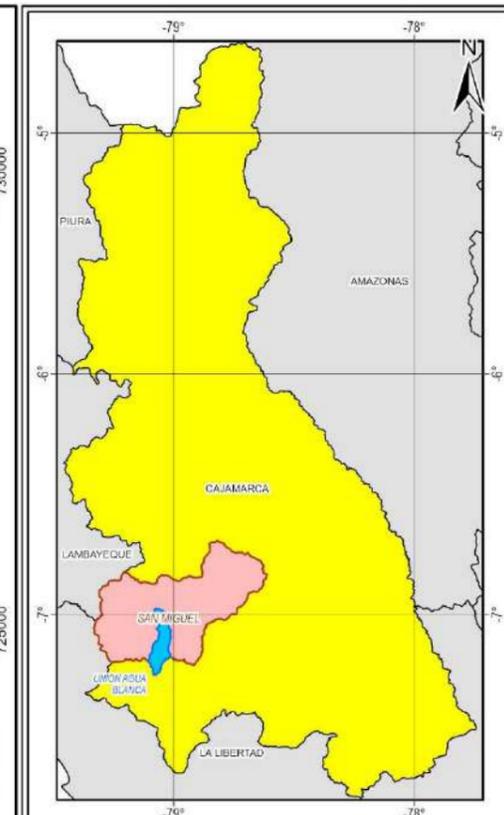
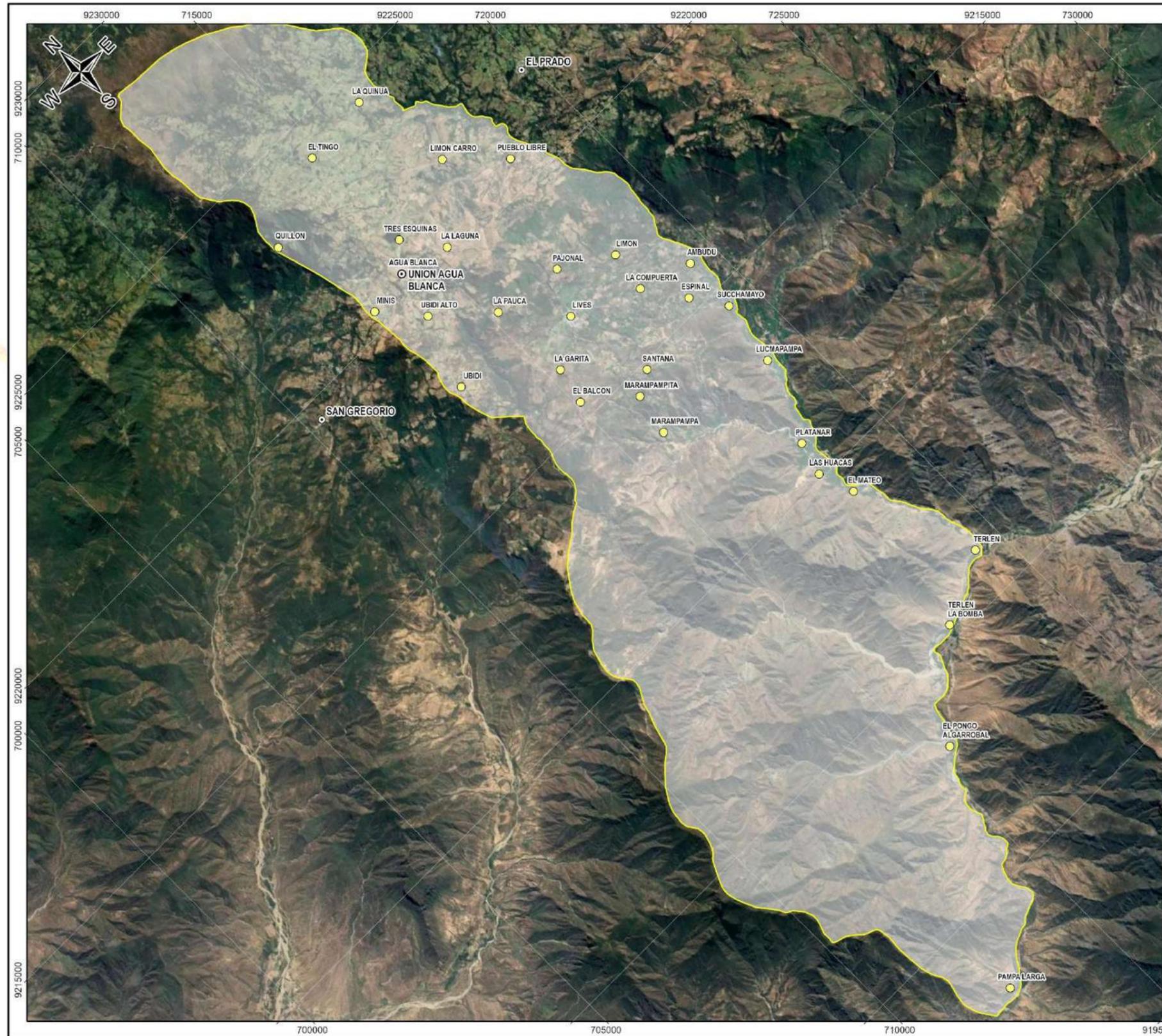
Jessica Pamela Chudquin Vásquez
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA

Ing. Jorge Herrera García
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL

Arq. Carlos Erico Prado Prado
SECRETARÍA GENERAL



NIVELES DE VULNERABILIDAD

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

SIMBOLOGIA

	Capital distrital
	Limite distrital referencial



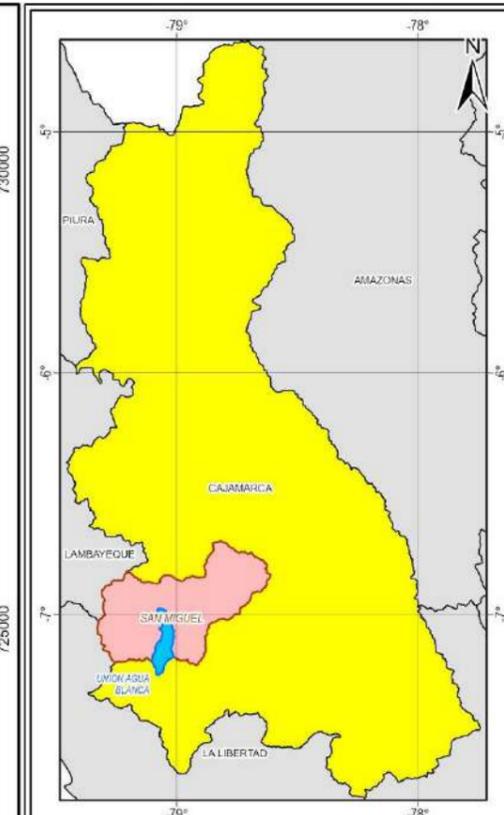
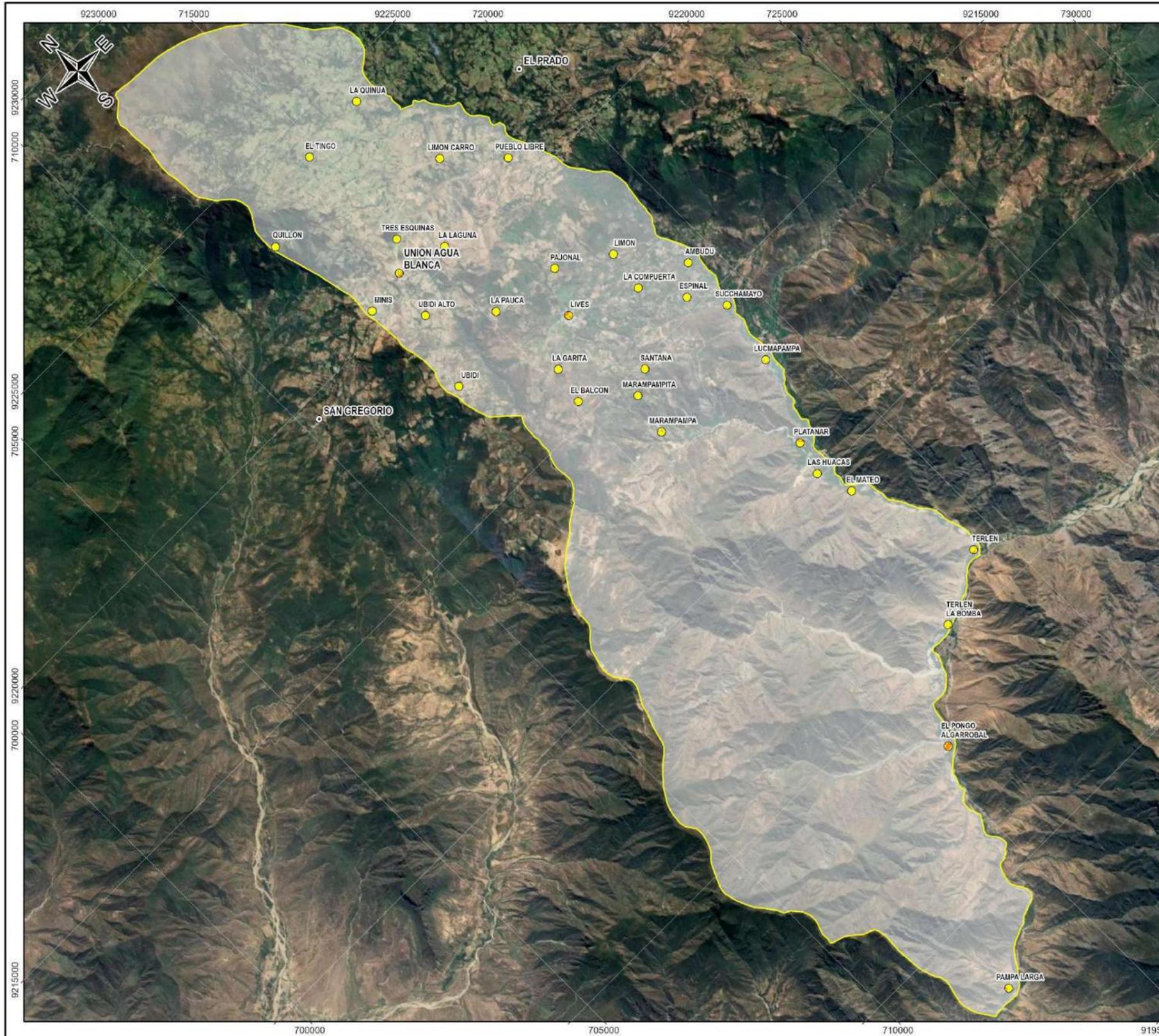
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNION AGUA BLANCA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE VULNERABILIDAD

Fuente: Equipo Técnico geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TECNICO	M 18
Supervisión: MD UNION AGUA BLANCA	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:90,000	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Sotelo Garcia
Ing. Pamela Chudquin Vasquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Carlos Erico Prado
Supervisor de Implementación Desarrollo
Territorial y Medio Ambiente



NIVELES DE RIESGO - INUNDACION FLUVIAL

May alto: 0.068 - 0.247	Medio: 0.005 - 0.019
Alto: 0.019 - 0.058	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGIA

	Capital distrital
	Límite distrital referencial



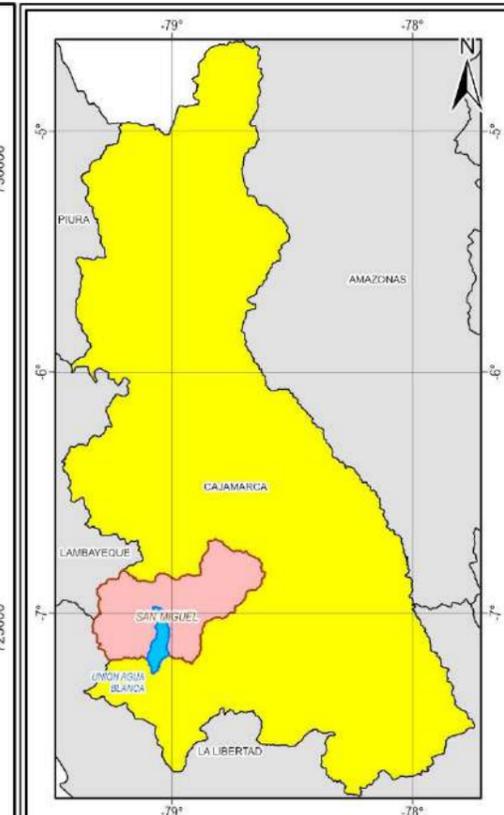
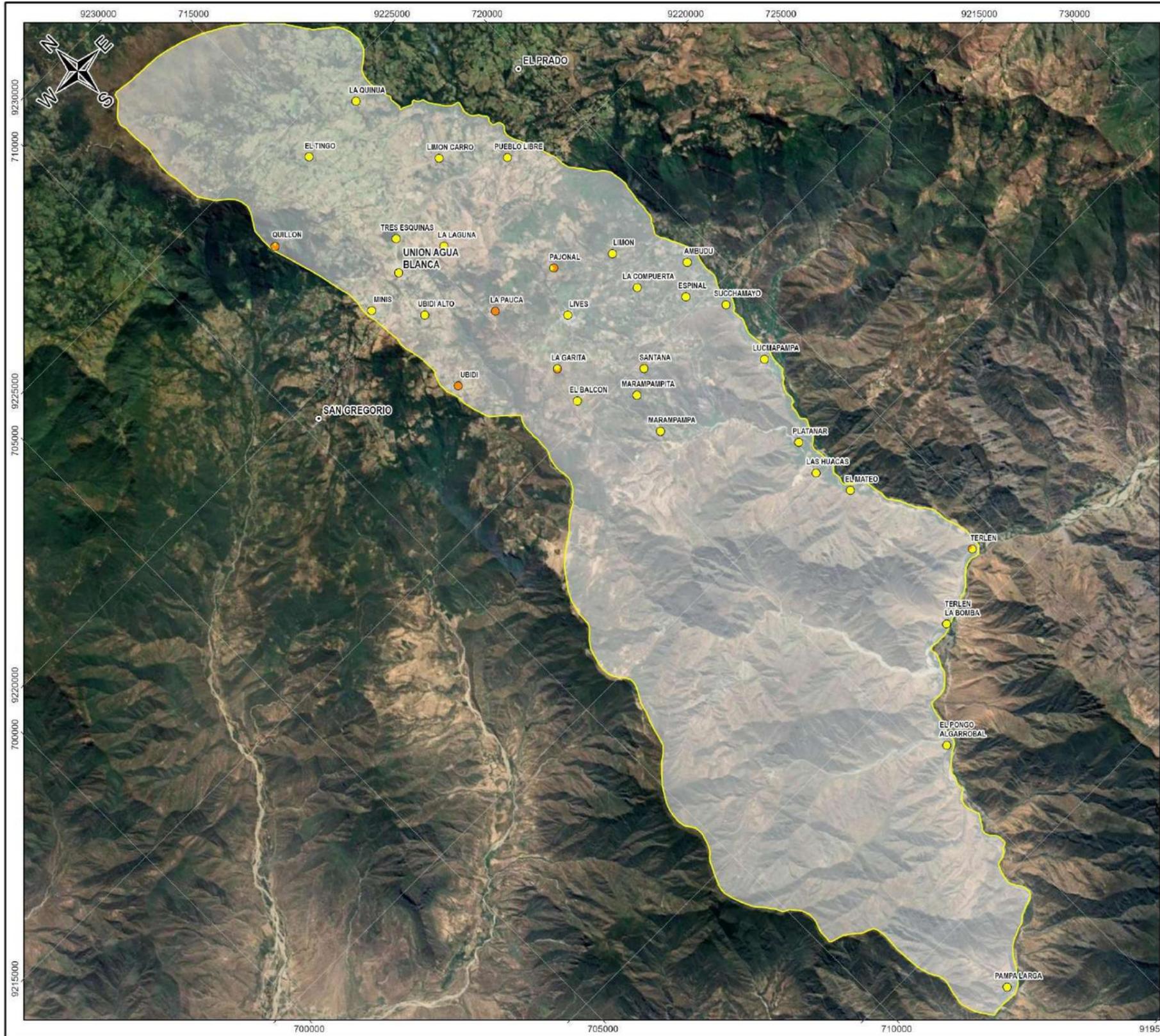
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - INUNDACION FLUVIAL

Fuente: -Equipo Técnico geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 19
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	
	Fecha: JULIO DEL 2025	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:50,000	Formato de impresión: A3

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Sotelo García
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chudquillán Vásquez

JANA"
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Carlos Sotelo Prado
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL

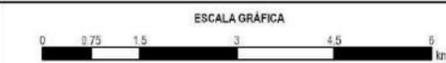


NIVELES DE RIESGO - CAÍDAS Y FLUJOS NO CANALIZADOS

Muy alto: 0.096 - 0.255	Medio: 0.005 - 0.017
Alto: 0.017 - 0.065	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGÍA

	Capital distrital
	Límite distrital referencial



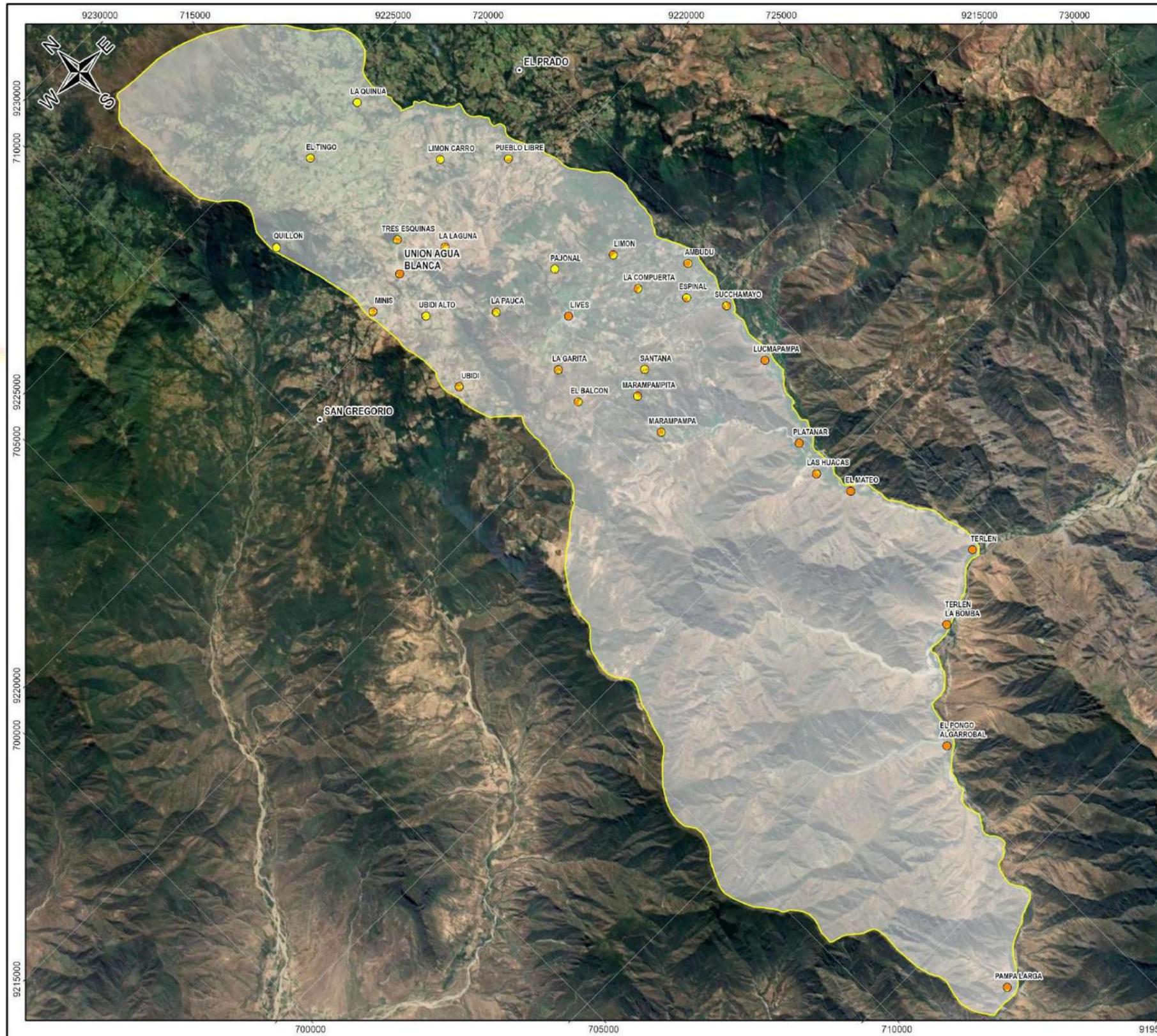
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE N. DE RIESGO - CAÍDAS, FLUJOS NO CANALIZADOS

Fuente: Equipo técnico geoposicionamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	
	Fecha: JULIO DEL 2025	20
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:90,000	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Sotelo García
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Jessica Pamela Chudquillán Vásquez

UNION AGUA BLANCA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Carlos Ericson Prado
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Sotelo García



NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS

Muy alto: 0.069 - 0.247	Medio: 0.005 - 0.019
Alto: 0.019 - 0.068	Bajo: 0.001 - 0.006

SIMBOLOGIA

- Capital distrital
- Límite distrital referencial

ESCALA GRÁFICA

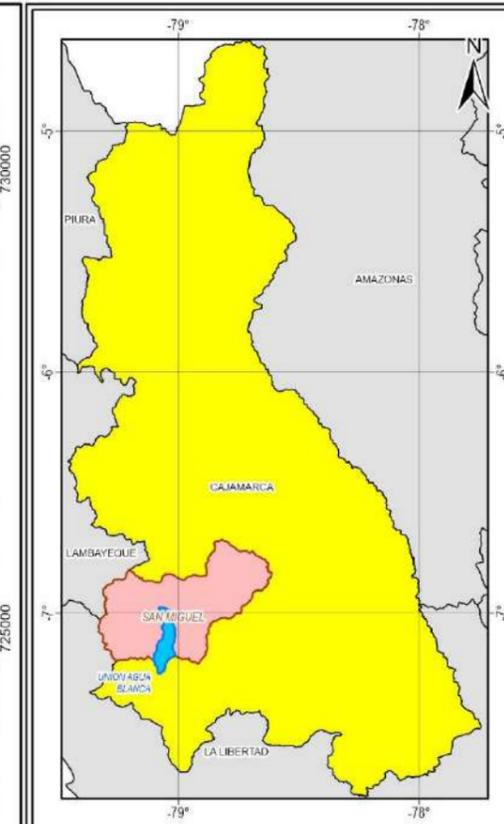
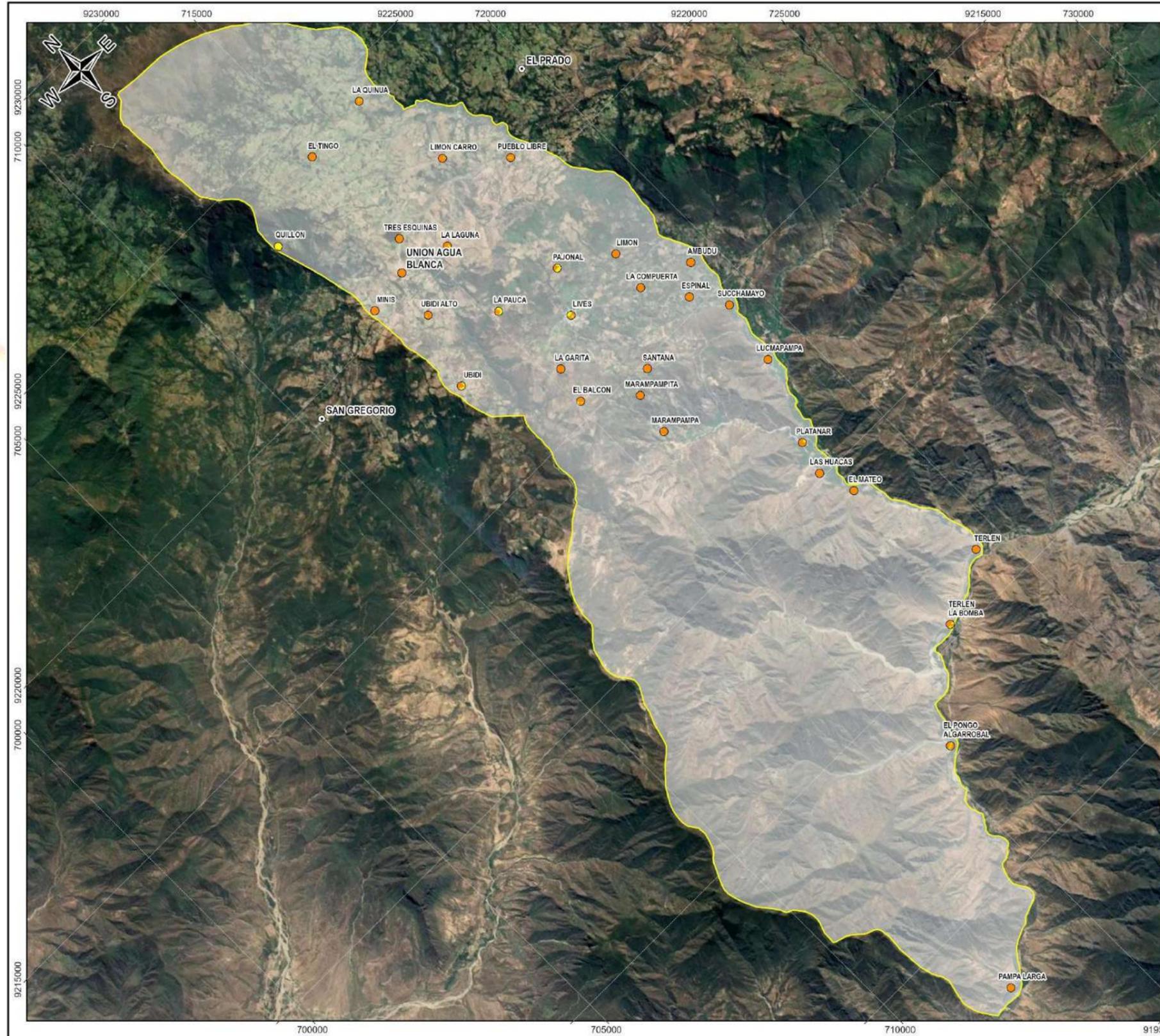
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - FLUJOS CANALIZADOS

Fuente: Equipo técnico: geospiceamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	
	Fecha: JULIO DEL 2025	21
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Escala: 1:80,000	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Herrera García
Ing. Pamela Chuduján Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Arq. Carlos Erico Prado
Supervisor de Ingeniería Desarrollo Territorial y Medio Ambiente

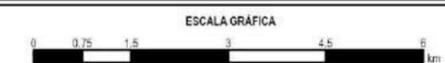


NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO

Muy alto: 0.086 - 0.251	Medio: 0.005 - 0.018
Alto: 0.018 - 0.065	Bajo: 0.001 - 0.005

SIMBOLOGIA

	Capital distrital
	Límite distrital referencial



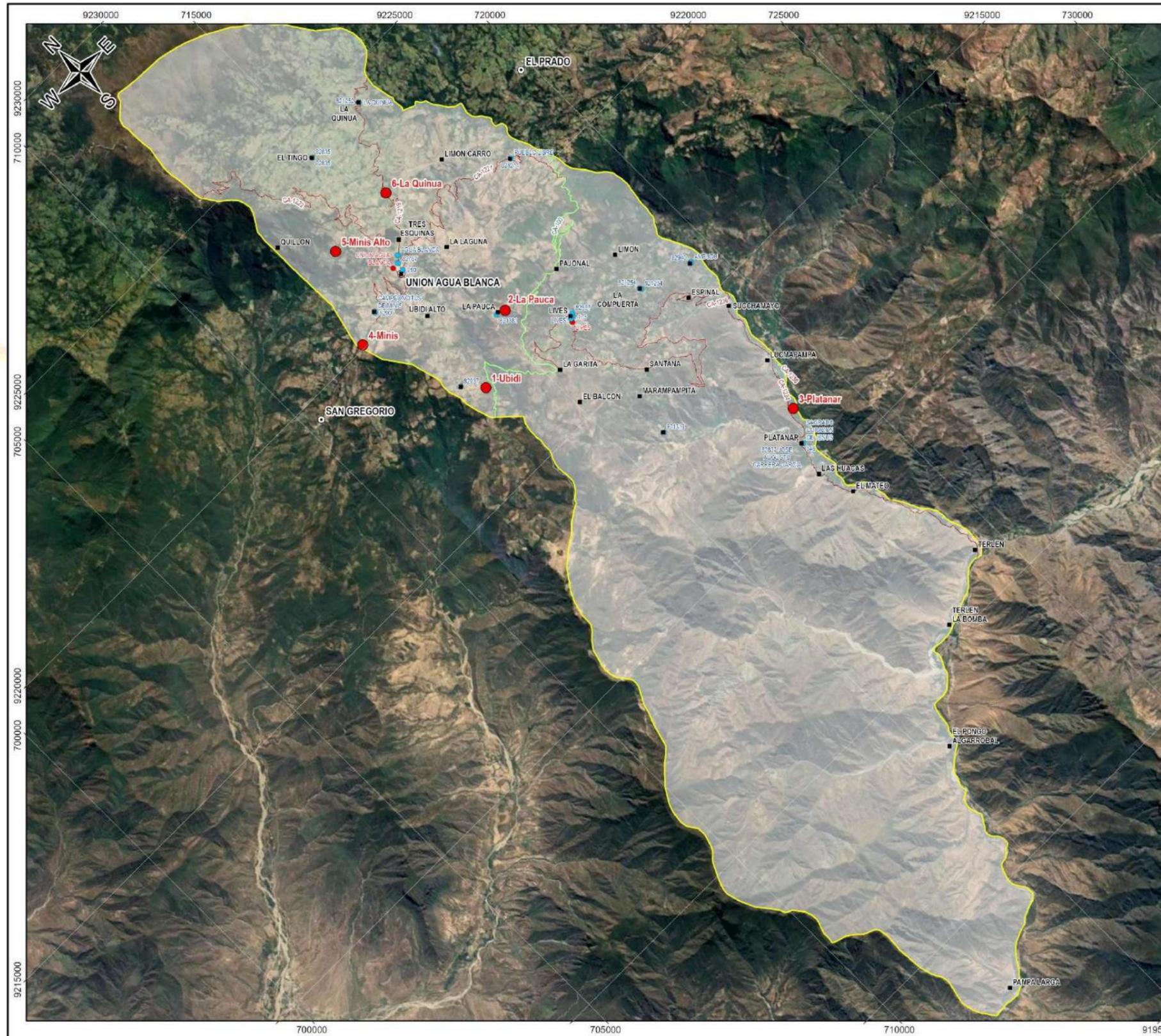
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES 2025-2030
ANTE LLUVIAS INTENSAS Y PELIGROS ASOCIADOS

MAPA DE NIVELES DE RIESGO - DESLIZAMIENTO

Fuente: Equipo técnico: geoprocesamiento	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	
Proyección y datum: UTM-WGS84-17S	Fecha: JULIO DEL 2025	22
Escala: 1:90,000	Formato de impresión: A3	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Ing. Jorge Sotelo García
Ing. Pamela Chudquillán Vásquez

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
Arq. Carlos Briceño Prado
Supervisor de Infraestructura, Desarrollo
Territorial y Medio Ambiente



-79° -78°

-79° -78°

ZONAS CRÍTICAS

- Zona crítica

SIMBOLOGÍA

- Capital distrital
- Centro poblado
- Institución educativa
- Establecimiento de salud
- Vía vecinal
- Vía departamental
- Límite distrital referencial

ESCALA GRÁFICA

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

MAPA DE ZONAS CRÍTICAS

Fuente: Equipo Técnico	Autor: EQUIPO TÉCNICO	M 23
	Supervisión: MD UNIÓN AGUA BLANCA	
	Fecha: JULIO DEL 2025	

Proyección y datum: UTM-WGS84-17S Escala: 1/60,000 Formato de impresión: A3

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
 JESSICA PAREJA CHUDQUILLIN VÁSQUEZ
 SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNIÓN AGUA BLANCA
 ARACELY BARRERA PRADO
 SUBSECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE



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

ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Fotografía 1. Reuniones de trabajo virtuales del CENEPRED con el ET-PPRD de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
SECRETARÍA GENERAL
Jessica Pamela Chudquin Vasquez

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Hozoya García

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
SECRETARÍA GENERAL
Arq. Carlos Arceño Prado

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA**
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Wilfredo Alvarado Ortiz

1.1.3. Marco Local

- Decreto Legislativo 1587, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 095-2024-EF, que aprueba Disposiciones Registrales de Recursos del Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de desastres.
- Resolución de Gerencia N° 035-2025-MDUABGM, que constituye el Grupo de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Resolución de Gerencia N° 043-2025-MDUABGM, que conforma el Equipo de Gestión del Riesgo de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Resolución de Alcaldía N° XXX, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.
- Resolución de Alcaldía N° XXX, que aprueba el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca al 2030.
- Resolución de Alcaldía N° XXX, que aprueba el Plan de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca al 2030.
- Resolución de Alcaldía N° XXX, que aprueba el Plan de Acondicionamiento Urbano de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca al 2030.
- Resolución de Alcaldía N° XXX, que aprueba el Plan de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca al 2030.

1.2. METODOLOGIA

La metodología de elaboración del presente Plan se elaboró en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UNIÓN AGUA BLANCA 2025-2030				
RISGA DE ZONA CRÍTICA Código N° 001				
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y REGISTRO FOTOGRÁFICO				
Departamento	Provincia	Distrito	COPP	
Cajamarca	San Miguel	Unión Agua Blanca	Urb	
Sector/Zona	Altitud (masas)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Urb	2193.3	WGS84	175	E 113200 S 9212200
10. DATOS GENERALES				
El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgos se elaboró en el marco del Decreto de Urgencia N° 017-2017, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Unión Agua Blanca.				
Disponibilidad	Se han identificado monumentales en masas, con deterioramiento de forma, deterioro y caídas de rocas, afectando a la población de la zona geográfica de la zona crítica.			
Clasificación de Peligro según origen	Inundaciones			
Tipo de Peligro	Se han identificado monumentales en masas, con deterioramiento de forma, deterioro y caídas de rocas, afectando a la población de la zona geográfica de la zona crítica.			



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Fotografía 2. Trabajos de campo del ET-PPRRD.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUDQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUDQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUDQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUDQUIN VASQUEZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
SECRETARIA GENERAL
JESSICA PARRA CHUDQUIN VASQUEZ

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 127. 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 128. 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 129. 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 130. 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



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

Cuadro 131. 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 132. 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 133. 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 134. 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 135. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.



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

D. Factor condicionante 2: TWI

Cuadro 136. Matriz de comparación de pares del parámetro TWI.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 137. 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 138. 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 139. 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 140. 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.



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

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

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 142. 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 143. 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 144. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas.

IC	0.020
RC	0.018

Fuente: Equipo Técnico.



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

A. Parámetro de evaluación: Altura de la microcuenca

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

Cuadro 145. 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 146. 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 147. 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 148. 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.



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

Cuadro 149. 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 150. 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 151. 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 152. 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 153. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Pendiente del terreno.

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico.



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

D. Factor condicionante 2: Litología

Cuadro 154. Matriz de comparación de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 155. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 156. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.043
RC	0.039

Fuente: Equipo Técnico.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

E. Factor condicionante 3: NDVI

Cuadro 157. 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 158. 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 159. 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 160. 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.

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

Cuadro 161. 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 162. 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 163. 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.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 164. 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 165. 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 166. 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 167. 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 168. Índice de consistencia y relación de consistencia del factor condicionante.

IC	0.002
RC	0.004

Fuente: Equipo Técnico.



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

C. Factor condicionante 1: TWI

Cuadro 169. 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 170. 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 171. 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 172. 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 173. Matriz de normalización de pares del parámetro NDVI.

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

Fuente: Equipo Técnico.



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

Cuadro 174. 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 175. 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 176. 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 177. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) para el parámetro Litología.

IC	0.047
RC	0.042

Fuente: Equipo Técnico.



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

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

Cuadro 178. 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 179. 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 180. 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.



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

Cuadro 181. 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 182. 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 183. 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 184. Matriz de comparación de pares del factor condicionante.

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

Fuente: Equipo Técnico



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

Cuadro 185. 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 186. 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 187. 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 188. Matriz de normalización de pares del parámetro Litología.

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

Fuente: Equipo Técnico.



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

Cuadro 189. 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 190. 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 191. 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 192. 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 193. 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.



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

Cuadro 194. 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 195. 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 196. Matriz de comparación de pares del parámetro Umbrales de precipitación máxima en 24 horas

Umbrales de precipitación máxima en 24 hrs	Extremadament e 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 197. 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.



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cuadro 198. 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 199. 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 200. 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 201. 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 202. Matriz de normalización de pares de los factores de la Dimensión Social.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 203. Índice (IC) y relación de consistencia (RC) de los factores de la Dimensión Social

IC	0.000
RC	0.000

Fuente: Equipo Técnico.

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

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

Cuadro 204. 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 205. 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 206. 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 207. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Densidad poblacional.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.

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

Cuadro 208. 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.



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

Cuadro 209. 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 210. 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 211. Matriz de Comparación de pares del parámetro Grupo etario de la población.

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

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro 212. 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 213. 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 214. 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 215. 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 216. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) obtenido del proceso de análisis jerárquico para el parámetro Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

IC	0.036
RC	0.032

Fuente: Equipo Técnico.

C. Parámetro: Tipo de acceso al agua de consumo

Cuadro 217. 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.



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

Cuadro 218. 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 219. 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 220. 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.



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

Cuadro 221. 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 222. 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 223. 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 224. 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 225. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del Factor Resiliencia de la Dimensión Social.

IC	0.035
RC	0.031

Fuente: Equipo Técnico.



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

A. Parámetro: Nivel educativo

Cuadro 226. 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 227. 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 228. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Nivel educativo.

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo Técnico.



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

B. Parámetro: Tipo de seguro

Cuadro 229. 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 230. 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 231. 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 232. 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.



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

Cuadro 233. 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 234. 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 235. 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 236. 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 237. 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 238. 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.



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

Cuadro 239. 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 240. 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 241. 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 242. 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 243. 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.



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

Cuadro 244. 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 245. 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 246. 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.



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

Cuadro 247. 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 248. 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 249. 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.



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

Cuadro 250. 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 251. 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 252. 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 253. 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 254. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del factor Resiliencia de la Dimensión Económica.

IC	0.009
RC	0.017

Fuente: Equipo Técnico.



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

A. Parámetro: Porcentaje de la población en pobreza monetaria

Cuadro 255. 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 256. 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 257. 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 258. 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.



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

Cuadro 259. 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 260. 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 261. 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 262. 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 263. Índice (IC) y Relación de Consistencia (RC) del parámetro Inversión en GRD 2024.

IC	0.042
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico.



ANEXO N° 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

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

Cenepred. (2014). *Manual Para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/257>

Congreso de la República del Perú. (2011). Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). En *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3600-29664>

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

ESA. (2016). *Imágenes Sentinel-2*. A European wide-swath, high-resolution, multi-spectral imaging mission. <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/sentinel-data/sentinel-2>

ESRI. (2024). *El Índice Diferencial de Vegetación Normalizado (NDVI)*. Función NDVI. <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/3.3/help/analysis/raster-functions/ndvi-function.htm#:~:text=acerca%20del%20NDVI-Descripci%C3%B3n%20general,tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20biomasa%20relativa>.

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

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

INDECI. (2018). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v2 (2)*. Instituto Nacional de Defensa Civil. <http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html>

INDECI. (2024). *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD v3*. SINPAD 3. <https://sinpad.indeci.gob.pe/>

INEI. (2018a). *Censos Nacionales 2017*. Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM. <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
CALLE JOSE MARIA FLORES N° 113
SAN MIGUEL - CAJAMARCA
TEL: 051 071 821 113
WWW.MUNICIPALEDISTITALUNIONAGUABLANCA.GOB.PE

Jessica Pamela Chudquin Vasquez
SECRETARIA GENERAL

Ing. Roberto Herrera García
DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS REGIONALES

Arq. Carlos Alencio Prado
Socio Profesional de Ingeniería y Arquitectura

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
UNION AGUA BLANCA
CALLE JOSE MARIA FLORES N° 113
SAN MIGUEL - CAJAMARCA
TEL: 051 071 821 113
WWW.MUNICIPALEDISTITALUNIONAGUABLANCA.GOB.PE



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

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/ueel/-/document_library_display/GMv7/view/958881

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

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

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

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

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Espinoza García
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Espinoza García
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Espinoza García
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Espinoza García
SECRETARÍA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL UNION AGUA BLANCA
SECRETARÍA GENERAL
Ing. Roberto Espinoza García
SECRETARÍA GENERAL