



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE COYLLURQUI

COTABAMBAS – APURÍMAC

GESTIÓN 2023 – 2026



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 169-2025-MDC-C

Coyllurqui, 15 de setiembre del 2025.

VISTOS: INFORME N°059-2025-E.C.G.L- G.R.D-W.Q.M-GM-MDC/C. presentado el Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, solicita la aprobación del “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030”, mediante Resolución de Alcaldía, Informe N°608-2025-DOGPP/MDC-C/NZCHH, de C.P.C. Nadia Zulma Choquehuaya Humpiri, emitiendo opinión favorable para la aprobación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Coyllurqui 2025-2023, y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 194 de la Constitución Política del Perú y modificatorias y el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley orgánica de Municipalidades, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, la cual radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el Capítulo II del Artículo V de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en el Artículo 84°, prescribe que las municipalidades tienen como función, contribuir al diseño de las políticas y planes, regionales y provinciales de desarrollo social, y de protección y apoyo a la población en riesgo;

Que, mediante Ley N° 29664, Artículo 1°, Creación del 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 desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres. En su Artículo 8° Objetivos del SINAGERD, a. La identificación de los peligros, el análisis de vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo para la toma de decisiones oportunas en la gestión del riesgo de desastres. b. La articulación de ellos componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres (...) d. la prevención y reducción del riesgo. Evitando gradualmente la generación de nuevos riesgos y limitando el impacto adverso de los peligros, a fin de contribuir al desarrollo sostenible del país. (...);

Que, el Artículo 5° numeral 5.3. de la Ley 29664, modificado por el D.L. N° 158, dispone Lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, entre ellos: a) la gestión del riesgo de desastres debe ser parte intrínseca de los procesos de planeamiento de todas las entidades públicas en todos los niveles de gobierno. Las entidades públicas deben priorizar la implementación de actividades e inversiones de prevención y reducción del riesgo de acuerdo al ámbito de sus competencias. (...) d) fortalecer la institucionalidad y la generación de capacidades para integrar la gestión del riesgo de desastres en los procesos institucionales; a través de la certificación de competencias profesionales, el desarrollo de capacidades, la asistencia técnica, entre otros. (...) h) (...) los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables de desarrollar las acciones de la gestión del riesgo de desastres, con plena observancia del principio de la subsidiaridad;

Que, según lo establecido en el literal a) numeral 39.2 del artículo 39° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de Ley N° 29664, modificado por el Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, “Los gobiernos regionales y locales, de acuerdo a sus competencias, formulan, aprueban e implementan los siguientes planes específicos: a) Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. (...)”;

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe



Municipalidad Distrital de Coyllurqui





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI

COTABAMBAS – APURÍMAC

GESTIÓN 2023 – 2026



Que, conforme a la Guía Metodológica para la elaboración de Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, aprobado por el CENEPRED mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED, el Equipo Técnico Multidisciplinario encargado de la elaboración de los planes específicos en la gestión prospectiva, correctiva y reactiva, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres conforme a normativa y lineamientos vigentes;

Que, el CENEPRED generó documentos orientados a la regulación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD tales como: los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por R. M. N° 220-2013-PCM, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres de aprobados R. M. N° 222-2013-PCM;

Que, la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, mediante Resolución de Alcaldía N° 033-2025-MDC-C, aprobó la conformación de su Equipo Técnico encargado de la elaboración de los planes específicos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva;

Que, estando a las consideraciones expuestas y en uso de las facultades que confiere el numeral 6) del artículo 20 de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972, y normas conexas;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Coyllurqui 2025 - 2030”, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER, a los órganos de línea y los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y demás instancias de asesoramiento y administrativas de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, dar cumplimiento para la implementación, seguimiento y monitoreo del presente Plan, en concordancia a la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER, a la Oficina de Imagen Institucional la publicación de la presente Resolución y el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2025 -2030, en el Portal Web de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.

ARTÍCULO CUARTO. - REMITIR, al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, la presente Resolución y el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2025 -2030, para su publicación en el SIGRID.

ARTÍCULO QUINTO. - NOTIFICAR a la unidad de informática para su publicación en el portal web de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, la presente Resolución.

POR TANTO:

REGISTRESE, COMUNIQUEQUESE, CUMPLASE Y ARCHÍVESE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
APURÍMAC
Prof. Fritz Valencia Bárcena
DNI 42393621
AL CALDE

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe

: Municipalidad Distrital de Coyllurqui

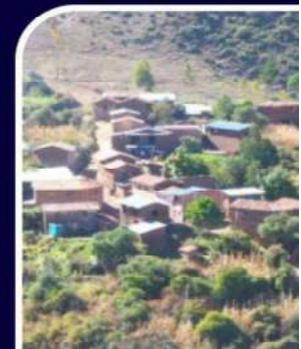
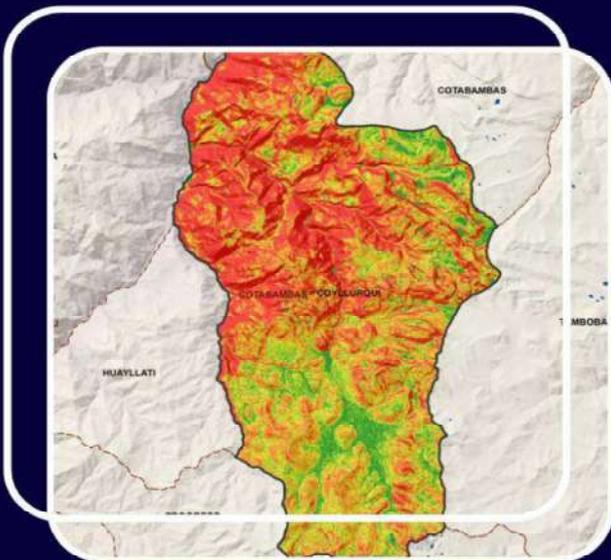
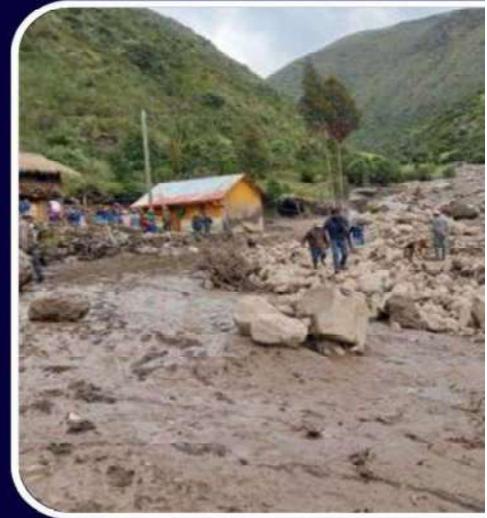




**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
COYLLURQUI**

2025

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025 – 2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC





**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE
COYLLURQUI 2025 -2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE
APURÍMAC**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI

ALCALDE

PROF. FRITZ VALENCIA BÁRCENA

REGIDORES:

NICANOR CCAHUANA CHUMPE

LINA LOAIZA GUILLEN

AVELINO HUILLCA FERRO

RUTH MARLENI CANDIA OCHOA

RUFINO ARCADIO HERRERA AGUILAR

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 27-2025-MDC-C)

MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

MIEMBROS DEL COMITE	CARGO
Alcalde PROF. FRITZ VALENCIA BÁRCENA	Presidente de GT GRD
Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.	Secretario Técnico
Gerente Municipal	Miembros
Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano	
Gerente de Desarrollo Humano y Programas Sociales	
Gerente de Desarrollo Económico	
Gerente de Gestión Ambiental y Servicios Municipales	
Jefe de la Unidad Formuladora	
Jefe de la Unidad de Tesorería	
Jefe de la Unidad de Abastecimiento	
Jefe de la unidad de Planificación y Presupuesto	
Jefe de la Unidad de relaciones Públicas	



EQUIPO TÉCNICO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 33 -2025 -MDC-C)

MIEMBROS DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPRD	
Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Presidente del ET -GRD
Jefe de la Unidad Funcional de la Gestión de Riesgo de Desastres.	Secretario Técnico del ET-GRD
Miembros Titulares	Miembros Alternos
Gerente de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial.	Jefe de la Unidad Funcional de Mantenimiento de Infraestructura Pública Vial
	Jefe de la Unidad Funcional de Catastro y Control Urbano
Gerente de Desarrollo Económico.	Jefe de la Unidad Funcional de Desarrollo Agropecuario
	Jefe de la Unidad Funcional de la Gestión de Residuos sólidos, Limpieza Pública y Ornato
Gerente de Gestión Ambiental y Servicios Municipales.	Jefe de la Unidad Funcional de Área Técnica Municipal para Gestión de Servicios de Agua y Saneamiento
Gerente de Desarrollo Humano y Programas Sociales.	Jefe de la Unidad Funcional de Mantenimiento de Infraestructura Pública Vial
Jefe de la Unidad Funcional de Programación Multianual de Inversiones.	Jefe de la Unidad Funcional de Catastro y Control Urbano
Jefe de la Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones.	
Jefe de la Unidad Funcional de Recursos Humanos.	

EQUIPO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS EN GRD DE APOYO

Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres	Ing. Noel Tume Serrano
Especialista en Hidrometeorología e Hidráulica	Ing. Andherson Alejandro Rodas Soto
Especialista geólogo	Ing. Carlos Tume Avendaño
Especialista en SIG	Ing. Mery Luz Quispe Espinoza

ASISTENCIA TÉCNICA

Coordinador de Enlace Regional de Apurímac	Ing. Rusby Victoria Zela Anamaría
Unidad Orgánica	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica - DIFAT
Entidad	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED



ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	15
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES	18
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	19
1.1.1. Marco legal internacional	19
1.1.2. Marco legal nacional	20
1.1.3. Marco Legal local	21
1.2. METODOLOGÍA	21
1.2.1. Ruta metodológica para la formulación del PPRD	22
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE COYLLURQUI	30
1.3.1. Ubicación geográfica	30
1.3.1.1. Ubicación Política	30
1.3.1.2. Coordenadas geográficas	30
1.3.2. Límites	30
1.3.3. Organización territorial administrativo	32
1.3.4. Superficie y extensión	36
1.3.5. Vías de acceso	36
1.3.6. Infraestructura vial	36
1.3.7. Instituciones Educativas	40
1.3.7.1. Niveles de Instituciones educativas	41
1.3.7.1.1. Programa Nacional de Educación Inicial no Escolarizado (PRNOI)	41
1.3.7.1.2. Instituciones educativas del nivel Inicial.	41
1.3.7.1.3. Instituciones educativas del nivel Primario.	42
1.3.7.1.4. Institución Educativa Básica Especial (EBE)- Primario	43
1.3.7.1.5. Institución Educativa nivel Secundario	43
1.3.7.1.6. Institución Educativa nivel Superior	44
1.3.7.1.7. Institución Educativa nivel Superior Técnico	44
1.3.7.2. Instituciones educativas por centro poblado	44
1.3.7.3. Brechas en el sector educación	45
1.3.8. Establecimientos de Salud	49
1.3.8.1. Brechas en el sector Salud	50
1.3.9. Comisarías	53
1.4. ASPECTO SOCIAL	53
1.4.1. Características de la Población	53
1.4.1.1. Evolución de la Población	53
1.4.1.2. Población por ciclo de vida	54
1.4.1.3. Población según sexo	54
1.4.1.4. Población censada por centro poblado	55
1.4.1.5. Densidad poblacional	57
1.4.2. Características de la Viviendas	59
1.4.2.1. Tipo de vivienda	59
1.4.2.2. Tipo de material de las paredes	59
1.4.2.3. Tipo de material de los techos	60
1.4.2.4. Tipo de material de los pisos	61
1.4.3. Características de los servicios básicos	62



1.4.3.1.	Servicio de cobertura del agua	62
1.4.3.2.	Saneamiento	64
1.4.3.3.	Viviendas con Alumbramiento y déficit eléctrico	64
1.4.3.4.	Viviendas por tipo de combustible que se utiliza en la cocina	65
1.4.3.5.	Viviendas con internet y equipos eléctricos	66
1.4.3.6.	Brechas en Saneamiento y electricidad	66
1.5.	ASPECTOS ECONÓMICOS	67
1.5.1.	Población en Edad de Trabajar (PET)	67
1.5.1.1.	Población Económicamente Activa (PEA)	67
1.5.2.	Brechas de empleo	70
1.5.3.	Situación de pobreza monetaria del distrito	71
1.5.4.	Actividades Económicas	73
1.5.4.1.	Agricultura	73
1.5.4.2.	Pecuario	75
1.5.4.3.	Piscícola	75
1.5.4.4.	Comercio y servicios	76
1.5.4.5.	Minería	76
1.6.	ASPECTOS FÍSICOS	78
1.6.1.	Caracterización altitudinal	78
1.6.2.	Pendiente y curvas de nivel	82
1.6.3.	Hidrografía	87
1.6.4.	Geología	91
1.6.5.	Geomorfología	97
1.6.6.	Capacidad de uso mayor de suelos	102
1.6.7.	Clasificación taxonómica de los suelos	104
1.6.8.	Uso de suelos	107
1.6.9.	Cobertura vegetal	109
1.6.10.	Clima	111
1.6.10.1.	Clasificación climática	111
1.6.10.2.	Temperatura	113
1.6.10.3.	Precipitaciones	116
1.6.10.4.	Humedad relativa.	119
1.6.10.5.	Vientos	121
1.7.	ASPECTOS AMBIENTALES	123
1.7.2.	Residuos solidos	123
1.7.2.	Aguas residuales	124
CAPÍTULO II.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	127
2.1.	ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	127
2.1.1.	Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres según componentes	127
2.1.1.1.	Roles y funciones institucionales	129
2.1.2.	Incorporación de la Gestión Prospectivo y correctivo en Instrumentos de Gestión.	132
2.1.3.	Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	138
2.1.3.1.	Análisis de recursos humanos	138
2.1.3.2.	Análisis de recursos logísticos	140
2.1.3.3.	Análisis de recursos financieros	141
2.2.	ANÁLISIS DE RIESGOS DEL DISTRITO DE COYLLURQUI.	145
2.2.1.	Identificación de peligros del distrito de Coyllurqui.	145



2.2.1.1.	Análisis de la ocurrencia de peligros y los impactos ocasionados	145
2.2.1.1.1.	Peligros registrados de acuerdo a la clasificación	145
2.2.1.1.2.	Peligros registrados de acuerdo al tipo	147
2.2.1.1.3.	Ocurrencia total de peligros por años de acuerdo al registro SINPAD	150
2.2.1.1.4.	Ocurrencia total de peligros por meses de acuerdo al registro SINPAD	150
2.2.1.1.5.	Impactos generados del 2003 al 2024 registrados en el SINPAD	151
2.3.	ANÁLISIS DE PELIGROS	154
2.3.1.	Caracterización de peligros por bajas temperaturas	154
2.3.2.	Caracterización de peligros por Inundación pluvial	159
2.3.3.	Caracterización de peligros por movimiento de masas	165
2.3.4.	Caracterización de peligros por incendios	170
2.3.5.	Caracterización de peligros por sismos	176
2.3.6.	Caracterización de peligros por déficit hídrico	182
2.4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS	192
2.4.1.	Identificación de los elementos expuestos ante descenso de temperaturas	192
2.4.2.	Identificación de los elementos expuestos ante inundación pluvial	196
2.4.3.	Identificación de los elementos expuestos ante movimiento de masas	199
2.4.4.	Identificación de los elementos expuestos ante incendios	202
2.4.5.	Identificación de los elementos expuestos ante sismos	205
2.4.6.	Identificación de los elementos expuestos ante déficit hídrico	208
2.4.	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	213
2.4.1.	Vulnerabilidad ante bajas temperaturas	213
2.4.1.1.	Ponderación de la Dimensión Social	213
2.4.1.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	214
2.4.1.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	214
2.4.2.	Vulnerabilidad ante inundaciones pluviales	216
2.4.2.1.	Ponderación de la Dimensión Social	216
2.4.2.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	217
2.4.2.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	217
2.4.3.	Vulnerabilidad ante movimientos en masa	219
2.4.3.1.	Ponderación de la Dimensión Social	219
2.4.3.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	220
2.4.3.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	221
2.4.4.	Vulnerabilidad ante incendios	223
2.4.4.1.	Ponderación de la Dimensión Social	223
2.4.4.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	224
2.4.4.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	225
2.4.5.	Vulnerabilidad ante sismos	227
2.4.5.1.	Ponderación de la Dimensión Social	227
2.4.5.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	228
2.4.5.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	229
2.4.6.	Vulnerabilidad ante déficit hídrico	231
2.4.6.1.	Ponderación de la Dimensión Social	231
2.4.6.2.	Ponderación de la Dimensión Económica	232
2.4.6.3.	Determinación de la Vulnerabilidad	233
2.5.	ANÁLISIS DE LOS RIESGOS	236
2.5.1.	Riesgos ante bajas temperaturas	236
2.5.2.	Riesgos ante inundación pluvial	240



2.5.3.	Riesgos ante movimiento de masas	244
2.5.4.	Riesgos ante incendios	248
2.5.5.	Riesgos ante sismos	252
2.5.6.	Riesgos ante déficit hídrico	256
2.6.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	262
2.7.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS	265
2.7.1.	Matriz de análisis físico, social, económico y ambiental	265
2.7.2.	Matriz de Ocurrencia de peligros	266
2.7.3.	Matriz de análisis de la gestión institucional	266
2.7.4.	Matriz de análisis de los riesgos	267
2.4.1.	Matriz para la identificación de problemas principales	268
2.4.2.	Árbol de problemas	269
CAPÍTULO III.	FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO	271
3.1.	LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DESASTRES	271
3.1.1.	Acuerdo nacional	271
3.1.2.	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD) al 2050	272
3.1.3.	Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD) del 2022 -2030	275
3.2.	OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI AL AÑO 2030	276
3.3.1.	Objetivo General	276
3.3.2.	Objetivos Específicos	276
3.4.	ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	277
3.5.	ESTRATEGIAS	280
3.6.	PROGRAMACIÓN	288
3.6.1.	Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.	288
3.6.2.	Programación de inversiones	291
CAPÍTULO IV.	IMPLEMENTACIÓN DEL PPRD DE COYLLURQUI 2025 - 2030	299
4.1.	FINANCIAMIENTO	299
4.1.1.	Mecanismos presupuestales de la municipalidad.	299
4.1.2.	Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).	300
4.1.3.	Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)	300
4.2.	SEGUIMIENTO	304
4.3.	MONITOREO	304
4.4.	EVALUACIÓN	304
4.5.	CONTROL	305
ANEXOS		307



CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Fases para la elaboración del PPRRD	22
Figura 2. Ruta metodológica para la elaboración del PPRRD	22
Figura 3. Longitud de las redes viales del distrito de Coyllurqui	38
Figura 4. Cantidad de Instituciones educativas por nivel del distrito de Coyllurqui	40
Figura 5. Instituciones educativas por centro poblado	45
Figura 6. Logros y brechas de aprendizaje en alumnos del nivel primario y secundario en el distrito	45
Figura 7. Población por ciclo de vida del distrito de Coyllurqui	54
Figura 8. Porcentaje (%) del tipo de vivienda en el distrito de Coyllurqui	59
Figura 9. Tipo de material predominante de las paredes de las viviendas	60
Figura 10. Material de construcción predominante en los techos	61
Figura 11. Material de construcción predominante de los pisos	61
Figura 12. Tipo de abastecimiento de agua a las viviendas	62
Figura 13. Entidad a que se paga el servicio de agua	63
Figura 14. Servicio higiénico que tiene la vivienda	64
Figura 15. Viviendas totales del distrito de Coyllurqui con alumbramiento eléctrico	65
Figura 16. Indicadores sociales - Porcentaje de brechas de Acceso a servicios básicos	66
Figura 17. PEA Desocupada en función a los grupos de edad	70
Figura 18. Principales productos del distrito de Coyllurqui y el % de variación de la producción en soles desde el año 2017 al 2025	73
Figura 19. Indicadores de la agricultura familiar del distrito de Coyllurqui	75
Figura 20. Área por la clasificación de rango de altitudes del distrito de altitudes	78
Figura 21. Porcentaje de área por rango de clasificación de altitudes	79
Figura 22. Extensión de área por rango de pendiente	82
Figura 23. Área (km ²) por Unidad Hidrográfica que se encuentra en el distrito de Coyllurqui ..	87
Figura 24. Longitud (km) de los ríos y quebradas del distrito de Coyllurqui	89
Figura 25. Porcentaje de área por unidades geológicas del distrito de Coyllurqui	95
Figura 26. Área en porcentajes de las subunidades geomorfológicas del distrito de Coyllurqui	100
Figura 27. Porcentaje de área por clasificación de Capacidad de uso mayor	102
Figura 28. Área por tipo de clasificación de suelos del distrito de Coyllurqui	105
Figura 29. Porcentaje de área por Clasificación de uso de tierras	107
Figura 30. Porcentaje de área por tipo de cobertura vegetal del distrito de Coyllurqui	109
Figura 31. Porcentaje de área por Clasificación climática	111
Figura 32. Temperatura promedio del distrito	113
Figura 33. Histograma de la precipitación del distrito de Coyllurqui	116
Figura 34. Humedad relativa promedio mensual del distrito de Coyllurqui	119
Figura 35. Velocidad de viento del distrito de Coyllurqui	121
Figura 36. Organigrama Institucional de la Municipalidad distrital Coyllurqui	133
Figura 37. Clasificador de Funciones del Especialista en GRD	134
Figura 38. Clasificación de peligros registrados del 2003 a diciembre del 2024	145
Figura 39. Porcentaje de ocurrencia por tipo de fenómeno	147
Figura 40. Ocurrencia total de peligros por años registrados del 2003 al 2024	150
Figura 41. Número de ocurrencia por mes	151
Figura 42. Histograma de precipitaciones	159
Figura 43. Objetivos estratégicos del Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD)	273



CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Fase de Preparación y sus acciones	24
Tabla 2. Fase de Diagnostico	26
Tabla 3. Fase de formulación y sus acciones.....	27
Tabla 4. Fase de validación y sus acciones.....	28
Tabla 5. Fase de implementación del Plan.....	28
Tabla 6. Fase de seguimiento y evaluación del Plan.....	29
Tabla 7. Organización política administrativa del distrito de Coyllurqui.....	32
Tabla 8. Centros poblados del distrito de Coyllurqui.....	32
Tabla 9. Comunidades campesinas del distrito de Coyllurqui.....	34
Tabla 10. Extensión regional, provincial y distrital	36
Tabla 11. Accesibilidad al distrito de Coyllurqui.	36
Tabla 12. Red vial vecinal del distrito.....	37
Tabla 13. Red vial departamental del distrito de Coyllurqui.....	37
Tabla 14. Instituciones educativas - Población estudiantil por nivel educativo.....	40
Tabla 15. Instituciones Educativas del nivel Inicial sin Escolaridad del distrito.....	41
Tabla 16. Instituciones Educativas - Nivel Inicial	41
Tabla 17. Instituciones Educativas – Nivel Primario.....	42
Tabla 18. Instituciones Educativas Básica Especial - Primario del distrito de Coyllurqui	43
Tabla 19. Instituciones Educativas del nivel Secundario del distrito de Coyllurqui	43
Tabla 20. Institución Superior Pedagógico del distrito de Coyllurqui	44
Tabla 21. Institución Técnico Superior del distrito de Coyllurqui.....	44
Tabla 22. Nivel de estudio alcanzado de la población de Coyllurqui.....	46
Tabla 23. Actualmente, población que asiste a un colegio, instituto o universidad	46
Tabla 24. Población que sabe leer y escribir.....	47
Tabla 25. Brecha de infraestructura y servicios en locales públicos.....	47
Tabla 26. Características del centro de salud de Coyllurqui.	49
Tabla 27. Establecimientos de salud según categoría del distrito de Coyllurqui.	50
Tabla 28. Desnutrición crónica en niños menores a 5 años	50
Tabla 29. Anemia presente en niños menores a 3 y a 5 años.	50
Tabla 30. Afiliados a seguros de salud por IAFAS – SUSALUD al año 2021	51
Tabla 31. Población del distrito de Coyllurqui.....	53
Tabla 32. Población proyectada del 2018 al 2022 del distrito de Coyllurqui.....	53
Tabla 33. Población según ciclo de vida.....	54
Tabla 34. Población del distrito de Coyllurqui según sexo.....	55
Tabla 35. Población por centro poblado.....	55
Tabla 36. Densidad poblacional del distrito de Coyllurqui.....	57
Tabla 37. Tipo de viviendas del distrito de Coyllurqui.....	59
Tabla 38. Material de construcción predominante en las paredes.....	60
Tabla 39. Material de construcción predominante en los techos.....	60
Tabla 40. Material de construcción predominante de los pisos	61
Tabla 41. Tipo de abastecimiento de agua a las viviendas.....	62
Tabla 42. Servicio de agua por semana.....	63
Tabla 43. Número de viviendas que pagan el servicio.....	63
Tabla 44. Servicio higiénico que tiene la vivienda.....	64
Tabla 45. Viviendas rurales y urbanas con alumbramiento eléctrico por red pública	65
Tabla 46. Viviendas por tipo de energía o combustible que usan en la cocina	65
Tabla 47. Viviendas con tenencia de internet y equipos eléctricos.....	66
Tabla 48. Cobertura y Brechas sociales del distrito de Coyllurqui por Acceso a los servicios básicos.	66



Tabla 49. Población Económicamente Activa por nivel educativo del distrito de Coyllurqui por género	67
Tabla 50. PEA por actividad económica, tamaño de empresa y categoría presupuestal	68
Tabla 51. Población Económicamente Activa por actividad económica	69
Tabla 52. Población Económicamente Activa por género	70
Tabla 53. Brecha laboral en función al nivel educativo de la PEA	71
Tabla 54. Nivel de pobreza al año 2021	71
Tabla 55. Nivel de pobreza monetaria del distrito	71
Tabla 56. Principales productos del distrito correspondiente al año 2024	74
Tabla 57. Producción pecuaria del año 2013 al 2019 del distrito de Coyllurqui	75
Tabla 58. Características de altitud del distrito de Coyllurqui	78
Tabla 59. Rango de altitudes del distrito de Coyllurqui	78
Tabla 60. Altitud por centro poblado	79
Tabla 61. Rango de pendientes	82
Tabla 62. Centros poblados según el rango de pendientes	83
Tabla 63. Unidades hidrográficas que se encuentran en el distrito de Coyllurqui	87
Tabla 64. Ríos y quebradas del distrito de Coyllurqui	88
Tabla 65. Unidades estratigráficas del distrito de Coyllurqui	94
Tabla 66. Subunidades geomorfológicas del distrito de Coyllurqui	99
Tabla 67. Clasificación de capacidad de uso mayor de suelos del distrito de Coyllurqui	102
Tabla 68. Características de los suelos LPe-RGe-R del distrito de Coyllurqui	104
Tabla 69. Clasificación de suelos del distrito de Coyllurqui	105
Tabla 70. Clasificación por uso de tierras	107
Tabla 71. Tipos de cobertura vegetal en km ²	109
Tabla 72. Clasificación climática del distrito de Coyllurqui	111
Tabla 73. Umbrales de temperatura mínima del aire	114
Tabla 74. Severidad de heladas meteorológicas del distrito	114
Tabla 75. Velocidad del viento y efectos sobre el fuego	121
Tabla 76. Condición de las estructuras de las plantas tratamiento de aguas residuales por centros poblados	125
Tabla 77. Análisis del ROF sobre roles y funciones de las unidades de la MDC	130
Tabla 78. Objetivos y acciones estratégicas Institucionales (POI) de la Municipalidad distrital de Coyllurqui relacionados en GRD	135
Tabla 80. Objetivos Estratégicos Institucionales	135
Tabla 79. Objetivos, acciones estratégicas e indicadores del Plan de Desarrollo Concertado al 2030	136
Tabla 81. Actividades/ acciones de inversión de la categoría presupuestal PP 0068	136
Tabla 82. Proyectos de Inversión en Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	137
Tabla 83. Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital del distrito de Coyllurqui	138
Tabla 84. Recursos humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui	139
Tabla 85. Recursos logísticos: BAH en stock de la Municipalidad distrital de Coyllurqui	140
Tabla 86. Recursos logísticos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui: Equipamiento	140
Tabla 87. Ejecución del gasto del Programa Presupuestal 0068 durante el periodo de 2016 al 2025	142
Tabla 88. Programación a nivel de proyectos del PP 0068 del distrito de Coyllurqui del año 2025	144
Tabla 89. Tipo de fenómenos de acuerdo a su origen	147
Tabla 90. Registro de impactos por clasificación de peligros	151
Tabla 91. Registro histórico de ocurrencias de fenómenos de bajas temperaturas en Coyllurqui.	154



Tabla 92. Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a Bajas Temperaturas	156
Tabla 93. Nivel de susceptibilidad ante descenso de temperaturas respecto a la extensión del distrito.	157
Tabla 94. Susceptibilidad ante inundación pluvial.....	162
Tabla 95. Nivel de susceptibilidad ante inundación pluvial respecto a la extensión del distrito.	163
Tabla 96. Ponderación de los parámetros para la susceptibilidad ante movimientos de masas	168
Tabla 97. Nivel de susceptibilidad ante movimiento de masas	168
Tabla 98. Cobertura y combustibilidad del distrito de Coyllurqui	171
Tabla 99. Niveles de pendiente y pesos ponderados para distrito de coyllurqui.....	171
Tabla 100. Niveles de clasificación en condiciones para incendios según el tipo de clima en el distrito de Coyllurqui.....	172
Tabla 101. Velocidad del viento y efectos sobre el fuego.	172
Tabla 102. Promedio anual de energía solar incidente.....	173
Tabla 103. Densidad de ocurrencia de incendios	173
Tabla 104. Ponderación de parámetros de Incendios forestales	173
Tabla 105. Nivel de susceptibilidad ante incendios.....	174
Tabla 106. Unidad Geotécnica del distrito de Coyllurqui.....	177
Tabla 107. Parámetros de ponderación ante la susceptibilidad de sismos	180
Tabla 108. Nivel de susceptibilidad ante sismos	180
Tabla 109. Clasificación de SPI	183
Tabla 110. Determinación de la intensidad de la sequía en función a la incidencia (periodo 1965-2016).....	183
Tabla 111. Intensidad de sequías con respecto a la deficiencia de precipitación media anual.....	184
Tabla 112. Umbrales de periodos de retorno para cada deficiencia de PMA.....	184
Tabla 113. Clasificación climática y pesos asignados en función a la susceptibilidad de sequías meteorológicas.....	185
Tabla 114. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía extrema	186
Tabla 115. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía severa	187
Tabla 116. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía moderada.....	187
Tabla 117. Nivel de susceptibilidad ante déficit hídrico.....	188
Tabla 118. Elementos expuestos ante bajas temperaturas	192
Tabla 119. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante el descenso de temperaturas	194
Tabla 120. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de inundación pluvial.....	196
Tabla 121. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante la inundación pluvial	197
Tabla 122. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de movimiento de masas	199
Tabla 123. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante el movimiento de masas..	200
Tabla 124. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de incendios	202
Tabla 125. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante incendios.	203
Tabla 126. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de sismos.....	205
Tabla 127. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante sismos	206
Tabla 128. Elementos expuestos ante escenario moderado, severo y extremo.....	208
Tabla 129. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante sequía moderada, severa y extrema.....	209
Tabla 130. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	213



Tabla 131. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	213
Tabla 132. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	214
Tabla 133. Niveles de vulnerabilidad ante las bajas temperaturas	214
Tabla 134. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	216
Tabla 135. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	216
Tabla 136. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	217
Tabla 137. Niveles de vulnerabilidad ante inundación pluvial	217
Tabla 138. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	219
Tabla 139. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	219
Tabla 140. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	220
Tabla 141. Niveles de vulnerabilidad ante movimiento de masas	221
Tabla 142. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	223
Tabla 143. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	223
Tabla 144. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	224
Tabla 145. Niveles de vulnerabilidad ante incendios	225
Tabla 146. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	227
Tabla 147. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	227
Tabla 148. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	228
Tabla 149. Niveles de vulnerabilidad ante los sismos	229
Tabla 150. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión	231
Tabla 151. Descriptor del parámetro de necesidad básica insatisfecha (NBI)	231
Tabla 152. Descriptor del parámetro de déficit de cobertura de agua por red pública (DCARP)	231
Tabla 153. Descriptor del parámetro de la población mayor a 65 años (Pob65)	232
Tabla 154. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social	232
Tabla 155. Descriptor del parámetro de superficie agrícola bajo seco (SAPS)	232
Tabla 156. Superficie de pastos (SP) cultivados y naturales	232
Tabla 157. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica	232
Tabla 158. Niveles de vulnerabilidad ante déficit hídrico	233
Tabla 159. Nivel de Vulnerabilidad por centro Poblado	233
Tabla 160. Nivel de riesgo ante las bajas temperaturas	236
Tabla 161. Elementos expuestos ante las bajas temperaturas	236
Tabla 162. Centros poblados ante el nivel de riesgo de bajas temperaturas	237
Tabla 163. Nivel de riesgo ante la inundación pluvial	240
Tabla 164. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante la inundación pluvial	240
Tabla 165. Centros poblados expuestos a nivel de riesgo de inundación pluvial	241
Tabla 166. Nivel de riesgo ante movimiento de masas	244
Tabla 167. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante movimiento de masas	244
Tabla 168. Centros poblados a nivel de riesgo ante movimiento de masas	244
Tabla 169. Nivel de riesgo ante incendios	248
Tabla 170. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante incendios	248
Tabla 171. Centros poblados a nivel de riesgo ante incendios	248
Tabla 172. Nivel de riesgo ante sismos	252
Tabla 173. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante sismos	252



Tabla 174. Centros poblados a nivel de riesgo ante sismos	252
Tabla 175. Nivel de riesgo ante déficit hídrico moderado, severo y extremo.....	256
Tabla 176. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante déficit hídrico moderado, severo y extremo.	256
Tabla 177. Nivel de Riesgo por centro Poblado ante sequia moderada, severa y extrema.....	257
Tabla 178. Puntos críticos en el distrito de Coyllurqui	262
Tabla 179. Matriz de análisis físico, social, económico y ambiental del distrito de Coyllurqui	265
Tabla 180. Matriz de Ocurrencia de peligros del distrito de Coyllurqui	266
Tabla 181. Matriz de análisis de la gestión institucional	266
Tabla 182. Matriz de análisis de los riesgos.....	267
Tabla 183. Matriz para la identificación de problemas principales del distrito de Coyllurqui.	268
Tabla 184. Matriz de árbol de problemas	269
Tabla 185. Objetivos y Lineamientos del PNGRD al año 2050	274
Tabla 186. Matriz técnica del Objetivo General del PPRRD.....	276
Tabla 187. Objetivos específicos y sus indicadores del PPRRD del distrito de Coyllurqui al 2050	277
Tabla 188. Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	278
Tabla 189. Matriz de objetivos y acciones estratégicos	280
Tabla 190. Acciones operativas de las acciones estratégicas del PPRRD Coyllurqui.....	281
Tabla 191. Responsabilidad funcional en función a las actividades operativas del PPRRD Coyllurqui.....	283
Tabla 192. Matriz de Ejes, prioridades y articulación.....	285
Tabla 193. Medidas Estructurales.....	286
Tabla 194. Medidas No Estructurales.....	287
Tabla 195. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables	289
Tabla 196. Matriz de Programación de Inversiones.....	292
Tabla 197. Matriz de Financiamiento del PPRRD.....	302
Tabla 198. Actividad y responsable para seguimiento del PPRRD.....	304
Tabla 199. Actividad y responsable para monitoreo del PPRRD	304
Tabla 200. Actividad y responsable para evaluación del PPRRD	305
Tabla 201. Actividad y responsable para control del PPRRD	305



LISTADO DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación geográfica del distrito de Coyllurqui	31
Mapa 2. Mapa político administrativo del distrito de Coyllurqui.....	35
Mapa 3. Red vial del distrito de Coyllurqui	39
Mapa 4. Mapa de I.E. del distrito de Coyllurqui	48
Mapa 5. Mapa de centros de salud del distrito de Coyllurqui.....	52
Mapa 6. Mapa Poblacional del distrito de Coyllurqui.....	58
Mapa 7. Mapa de Pobreza monetaria del distrito de Coyllurqui.	72
Mapa 8. Mapa de actividades económicas del distrito de Coyllurqui.....	77
Mapa 9. Mapa de altitudes.....	81
Mapa 10. Mapa de pendientes del distrito de Coyllurqui.....	85
Mapa 11. Mapa topográfico.....	86
Mapa 12. Mapa Hidrográfico.	90
Mapa 13. Mapa Geológico	96
Mapa 14. Mapa de Geomorfología.....	101
Mapa 15. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de los suelos.....	103
Mapa 16. Mapa de clasificación de suelos.....	106
Mapa 17. Mapa de uso de suelos.....	108
Mapa 18. Mapa de cobertura vegetal.....	110
Mapa 19. Mapa de clasificación climática.	112
Mapa 20. Temperatura mínima percentil 10 para el distrito de Coyllurqui.	115
Mapa 21. Mapa de precipitación máxima de 24h	117
Mapa 22. Mapa de precipitación anual del distrito de Coyllurqui.....	118
Mapa 23. Mapa de Índice Topográfico de Humedad (TWI) del distrito de Coyllurqui.	120
Mapa 24. Mapa de velocidad de vientos	122
Mapa 25. Mapa de peligros registrados por SINPAD del año 2003 al 2024	146
Mapa 26. Mapa de Fenómenos de origen hidrometeorológicos y Oceanográficos.....	148
Mapa 27. Mapa de fenómenos de inducidos por la acción humana	149
Mapa 28. Mapa de susceptibilidad ante descenso de temperaturas en el distrito de Coyllurqui.	158
Mapa 29. Mapa de susceptibilidad ante inundación pluvial.....	164
Mapa 30. Mapa de susceptibilidad ante movimiento de masas	169
Mapa 31. Mapa de la susceptibilidad de incendios	175
Mapa 32. Mapa de Nivel de susceptibilidad ante sismos en el distrito de Coyllurqui.....	181
Mapa 33. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía moderada	189
Mapa 34. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía severa	190
Mapa 35. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía extrema.....	191
Mapa 36. Mapa de elementos expuestos ante la susceptibilidad ante descenso de temperaturas	195
Mapa 37. Mapa de elementos expuestos ante inundaciones pluvial	198
Mapa 38. Mapa de elementos expuestos ante movimientos de masas	201
Mapa 39. Mapa de elementos expuestos ante la susceptibilidad de incendios.....	204
Mapa 40. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad de sismos.....	207
Mapa 41. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía moderada	210
Mapa 42. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía severa.....	211
Mapa 43. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía extrema	212
Mapa 44. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante las bajas temperaturas	215
Mapa 45. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante inundaciones pluviales.....	218
Mapa 46. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante movimiento de masas.....	222
Mapa 47. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante incendios.....	226



Mapa 48. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante sismos.....	230
Mapa 49. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante déficit hídrico	235
Mapa 50. Mapa de nivel de riesgo ante bajas temperaturas	239
Mapa 51. Mapa de nivel de riesgo ante inundación pluvial.....	243
Mapa 52. Mapa de nivel de riesgo ante movimiento de masas	247
Mapa 53. Mapa de nivel de riesgo ante incendios	251
Mapa 54. Mapa de nivel de riesgo ante sismos	255
Mapa 55. Mapa de nivel de riesgo ante sequía moderada.....	259
Mapa 56. Mapa de nivel de riesgo ante sequía severa	260
Mapa 57. Mapa de nivel de riesgo ante sequía extrema.....	261
Mapa 58. Mapa de puntos críticos.....	264

CONTENIDO DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres	310
Anexo 2. Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDC-C	311
Anexo 3. Acta de Conformación del ET-GRD.....	313
Anexo 4. Resolución de Alcaldía N° 033-2025-MDC-C	315
Anexo 5. Acta de Aprobación del Plan de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres.....	317
Anexo 6. Cronograma del Plan de Trabajo	318
Anexo 7. Acta de Aprobación del Diagnóstico y la priorización de los Objetivos del Plan de Prevención y Riesgo de Desastres.....	319
Anexo 8. Acta de Validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del Distrito de Coyllurqui 2025-2030 por el Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres.	320
Anexo 9. Registro de peligros registrados del periodo de 2003 a diciembre de 2024	321
Anexo 10. Ficha de Puntos Críticos.....	323
Anexo 11. Ficha de Proyectos	338
Anexo 12. Evidencias fotográficas de Reuniones con el Equipo Técnico y Grupo de Trabajo en GRD	352
Anexo 13. Evidencias fotográficas de visita a campo	356
Anexo 14. Fuentes de obtención de Información.....	362



PRESENTACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Coyllurqui al año 2030, es un instrumento específico para la gestión del riesgo de desastres, que forma parte de la gestión pública en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, modificado con D.S. N° 060-2024-PCM.

El distrito de Coyllurqui presenta centros poblados expuestos a múltiples peligros, que, por su recurrencia e impacto, afectan el desarrollo del distrito, agudizándose por la escasa planificación territorial considerando los factores de riesgo, con poblaciones asentadas en áreas de riesgo. La escasa generación de conocimiento de los factores de peligro, vulnerabilidad y niveles de riesgos en el distrito, agudizan la seguridad de la población expuesta, que ponen en riesgo su desarrollo sostenible. Además de la falta de conocimiento de los peligros de origen natural, cuando estos se presentan con más frecuencia de manera anómala, producto del cambio climático. Estas condiciones conllevan a que exista altos impactos de peligros, afectando a la población y sus medios de vida.

En este contexto, la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, pone a disposición el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Coyllurqui 2025 al 2030”, instrumento técnico primordial para la planificación del desarrollo sostenible del distrito de Coyllurqui. El documento fue elaborado por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con el apoyo del Equipo Técnico para la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, con el objetivo de realizar el diagnóstico del territorial e institucional, para plantar intervenciones y acciones de prevención y reducción de riesgos.



INTRODUCCIÓN

El Perú se encuentra situado en un territorio donde existen diversos factores geográficos que propician la presencia de peligros de origen natural. Su ubicación en la zona denominada “Cinturón de Fuego del Pacífico”, que se caracteriza por su alta sismicidad, es la causa por la cual nuestro país se encuentra expuesto a la ocurrencia de sismos, tsunamis y actividad volcánica. Por otra parte, debido a su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, se encuentra expuesto a cambios climáticos como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas y vientos fuertes que eventualmente generan desastres. Además, debido a la presencia de la Cordillera de los Andes, el territorio peruano presenta una morfología variada que se encuentra expuesta a fenómenos geológicos como la ocurrencia de diversos tipos de movimientos en masa (deslizamientos, flujos, derrumbes).

En ese contexto, el ámbito del distrito de Coyllurqui no es ajeno a sufrir las consecuencias del fenómeno mencionado, teniendo, además, factores adicionales como la inadecuada ocupación del territorio y el desarrollo de las actividades socioeconómicas y culturales carentes de un enfoque de gestión de riesgos, que eventualmente generan condiciones de vulnerabilidad, por exposición, fragilidad y baja resiliencia.

La Municipalidad distrital de Coyllurqui, consciente de la importancia de la implementación del enfoque de gestión de riesgos como eje para el logro del desarrollo sostenible en su jurisdicción, a través de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres viene formulando el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui 2025– 2030”, el cual es un instrumento de gestión que permitirá ejecutar acciones, actividades y/o proyectos con el fin de reducir y/o mitigar los riesgos existentes y prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo.

El presente Plan consta de cuatro capítulos detallados de la siguiente manera:

Capítulo I. Aspectos Generales del distrito de Coyllurqui, describe el marco legal y normativo en materia de GRD, la metodología utilizada para la elaboración del presente Plan, las características sociales, económicas, físicas y ambientales del distrito.

Capítulo II. Diagnóstico de la Gestión de Riesgo de Desastres, que expone el análisis institucional de la gestión de riesgo de desastres desde la situación actual de la gestión de riesgos a nivel de



componentes y la capacidad operativa institucional. Asimismo, se describe el análisis de los peligros registrados por el SINPAD, la caracterización de los peligros, la identificación de los elementos expuestos, el análisis de la vulnerabilidad por el tipo de peligro y el nivel de riesgo al que se encuentran la población y sus medios de vida.

Capítulo III. Formulación del PPRRD, se presenta los objetivos estratégicos, vinculados al Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD); las estrategias para la implementación de las medidas estructurales y no estructurales; la programación de acciones, programas, actividades y proyectos para mejorar la gestión del territorio incorporando los lineamientos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), a través de una matriz de acciones, metas, indicadores y responsables; el cronograma de inversiones; plan de seguimiento, monitoreo y evaluación. los objetivos, estrategias, programación de acciones, metas e indicadores para el Plan.

Capítulo IV. Implementación del PPRRD, describe los mecanismos de financiamiento del PPRRD a través de los proyectos de inversión públicos y/o privados; como también, está el seguimiento y monitoreo del Plan y la evaluación del PPRRD.

Este plan, como instrumento específico trascendente, requerirá del compromiso político y la acción concertada entre los diversos actores del desarrollo, cuya participación deberá promoverse constantemente. Además, la ejecución y evaluación de los logros obtenidos serán importantes para su actualización y mejora continua.

Finalmente, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui 2025 al 2030, refiere la ejecución de las actividades directas sobre las zonas críticas como acciones en el marco de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres con la finalidad de reducir vulnerabilidades, y evitar la generación de nuevas condiciones de riesgos.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES



CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El Marco legal y normativo, en el que se enmarca el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres se contextualiza en normas del nivel Internacional, Nacional y Local.

1.1.1. Marco legal internacional

- **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 – 2030**, es un documento internacional adoptado por países miembros de la ONU entre el 14 y el 18 de marzo del 2015 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres celebrada en Sendai (Japón) y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en junio de 2015. El Marco de Sendai sucede al marco de Hyogo para la acción (2005-2015), y establece cuatro prioridades de acción:
 - a) Comprender el riesgo de desastres.
 - b) Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
 - c) Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
 - d) Aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, rehabilitación y la reconstrucción.
- **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en el año 2012, con el propósito de crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro mundo. Los ODS de la Agenda 2030 en su totalidad están relacionados con el Marco de Sendai, pero tres de ellos mantienen una relación directa, siendo los siguientes:
 - a) ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
 - b) ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
 - c) ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- **II Conferencia Mundial sobre la Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD)**, instrumento global para la implementación de la reducción del riesgo de desastres y



que ha sido adoptado por 168 estados miembros de las Naciones Unidas. El objetivo principal fue de incrementar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres como también, la reducción considerable de las pérdidas que ocasionan los desastres, tanto en términos de vidas humanas en cuanto a los bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades.

1.1.2. Marco legal nacional

- Constitución Política del Perú.
- 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° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por la Ley N° 28268.
- Ley N° 29664. Que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 29869. Ley de Reasentamiento Poblacional para la Zona de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 30779. Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 30787. Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010. Dictan medidas económicas y financieras para la creación del programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados.
- Decreto Legislativo N° 1365. Que estable las disposiciones para el desarrollo y la consolidación del Catastro Urbano Nacional.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664. Para el desarrollo de sus componentes, procesos, procedimientos y roles de las entidades conformantes del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024 -PCM. Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de desastres (SINAGERD), aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.



- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM. Aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM. Aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM. Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de desastres.
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM. Aprueba los “Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres”.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM. Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM. Aprueba la Directiva N° 001-2013-PCM/SINAGERD “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 Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J. Aprueba el “Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales” segunda versión.
- Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J. Aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo en los Tres Niveles de Gobierno y la .Directiva N°013-2016-CENEPRED/J. Aprueba los Procedimientos Administrativos para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.

1.1.3. Marco Legal local

- Resolución de Alcaldía N° 27-2025-MDC-C; que aprueba la constitución y conformación del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.
- Resolución de Alcaldía N° 33-2025-MDC-C, que aprueba la constitución y conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.

1.2. METODOLOGÍA

Para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Coyllurqui, la metodología empleada en la elaboración del presente documento es la propuesta por el Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres



(CENEPRED), el cual se detalla en la “Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno” (CENEPRED, 2016), aprobada a través de la Resolución Jefatural N° 082- 2016 – CENEPRED/J. Cabe precisar que de acuerdo a la metodología para la elaboración del instrumento PPRRD, contiene 6 fases de manera secuencial que son los siguientes: Preparación del proceso, Diagnostico del área de gestión, Formulación del Plan, Validación del Plan, Implementación del Plan y Seguimiento y Evaluación del Plan.

Figura 1. Fases para la elaboración del PPRRD



Fuente: Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en ellos Tres niveles del gobierno (CENEPRED,2016).

1.2.1. Ruta metodológica para la formulación del PPRRD

El proceso de formulación del PPRRD, se ejecutará en base a la ruta metodológica propuesta por CENEPRED, que permite seguir una secuencia y orden de las acciones del proceso de formulación del PPRRD, y facilitará la construcción del indicado instrumento de gestión.

Figura 2. Ruta metodológica para la elaboración del PPRRD



Fuente: Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en ellos Tres niveles del gobierno (CENEPRED,2016).



Se describe las actividades a realizar en cada una de las etapas o fases para la elaboración del Plan:

- **Fase 1. Preparación del proceso**

En esta etapa se han realizado las actividades iniciales para preparar el proceso de elaboración del PPRRD, partiendo desde la decisión política del alcalde de Coyllurqui para la formulación del plan, con la conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres, conformación del equipo técnico, que tiene la responsabilidad técnica para la formulación del plan. También, está la asignación presupuestal, el involucramiento a los diferentes actores, y el cumplimiento de los procedimientos establecidos en las normativas técnico-legales.

Asimismo, la Municipalidad Distrital de Coyllurqui en cumplimiento de sus funciones, solicitó la asistencia técnica al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Coordinadora de Enlace - Apurímac, para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del ámbito distrital, realizando las intervenciones correspondientes a las actividades de organización, fortalecimiento de las capacidades, identificación de los actores, como la conformación del equipo técnico, elaboración del plan de trabajo; así como la difusión y sensibilización de los actores. Esta fase se caracteriza por la organización y el fortalecimiento de las competencias. Las acciones realizadas en el paso de la organización son las siguientes:

- Conformación del Grupo de Trabajo del PPRRD mediante un Acta de conformación de Grupo de Trabajo para Gestión de Riesgo de Desastres, tal como se evidencia en el Anexo 1 y aprobado bajo una Resolución de Alcaldía N° 27-2025-MDC-C, que se encuentra en el Anexo 2.
- Conformación del Equipo Técnico para el PPRRD a través de un Acta de conformación de Equipo Técnico de Gestión de Riesgo de Desastres (30/01/2025) que se evidencia en el Anexo 3; y aprobado mediante una Resolución de Alcaldía N° 33-2025-MDC-C., que se evidencia en el Anexo 4.
- Elaboración y aprobación del Plan de Trabajo del PPRRD por el ET -PPRRD, aprobada por un Acta de aprobación del Plan de Trabajo (22/04/2025), que se evidencia en el Anexo 5.

Las acciones realizadas en el paso del fortalecimiento de competencias son los siguientes:



- Capacitación y asistencia técnica por la Coordinación de Enlace Regional- Apurímac (CENEPRED), a través de reuniones vía Zoom el día 22/01/2025 para la conformación del Equipo Técnico
- Asistencia técnica por la Coordinación de Enlace Regional- Apurímac (CENEPRED), a través de reuniones vía Zoom del ET-PPRRD el día 24/03/2025 para la elaboración y aprobación del Plan de Trabajo del Equipo Técnico.

Tabla 1. Fase de Preparación y sus acciones

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Preparación	Organización	Conformación del GT-GRD	Conformación del GT-GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de conformación de Grupo de Trabajo para Gestión de Riesgo de Desastres (28/01/2025). • Resolución de Alcaldía N° 27-2025-MDC-C.
		Conformación del ET-GRD	Conformación del ET-GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de conformación de Equipo Técnico de Gestión de Riesgo de Desastres (30/01/2025). • Resolución de Alcaldía N° 33-2025-MDC-C.
		Elaboración del Plan de Trabajo	Presentación y aprobación del Plan de Trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de aprobación del Plan de Trabajo (22/04/2025).
	Fortalecimiento de competencias	Capacitación y Asistencia técnica	Reunión vía zoom del ET-GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión día 22/01/2025 para la conformación del Equipo Técnico el • Reunión día 24/03/2025 para la elaboración y aprobación del Plan de Trabajo del Equipo Técnico.

• Fase 2. Diagnóstico del área del distrito de Coyllurqui

La fase de diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD) es una etapa fundamental que se enfoca en la identificación y comprensión integral de los riesgos, vulnerabilidades y capacidades existentes en el distrito de Coyllurqui. Esta fase es esencial para establecer las bases de las estrategias posteriores de prevención y mitigación, y su relevancia se refleja en su alineación con marcos internacionales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. La fase de diagnóstico comprende la caracterización y análisis de los siguientes:

a. Caracterización del distrito

Se realizó la caracterización del aspecto social, económico, físico y ambiental del distrito de Coyllurqui. Para lo cual se recopiló información de las diferentes entidades técnico-científicas como INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), CEPLAN (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico), ANA (Autoridad Nacional del



Agua), INGEMMET (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico), MINAN (Ministerio del Ambiente), y SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología) y otros.

b. Análisis institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

Para el análisis institucional en Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, se recopiló la información del avance en la implementación del componente prospectivo y correctivo, la normativa e instrumentos de planificación estratégica e institucional y la capacidad operativa de la institución relacionado en GRD (Gestión de Riesgo de Desastres).

c. Análisis de Riesgos

Se recopiló y analizó el registro de los peligros históricos registrados y georreferenciados de origen natural o inducidos por la acción humana, desde el año 2003 hasta el 2024, de acuerdo con los reportes de SINPAD (Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación).

Se identificaron los peligros registrados a lo largo de los años en el distrito de Coyllurqui y sistematizando la data histórica de los principales peligros registrados, se identificaron los fenómenos de bajas temperaturas, Inundación pluvial, movimiento de masas, incendios y sismos, por como los más recurrentes y con mayor impacto en el distrito.

Finalmente, con la información recopilada se elaboró los mapas de susceptibilidad, se determinaron los elementos expuestos y la elaboración de los escenarios de riesgo.

d. Identificación de los Puntos críticos

Para la identificación de los puntos críticos, se realizó la identificación de los principales problemas a través de la metodología del Árbol de Problemas, asimismo, se realizó el levantamiento de información a través de las fichas de Identificación de las zonas críticas, con acompañamiento del Jefe de la Unidad de Riesgo de Desastres.

También en esta fase se ha contado con las siguientes actividades, cuales se detalla:

- Asistencia técnica por la Coordinación de Enlace Regional- Apurímac (CENEPRED), a través de reuniones vía Meet los días 05/05/2025; 28/05/2025 y 09/06/2025.
- Aprobación de la Fase de diagnóstico. El acta de aprobación se muestra en el Anexo 6.



Tabla 2. Fase de Diagnóstico

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Diagnóstico	Recopilación de información estadística	La situación de la prevención y reducción del riesgo de desastres en el ámbito jurisdiccional.	Recopilación de información histórica de los desastres causados por tipo de peligros recurrentes.	• Cronología de impactos de los desastres.
		Normatividad e instrumentos de gestión.	Revisión de la normas e instrumentos de gestión relacionada a la GRD	• Matriz de información
		Capacidad operativa institucional	Análisis de la organización y gestión institucional	• Matriz de la capacidad operativa
	Generación y/o recopilación de información sobre el territorio, peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo.	Identificación de Puntos Críticos mediante visita de campo para constatar las zonas de peligros y vulnerabilidades identificadas.	Evaluación in situ, de las zonas de peligro con el Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo.	• Fichas de campo, fotografías.
		Revisión de información (estudios, proyectos, planes)	Revisión proyectos, planes existentes	• Mapa de peligros
	Elaboración de escenarios de riesgos	Proyección de escenarios de riesgos probable	Con información de peligros y posibles impactos, se proyecta los escenarios de riesgos	• Escenario de riesgos
	Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico	Organiza, sistematiza y analiza la información reunida	Análisis y sistematización de información reunida.	• Información preliminar del diagnóstico.

• Fase 3. Formulación del plan

Después de realizar el diagnóstico del distrito de Coyllurqui, se procedió a realizar la fase de formulación del Plan, siendo la fase más importante del proceso de elaboración del PPRRD. En este sentido, en la fase de formulación del PPRRD se detalla de la siguiente manera:

- Se definieron los objetivos estratégicos alineados a la Política de Estado 32 y 34 sobre Gestión del Riesgo de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y al Plan Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres (PLANGERD) 2022-2030.
- Se definió las estrategias alineadas al PLANAGERD a través de la formulación y de la identificación de las estrategias financieras.
- Se identificó y elaboró la matriz de programación, programas, proyectos y actividades para reducir la vulnerabilidad y mitigar los riesgos.
- Se identificaron las estrategias, línea base, indicador, metas, financiamiento y responsables para el periodo de 2025-2030 de acuerdo a la matriz de programación.



- Se realizó la propuesta de gestión de las medidas del Plan mediante la Programación de inversiones, para lo cual se realizó la identificación de proyectos en el PIM.

En el anexo 7, se muestra el acta de aprobación de la Fase de Formulación del Plan.

Tabla 3. Fase de formulación y sus acciones

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Formulación	Definición de objetivos del PPRRD.	Definición del objetivo general y específicos.	Articulación de objetivos del PLANAGRD	Objetivos del PPRRD
	Definición de estrategias alineadas al PLANAGERD	Formulación de estrategias	Identificar estrategias y acciones en PPRRD.	Estrategias y acciones
		Identificación de Estrategias financieras	Identificación de mecanismos de financiamiento.	Estrategia financiera
	Identificación de Programas, actividades, proyectos y acciones.	Identificación de medidas, programas, proyectos y actividades.	Definición de programas y proyectos por eje estratégico.	Programas y proyectos
		Matriz de acciones prioritarias.	Definición de acciones prioritarias.	Acciones prioritarias
	Propuesta de gestión de las medidas del Plan.	Programación de inversiones.	Identificación de proyectos en el PMI.	Programa de inversiones

• **FASE 4. Validación del plan.**

La fase de validación se realizó una vez concluida con la fase de Formulación del Plan. La validación y aprobación del plan como instrumento válido para la prevención y reducción del riesgo de desastres, se realizó de la siguiente manera:

- Validación del PPRRD por el Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres en base al trabajo realizado por el Equipo Técnico encargado para su elaboración.
- Envío y aprobación del PPRRD a la opinión técnica, CENEPRED.
- Presentación del PPRRD aprobado y validado mediante acto público de presentación.
- Tras la incorporación de aportes, se procede con la aprobación de la versión final del PPRRD; para la aprobación del instrumento mediante una resolución de Alcaldía y, la difusión del plan, mediante diferentes vías de comunicación.



Tabla 4. Fase de validación y sus acciones

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Validación	Presentación pública	Remisión del PPRRD al CENEPRED.	Mediante correo electrónico para su revisión y opinión técnica.	Informe de Opinión Técnica
	Aprobación Oficial	Aprobación Resolutiva.	Informe Técnico de Equipo Técnico, adjuntando proyecto de Resolución .	Resolución de Alcaldía
	Difusión del Plan	Difusión del PPRRD.	Remisión del documento	Cargo de Recepción.

• **FASE 5. Implementación del plan**

El Grupo de Trabajo para la GRD en coordinación con la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres se encargará de la implementación del PPRRD, que comprende los pasos de la Institucionalización del PPRRD y la asignación de los recursos, para el cumplimiento de los programas, proyectos y actividades indicadas en el Plan,

La ejecución del Plan conlleva necesariamente la celebración de convenios con las entidades públicas y privadas de la jurisdicción, en donde se precisen los compromisos de tareas a ejecutar y la movilización de recursos que se proponen realizar.

Tabla 5. Fase de implementación del Plan.

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Implementación	Institucionalización de la Propuesta	Incorporación de la gestión prospectivo y correctivo para la gestión del riesgo de desastres en instrumentos de gestión territorial (PDCL, PDU), instrumentos de gestión institucional (ROF, MOF, TUPA, MCC) e instrumentos de planeamiento estratégico (PEI, POI).	Actualización de instrumentos de gestión territorial, institucional y planificación estratégica para la Incorporación de gestión prospectivo y correctivo	Instrumentos de gestión territorial, planificación e institucionales aprobados.
		Fortalecimiento de Oficina de GRD, con equipamiento, fortalecimiento de recursos humanos, asignación de recursos económicos.	Proyecto de inversión pública y actividades para mejorar el Servicio de Gestión del Riesgo de Desastres	PIP y actividad aprobado y ejecutado
		Incorporación de medidas restrictivas y condicionantes en	Aprobación de Ordenanzas, Reglamentos y	Normas de regulación y fiscalización de



		edificaciones, tal como figura en el Reglamento de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.	Directivas para regulación de uso de territorio, fiscalización de licencias de habilitaciones urbanas	uso de territorio, aprobados
	Asignación de Recursos	Programación de presupuestos en diferentes fuentes de financiamiento	Asignación en Programa Multianual de Inversiones, PP068-PREVAED, Canon, sobre canon, regalías	Proyectos, actividades programados y ejecutados.
		Gestión de presupuesto para ejecución de medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres	Gestión ante FONDES, Obras por Impuestos, convenios	Inversiones y actividades financiadas y ejecutadas.

• **Fase 6. Seguimiento y evaluación del plan**

En esta fase, se realizará el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados en el PPRRD, mediante un procedimiento planificado de acuerdo al periodo de vigencia del plan.

La responsabilidad en el seguimiento, monitoreo y evaluación le corresponde a la Municipalidad distrital de Coyllurqui. Asimismo, el seguimiento y monitoreo permite ajustar las medidas a las nuevas condiciones, para asegurar la obtención de los objetivos. El seguimiento debe hacerse en forma participativa, ser permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como a los positivos.

Tabla 6. Fase de seguimiento y evaluación del Plan.

Fase	Pasos	Acciones	Procedimiento	Resultado
Seguimiento y Evaluación	Seguimiento al cumplimiento de las acciones establecidas en el PPRRD.	Planificar mediante un cronograma el seguimiento del cumplimiento de las propuestas establecidas en el PPRRD.	Realizar el seguimiento semestral y anual a las áreas responsables de ejecución y cumplimiento de acciones programadas.	Informe de seguimiento remitidos al presidente del GT GRD.
	Evaluación del cumplimiento de las acciones planteadas en el plan.	Realizar la evaluación del logro de objetivos planteados en el plan, mediante la evaluación de los indicadores.	Realizar la evaluación post implementación del plan	Informe de evaluación de las metas cumplidas.



1.3. CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE COYLLURQUI

1.3.1. Ubicación geográfica

El distrito de Coyllurqui se ubica en la provincia de Cotabambas del departamento de Apurímac.

1.3.1.1. Ubicación Política

- Departamento : Apurímac
- Provincia : Cotabambas
- Distrito : Coyllurqui
- Capital : Coyllurqui

1.3.1.2. Coordenadas geográficas

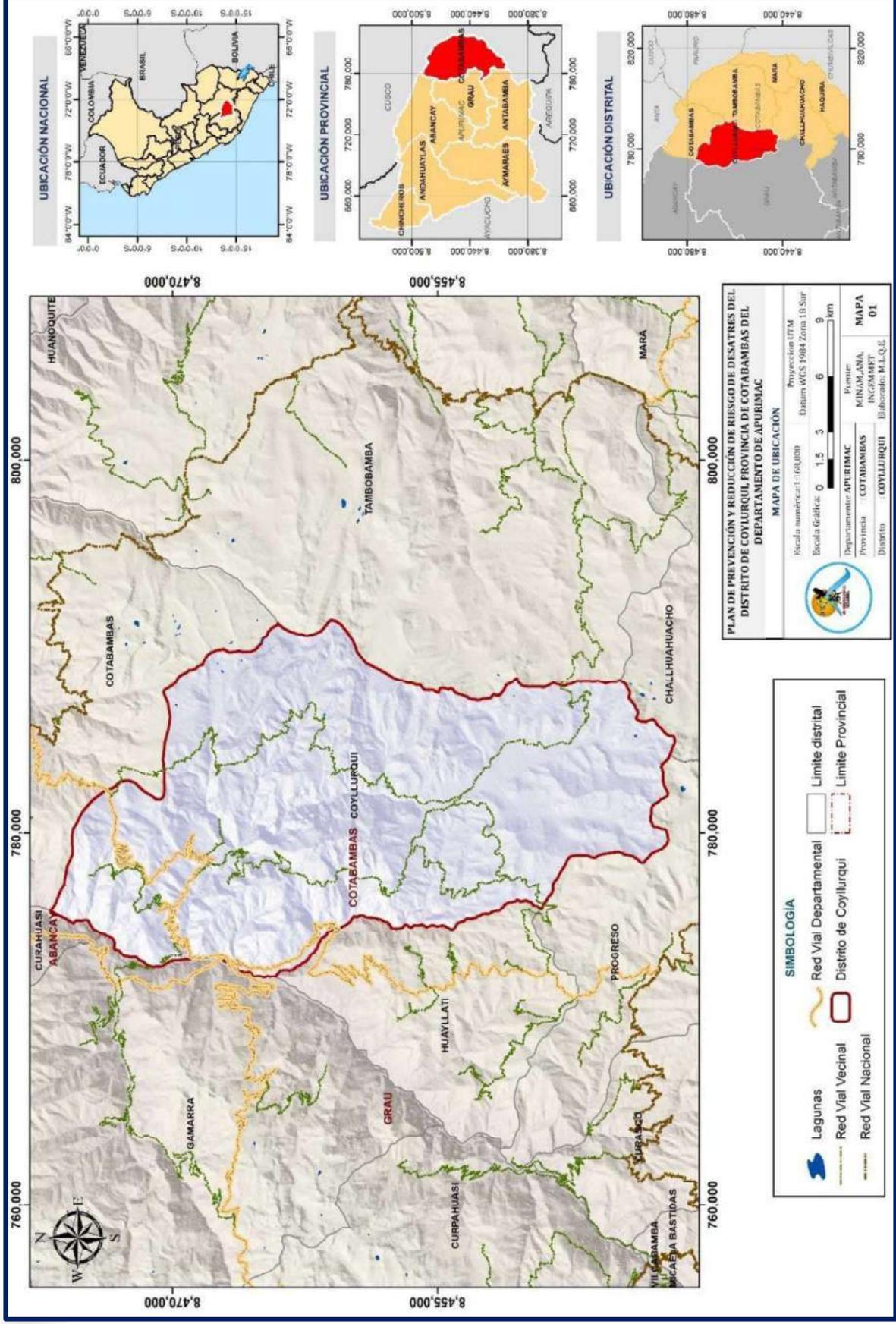
El distrito de Coyllurqui se encuentra entre las coordenadas:

- Latitud: 13°50'13"S.
- Longitud: 72°25'52"O.
- Altitud: 3165 m.s.n.m.

1.3.2. Límites

- **Norte:** Limita con el distrito de Curahuasi de la provincia de Abancay y el departamento de Cusco.
- **Sur:** Limita con el distrito de Challhuahuacho, de la provincia de Cotabambas, y con el distrito de Progreso, de la provincia de Grau.
- **Este:** Limita con el distrito de Tambobamba y Cotabambas, pertenecientes a la provincia de Cotabambas.
- **Oeste:** Limita con los distritos de Huayllati y Mariscal Gamarra, de la provincia de Grau.

Mapa 1. Ubicación geográfica del distrito de Coyllurqui



1.3.3. Organización territorial administrativo

El distrito Coyllurqui es uno de los seis distritos de la provincia de Cotabambas, ubicada en el departamento del Apurímac.

El distrito fue creado mediante Ley N° 9666 el 19 de noviembre de 1942, durante el primer gobierno de Manuel Prado Ugarteche; cuenta con una extensión territorial de 419.47 km² y a una altitud media de 3127m.s.n.m.

Tabla 7. Organización política administrativa del distrito de Coyllurqui

Ubigeo	Distrito	Dispositivo legal de Creación				Superficie (km ²)	Altitud media (m.s.n.m.)
		Ley	Número	Fecha	Capital política		
30503	Coyllurqui	-	9666	19/10/1942	Coyllurqui	419.47	3127

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

Cuenta con 75 centros poblados de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022), siendo la capital del distrito el centro poblado de Coyllurqui.

De acuerdo a la categoría de los centros poblados, está constituido por un pueblo, treinta y ocho centros poblados de categoría de caserío, tres anexos, y treinta y tres que corresponden a otros. Estos centros poblados desempeñan roles fundamentales en la dinámica económica y social del distrito, contribuyendo con la producción agropecuaria y la preservación de tradiciones culturales.

Tabla 8. Centros poblados del distrito de Coyllurqui.

N°	Ubigeo	Centro Poblado	Region Natural	Categoría	Longitud	Latitud	Altitud
1	305030001	Coyllurqui	Quechua	Pueblo	-72.432	-13.837	3184
2	305030003	Chillcapata	Suni	Otros	-72.427	-13.781	3588
3	305030004	Hatumpampa	Suni	Otros	-72.433	-13.783	3505
4	305030005	Quishuarpata	Suni	Otros	-72.426	-13.778	3604
5	305030006	Chuyllullo	Suni	Caserio	-72.432	-13.784	3501
6	305030008	Cuichi	Quechua	Otros	-72.464	-13.802	2711
7	305030010	Chiscahuaylla	Suni	Caserio	-72.427	-13.807	3717
8	305030011	Manzanayoc	Quechua	Otros	-72.442	-13.805	3410
9	305030012	Ccoccodqui	Quechua	Anexo	-72.461	-13.820	2893
10	305030013	Huancamisa	Quechua	Anexo	-72.451	-13.815	3193
11	305030014	Chamchi	Quechua	Otros	-72.450	-13.821	3100
12	305030015	Pallparo	Quechua	Caserio	-72.446	-13.820	3166
13	305030016	Choquecaña	Quechua	Otros	-72.466	-13.821	2846
14	305030017	Callahuaro	Suni	Caserio	-72.432	-13.821	3559
15	305030018	Pfaco	Quechua	Caserio	-72.457	-13.825	2816
16	305030019	Colquepata	Quechua	Otros	-72.450	-13.827	2938
17	305030020	Pucarumi	Quechua	Otros	-72.442	-13.832	3137

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

18	305030021	Acpitan	Quechua	Caserio	-72.417	-13.841	3354
19	305030022	Ccaccapata	Quechua	Otros	-72.410	-13.842	3469
20	305030024	Yahua Yahua	Quechua	Caserio	-72.436	-13.855	3386
21	305030025	Nihuaqui	Quechua	Caserio	-72.404	-13.853	3398
22	305030026	Majarhuarje	Quechua	Caserio	-72.448	-13.842	3334
23	305030027	Yadquiri	Quechua	Caserio	-72.400	-13.862	3434
24	305030028	Chahuay	Quechua	Caserio	-72.420	-13.863	3242
25	305030029	Sijahui	Quechua	Caserio	-72.403	-13.875	3445
26	305030030	Tranca	Suni	Caserio	-72.421	-13.873	3503
27	305030031	Ayumaqui	Puna o Jalca	Caserio	-72.362	-13.879	4299
28	305030032	Ccantuyoc	Suni	Caserio	-72.423	-13.881	3652
29	305030033	Fundición	Suni	Caserio	-72.371	-13.882	3852
30	305030034	Vilcaro	Quechua	Caserio	-72.472	-13.890	2746
31	305030035	Manasqui	Quechua	Caserio	-72.455	-13.904	2999
32	305030037	Patahuasi	Suni	Anexo	-72.436	-13.929	3728
33	305030038	Yanama	Suni	Caserio	-72.444	-13.942	3876
34	305030039	Osnobamba	Suni	Caserio	-72.452	-13.948	3508
35	305030040	Huaquere	Puna o Jalca	Otros	-72.379	-13.936	4061
36	305030041	Oscollo	Quechua	Otros	-72.453	-13.953	3494
37	305030042	Puyca	Puna o Jalca	Caserio	-72.405	-13.950	4057
38	305030043	Sachayoc	Puna o Jalca	Caserio	-72.412	-13.955	4014
39	305030044	Llaulliyoc	Suni	Caserio	-72.426	-13.954	3911
40	305030045	Antiyo	Puna o Jalca	Caserio	-72.389	-13.965	4078
41	305030046	Molinopampa	Suni	Caserio	-72.399	-13.954	3988
42	305030047	Ñahuinlla	Puna o Jalca	Caserio	-72.397	-13.959	4000
43	305030048	Machaypata	Puna o Jalca	Caserio	-72.395	-13.968	4035
44	305030049	Itañe	Suni	Caserio	-72.421	-13.958	3933
45	305030050	Matara	Puna o Jalca	Otros	-72.390	-13.978	4072
46	305030051	Huampo	Suni	Caserio	-72.427	-13.965	3877
47	305030052	Sujturumi	Suni	Otros	-72.417	-13.975	3914
48	305030054	Pamputa	Puna o Jalca	Caserio	-72.376	-13.986	4118
49	305030055	Facchayoc	Suni	Caserio	-72.419	-13.987	3998
50	305030056	Huanacuyoc	Puna o Jalca	Otros	-72.401	-13.995	4157
51	305030057	Huancallo	Puna o Jalca	Caserio	-72.421	-13.990	4028
52	305030058	Ayahuilca	Suni	Otros	-72.437	-13.968	3778
53	305030059	Patacancha	Puna o Jalca	Otros	-72.402	-13.990	4088
54	305030060	Chaupiorcco	Suni	Caserio	-72.438	-13.992	3955
55	305030061	Anchapillay	puna o Jalca	Caserio	-72.402	-14.009	4138
56	305030063	Sorcco	Suni	Caserio	-72.436	-13.977	3897
57	305030065	Huaycco	Suni	Caserio	-72.443	-13.975	3807
58	305030066	Huancuiri	Puna o Jalca	Otros	-72.365	-14.014	4121
59	305030067	Totora	Puna o Jalca	Caserio	-72.370	-14.029	4116
60	305030068	Ancocochiri	Puna o Jalca	Otros	-72.364	-14.033	4116
61	305030069	Ccontahuri	Puna o Jalca	Otros	-72.346	-14.036	4255
62	305030071	Ccoccodqui Alta	Quechua	Otros	-72.455	-13.805	3117
63	305030077	Rosaspata	Quechua	Otros	-72.441	-13.917	3404
64	305030078	Adobina	Suni	Otros	-72.434	-13.915	3590
65	305030079	Tastapata	Suni	Otros	-72.438	-13.925	3553
66	305030080	Yerbabuenayoc	Puna o Jalca	Otros	-72.417	-13.994	4138
67	305030082	Ticllay Huaman	Suni	Caserio	-72.435	-13.992	3968
68	305030083	Nueva Generación	Suni	Otros	-72.438	-13.978	3911
69	305030084	Viscachani	Suni	Otros	-72.411	-13.981	3977

70	305030087	Comacha	Puna o Jalca	Otros	-72.384	-13.971	4121
71	305030089	Tauta	Suni	Otros	-72.427	-13.969	3920
72	305030090	Millpoccocha	Suni	Otros	-72.441	-13.983	3872
73	305030091	Yurak Rumi	Puna o Jalca	Otros	-72.393	-13.961	4028
74	305030093	Ccahuapata	Suni	Otros	-72.430	-13.953	3889
75	305030094	Muyumuyu	Quechua	Otros	-72.425	-13.849	3138

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017).

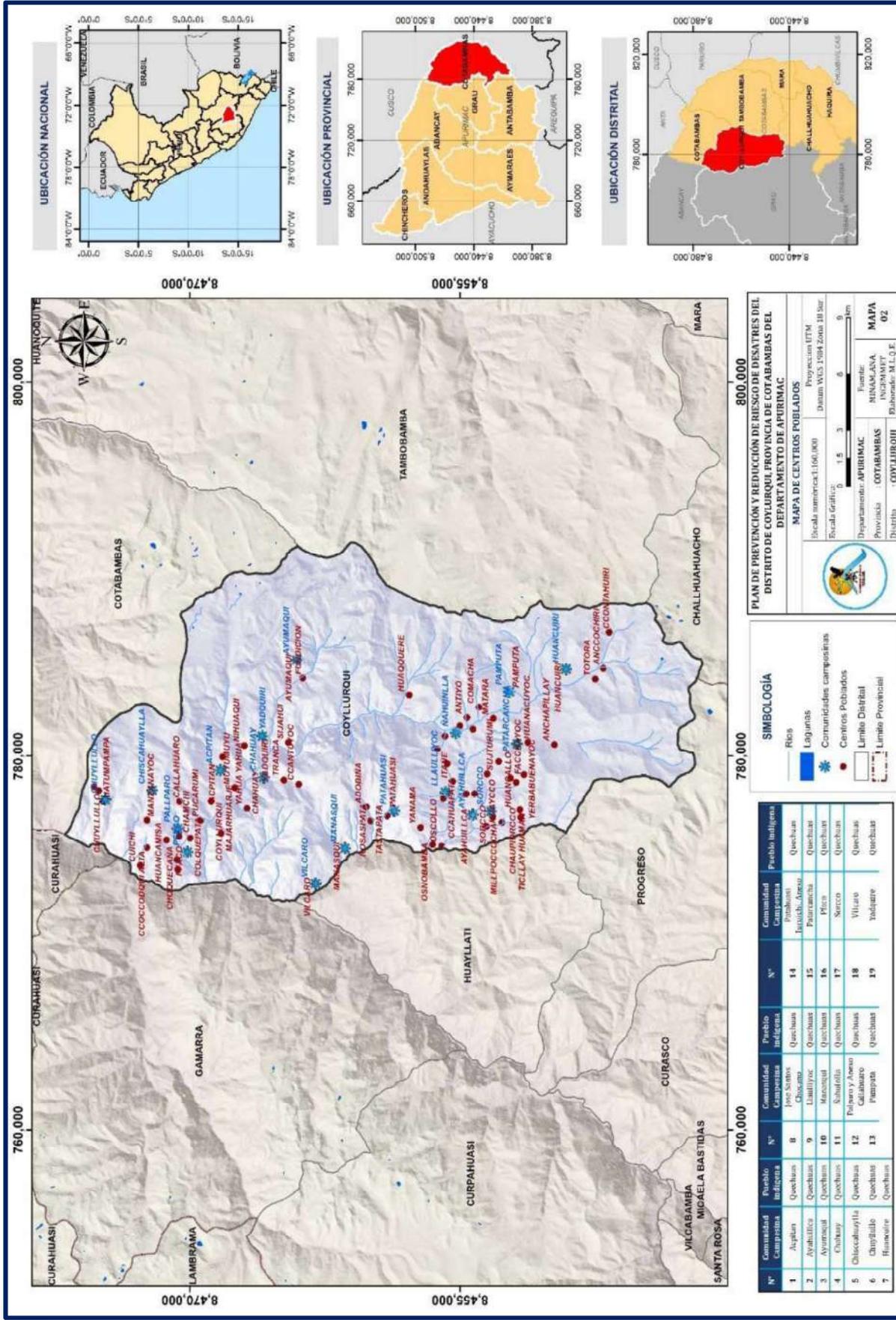
De acuerdo al Sistema de Información de Comunidades Campesinas (SICCAM) y la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI) del Ministerio de Cultura, el distrito de Coyllurqui consta con 19 comunidades campesinas, pero solo diecisiete de ellas están reconocidas y tituladas y dos comunidades solo están reconocidas. En la siguiente tabla se detalla la fecha, resolución y reconocimiento de cada una de las comunidades campesinas.

Tabla 9. Comunidades campesinas del distrito de Coyllurqui

N°	Comunidad Campesina	Pueblo indígena	Resolución	Fecha	Titulación
1	Acpitan	Quechuas	R.S. 199	17/05/1965	Tomo: 68 / Folio: 347 / Ficha: 87
2	Ayahuilca	Quechuas	R. 230-76-OAJAF-ORAMS-VII	29/12/1976	Ficha: 909
3	Ayumaqui	Quechuas	R.D. N° 239-99-DRA-CTAR-C	10/09/1999	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2038
4	Chahuay	Quechuas	R. 226-76-OAJAF-ORAMS-VII	29/12/1976	Sin Titulación
5	Chiscchahuaylla	Quechuas	R. 047-76-OAJAF-ORAMS-VII	16/03/1976	Ficha: 145
6	Chuyllullo	Quechuas	R.D. 010-87-DR-XIX-A	03/03/1987	Ficha: 62
7	Huancuire	Quechuas	R.D. N° 241-99-DRA-CTAR-C	01/09/1999	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2037
8	Jose Santos Chicano	Quechuas	R.D. 170-85-DR-XIX-A	30/12/1985	Ficha: 171
9	Llaulliyoc	Quechuas	R.D. N° 218-99-DRA-CTAR-C	17/08/1999	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2043
10	Manasqui	Quechuas	R. 229-76-OAJAF-ORAMS-VII	29/12/1976	Ficha: 144
11	Ñahuinlla	Quechuas	R.S. 286	08/08/1966	Tomo: 68 / Folio: 391 / Ficha: 98
12	Palparo y Anexo Callahuaro	Quechuas	R. 211-76-OAJAF-ORAMS-VII	14/12/1976	Ficha: 140
13	Pamputa	Quechuas	R.D. N° 250-99-DRA-CTAR-C	01/09/1999	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2046
14	Patahuasi Juruichi, Anexo Yanama	Quechuas	R. 114-78-AE-OAJAF-ORAMS	23/05/1978	Tomo: 68 / Folio: 199 / Ficha: 50
15	Patarcancha	Quechuas	R.D. N° 288-99-DRA-CTAR-C	20/10/1999	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2045
16	Pfaco	Quechuas	R. 119-75-OAJAF-ORAMS-VII	04/09/1975	Partida electrónica: 11014728
17	Sorcco	Quechuas	R. 228-76-AJAF-ORAMS-VII	29/12/1976	Tomo: 68 / Folio: 119 / Ficha: 30
18	Vilcaro	Quechuas	R.D. 095-85-DR-XIX-A	23/07/1985	Partida electrónica: 11014671
19	Yadquire	Quechuas	R.D. 093-85-DR-XIX-A	23/07/1985	Sin Titulación

Fuente: Base de Datos Oficial del Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI) y Sistema de Información de Comunidades Campesinas (SICCAM).

Mapa 2. Mapa político administrativo del distrito de Coyllurqui.



1.3.4. Superficie y extensión

El distrito de Coyllurqui tiene una extensión de 419.47 km² que representa el 2.01 % del territorio de la provincia de Cotabambas. La capital es la ciudad de Coyllurqui se, ubicada a 1020 km de la capital Lima. Así mismo, la altitud media de 3127 m.s.n.m.

Tabla 10. Extensión regional, provincial y distrital

Categoría Política	Superficie (km ²)	Regional	Provincial
Región de Apurímac	20895.79		
Provincia de Cotabambas	2623.07	12.55%	
Distrito de Coyllurqui	419.47		2.01%

Fuente: Información de Geoespacial de CEPLAN (2025).

1.3.5. Vías de acceso

El acceso hacia la capital de la región de Apurímac, Abancay, desde la región de Lima es de 18 horas con 57 minutos vía terrestre. De la ciudad de Abancay al distrito de Coyllurqui hay varias rutas, sin embargo, en la siguiente tabla N°05 se muestra a las tres principales rutas. La ruta más corta es Abancay-Lambrama-Palpacachi-Coyllurqui que es de 4 horas con 37 minutos, a través de la carretera 3SF, siguiendo la AP-113 y finalmente por vía AP-114.

Tabla 11. Accesibilidad al distrito de Coyllurqui.

Ruta	Distancia	Tiempo	Estado de la vía
Lima - Abancay	1,020 km	18h 57 min	Asfaltada
Abancay - Cusco - Inquilpata - Cotabambas - Coyllurqui	417 km	11h 10min	Asfaltada-rodadura
Abancay -Lambrama -Palpacachi -Coyllurqui	134 km	4h 37min	Asfaltada-rodadura
Abancay - Chuquibambilla - Ñahuinlla - Coyllurqui	240 km	7h 3min	Asfaltada-rodadura

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

1.3.6. Infraestructura vial

De acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el distrito de Coyllurqui está contiene:

- Rutas departamentales
- Rutas vecinales

Las rutas vecinales identificadas y registradas del distrito de Coyllurqui son 5, estas suman una longitud de 138.438 km. De acuerdo a la clasificación del tipo de rodadura, la longitud de vías sin afirmar es de 92.605 kilómetros y de tipo trocha es de 45.834 kilómetros. El estado

de estas vías se encuentra, desde un estado regular en las rodaduras de tipo sin afirmar y en un estado malo en las rodaduras de tipo trocha.

Tabla 12. Red vial vecinal del distrito.

Código DS11	Código DS12	Trayectoria DS12	Trayectoria DS11	Longitud km	Rodadura
AP-915	R15	Emp. AP-114 - Amaruyoc - Limite Provincial (Grau)	Emp. AP-114 - Amaruyoc - Pta. Carretera.	3.441	Sin afirmar
AP-954	R73		Emp. PE-3S F (Quehuira) - Antuyo - Contahuiri - Huancuire - Pamputa - Emp. AP-901.	16.650	Trocha
AP-920	R11	Emp. AP-114 - Chiscahualla - Chuyllullu	Emp. AP-114 - Pampaura - Chuyllullu.	5.510	Trocha
AP-917	R21	Emp. AP-114 (Coyllurqui) - Chahuay - Patahuasi - Ñahuinlla - Emp. AP-616	Emp. AP-114 (Coyllurqui) - Chahuay - Patahuasi - Emp. AP-901.	35.598	Sin afirmar
AP-901	R11	Emp. AP-112 - Palca - Emp. Lim. Prov. Cotabambas	Emp. AP-112 (Dv. Progreso) - Palca Grande - Matara - Huaquere - Ayumaque - Emp. AP-114.	53.565	Sin afirmar
AP-918	R23	Emp. R21 (Dv. Sorcco) - Llaulliyoc - Sorcco - Sorccoccasa - Emp. AP-616	Emp. AP-917 (Dv. Sorcco) - Llaulliyoc - Sorcco - Sorccoccasa - Emp. AP-901.	12.799	Trocha
AP-919	R19	Emp. AP-114 - Ñihuaqui - Punta Carretera	Emp. AP-114 - Ñihuaqui - Pta. Carretera.	2.937	Trocha
AP-916	R46	Emp. AP-114 (Pallparo) - Emp. R11 (Chiskahualla)	Emp. AP-114 (Pallparo) - Emp. AP-920 (Chiskahualla).	7.938	Trocha

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2025).

En cuanto a la red vial departamental se ha identificado 3 rutas departamentales que conforman una longitud de 55.63 kilómetros de longitud.

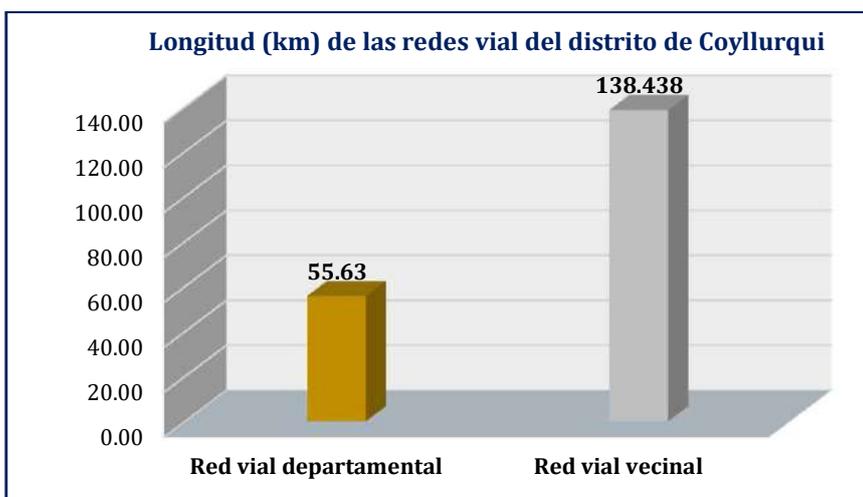
Tabla 13. Red vial departamental del distrito de Coyllurqui.

Rodadura	Código DS11	Código DS12	Trayectoria DS12	Trayectoria DS11	Longitud km	Sentido
Afirmado	AP-112	AP-112	Emp. PE-3S (Curahuasi) - Ñuñungayoc - Ccollo - Antilla - Ccollpa - Paccaypata - Pituhuanca - Pte. Matalla - Vilcaro - Huayllati - Emp. PE-3S F (Progreso)	Emp. PE-3S (Curahuasi) - Ñuñungayoc - Ccollo - Antilla - Ccollpa - Paccaypata - Pituhuanca - Dv. Pte. Matalla - Vilcaro - Huayllati - Emp. PE-3S F (Progreso).	12.75	Ascendente
Afirmado	AP-113	AP-113	Emp. PE-3S F (Lambrama) - Laguna Taccaja - Juqui -	Emp. PE-3S F (Lambrama) - Laguna Taccaja - Juqui -	0.57	Ascendente

			Pichibamba - Palpacachi - Emp. AP-112 (Pte. Matalla)	Pichibamba - Palpacachi - Emp. AP-112 (Dv. Pte. Matalla).		
Afirmado	AP-114	AP-114	Emp. PE-3S F (Cotabambas) - Abra Llamallupa - Pampahuasi - Coyllurqui - Emp. AP-112 (Pte. Matalla)	Emp. PE-3S F (Cotabambas) - Abra Llamallupa - Dv. Pampahuasi - Coyllurqui - Emp. AP-112 (Dv. Pte. Matalla).	42.32	Ascendente

Fuente: Ministerio de Transportes y comunicaciones (2025).

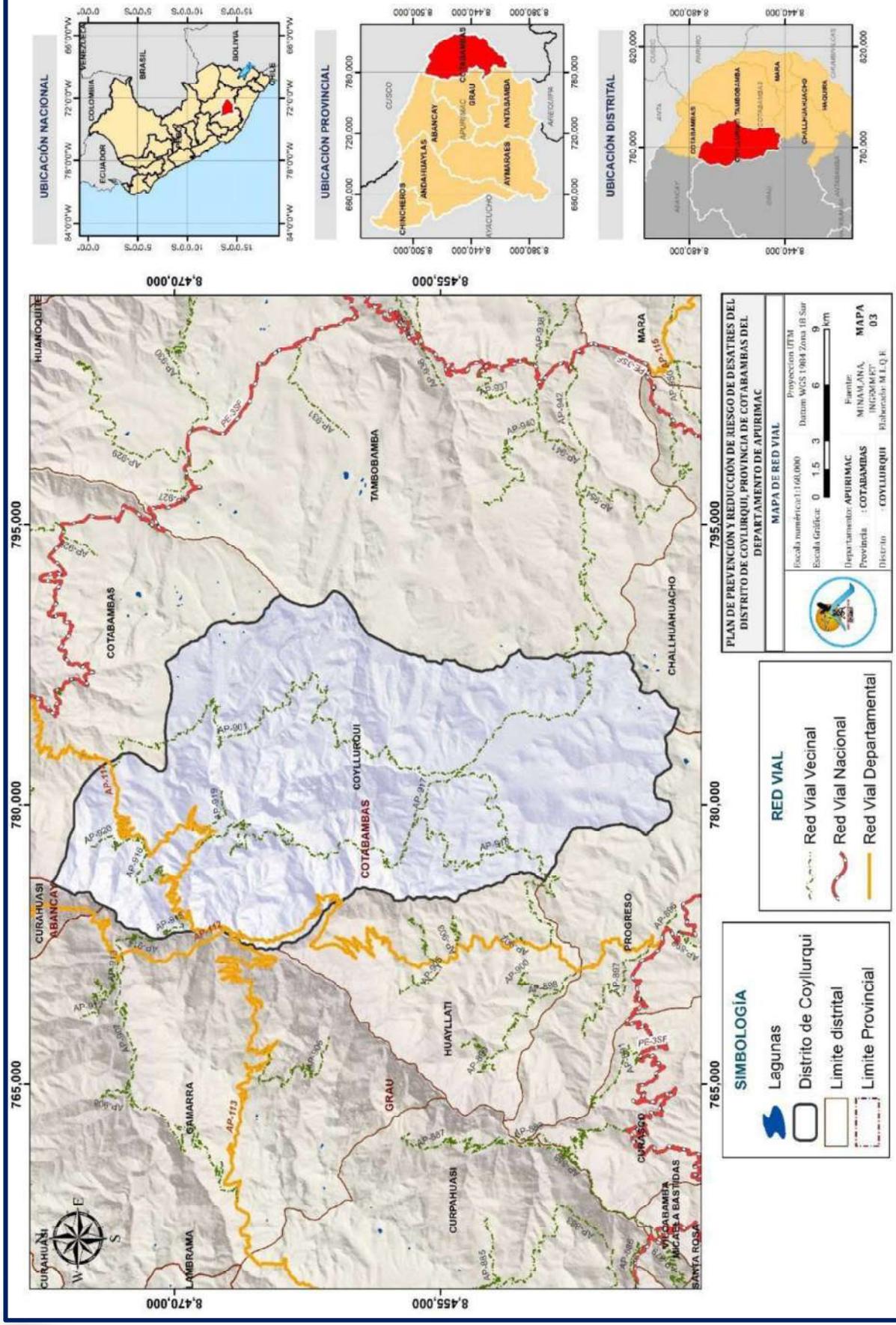
Figura 3. Longitud de las redes viales del distrito de Coyllurqui.



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).



Mapa 3. Red vial del distrito de Coyllurqui



1.3.7. Instituciones Educativas

De acuerdo con la Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) del 2024 del Ministerio de Educación, las características del sector de Educación en el territorio del distrito de Coyllurqui en sus diferentes niveles están conformado por el nivel Inicial Escolarizado y No Escolarizado, primaria, secundaria, superior y técnico productivo; identificándose en el distrito de Coyllurqui 66 instituciones educativas de tipo de gestión Pública.

En la figura 4 se muestra la cantidad de instituciones por niveles educativos del distrito, tal como se detalla.

Figura 4. Cantidad de Instituciones educativas por nivel del distrito de Coyllurqui



Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

Según el Censo Educativo del año 2024, el distrito de Coyllurqui contaba con 2572 alumnos y 214 docentes, de los cuales el nivel primario cuenta con la mayor población estudiantil de 1019, seguido por el nivel secundario con 860 alumnos y el nivel Inicial con 464 alumnos. Los niveles con menor población estudiantil son la Básica Espacial -Primario con 6 alumnos y el nivel técnico productivo con 61 alumnos (ESCALE,2024).

Tabla 14. Instituciones educativas - Población estudiantil por nivel educativo

Nivel Educativo	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
Inicial No Escolarizado (PRONOI)	85	0
Inicial - Jardín	464	41
Primaria	1019	79
Básica Especial - Primaria	6	2
Secundaria	860	81
Superior Pedagógica	77	7
Técnico Productivo	61	4
Total	2572	214

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).



1.3.7.1. Niveles de Instituciones educativas

1.3.7.1.1. Programa Nacional de Educación Inicial no Escolarizado (PRONOI)

El distrito cuenta con 09 instituciones educativas del nivel inicial sin escolaridad (PRONOI), tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 15. Instituciones Educativas del nivel Inicial sin Escolaridad del distrito

N°	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	Coyllurqui	2333416	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	15	0
2	Pfaco	2333421	Pública - Sector Educación	Pfaco	10	0
3	Acpitan	2333422	Pública - Sector Educación	Acpitan	10	0
4	Nihuaqui	2333424	Pública - Sector Educación	Hacienda Nihuaqui	3	0
5	Muyumuyu	3823320	Pública - Sector Educación	Muyumuyu	4	0
6	Socospampa	3900908	Pública - Sector Educación	Vilcaro	14	0
7	Huallatitas del saber	3995629	Pública - Sector Educación	Ñahuinlla	6	0
8	Los Angelitos de Jesus	3998070		Chahuay	9	0
9	Los Niños Genios	3998743	Pública - Sector Educación	Anchapichay	14	0

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

1.3.7.1.2. Instituciones educativas del nivel Inicial.

El distrito de Coyllurqui tiene 26 instituciones educativas del nivel inicial, que pertenecen al sector Público de gestión directa. Se detalla el centro poblado al que pertenecen, la cantidad de alumnos por I.E. y personal docente.

Tabla 16. Instituciones Educativas - Nivel Inicial

N°	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	706 Coyllorcitos	0403832	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	64	4
2	707 Patrón Santiago	0732032	Pública - Sector Educación	Chiscchahuaylla	10	1
3	191 Niño Jesús	0732040	Pública - Sector Educación	Acpitan	22	2
4	708 Micaela Bastidas Puyucahua	0750711	Pública - Sector Educación	Pfaco	20	2
5	709	0750729	Pública - Sector Educación	Ñahuinlla	57	3
6	710 Andrés Avelino Cáceres	0932061	Pública - Sector Educación	Vilcaro	9	1
7	711	0932095	Pública - Sector Educación	Chuyllullo	5	1
8	724 Pantirway	1328830	Pública - Sector Educación	Manasqui	20	2
9	764 Virgen de Natividad	1408558	Pública - Sector Educación	Chahuay	6	1
10	769	1408590	Pública - Sector Educación	Sorcco	25	2
11	766 Juvenal Mendoza Aitel	1408566	Pública - Sector Educación	Yadquire	6	1
12	767 Fe y Alegría	1408574	Pública - Sector Educación	Sijahui	13	1
13	763 Virgen Asunta	1408541	Pública - Sector Educación	Pallparo	7	1
14	768	1408582	Pública - Sector Educación	Patahuasi	1	1
15	770	1408608	Pública - Sector Educación	Yerbabuenayoc	13	1
16	858	1473339	Pública - Sector Educación	Llaulliyoc	11	2
17	859	1473347	Pública - Sector Educación	Pamputa	51	3



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

18	860	1473354	Pública - Sector Educación	Huancuire	28	2
19	899	1536879	Pública - Sector Educación	Ayahuillca	6	1
20	900	1536887	Pública - Sector Educación	Huaququere	2	1
21	901 Virgen de las Nieves	1536895	Pública - Sector Educación	Ayumaqui	1	1
22	949 María Isabel Granda	1562206	Pública - Sector Educación	Patacancha	9	1
23	950	1562214	Pública - Sector Educación	Ticllayhuaman	10	1
24	1006	1580380	Pública - Sector Educación	Totoro	15	1
25	1007	1580398	Pública - Sector Educación	Yurac Rumi	35	3
26	1008	1580406	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	18	1

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

1.3.7.1.3. Instituciones educativas del nivel Primario.

En cuanto al nivel primario, distrito cuenta con 21 instituciones educativas que son de gestión pública, asimismo, de acuerdo a ESCALE (2024) se detallan la cantidad de alumnos y docentes por centro educativo.

Tabla 17. Instituciones Educativas – Nivel Primario

Nº	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	50692 San José	0204719	Pública - Sector Educación	Chahuay	14	2
2	50693 Enrique Martinelli Tizón	0204727	Pública - Sector Educación	Ñahuinlla	190	14
3	50694 Virgen Purificada	0204735	Pública - Sector Educación	Chiscchahuaylla	22	2
4	50696 Patrón San Isidro	0204750	Pública - Sector Educación	Acpitan	63	4
5	50697	0204768	Pública - Sector Educación	Manasqui	39	4
6	50698	0204776	Pública - Sector Educación	Huancuire	93	6
7	50699 Virgen de Asunción	0204784	Pública - Sector Educación	Sijahui	23	2
8	50700 Señor de Exaltación	0205377	Pública - Sector Educación	Yadquire	33	3
9	50769 Señor de Huruwiche	0205443	Pública - Sector Educación	Patahuasi	5	1
10	50770 Santa Rosa	0205450	Pública - Sector Educación	Pallparo	11	1
11	50640 Sagrado Corazón de Jesús	0411116	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	202	12
12	50642 Inmaculada Concepción	0411132	Pública - Sector Educación	Pfaco	46	5
13	50643 Coronel Rufino Montesinos Ugarteche	0411140	Pública - Sector Educación	Vilcaro	28	4
14	50644 Miguel Grau Seminario	0411157	Pública - Sector Educación	Sorcco	85	7
15	50891 San Marcos	0656009	Pública - Sector Educación	Llaulliyoc	22	2
16	51044 Virgen de las Nieves	0656181	Pública - Sector Educación	Ayumaqui	7	1
17	501101 Libertadores de América	0732065	Pública - Sector Educación	Pamputa	89	4
18	501143	0732073	Pública - Sector Educación	Huaququere	6	1
19	501144 Virgen de Rosario	0732081	Pública - Sector Educación	Patacancha	12	1
20	501191	0750810	Pública - Sector Educación	Ayahuillca	8	1
21	50695	0204743	Pública - Sector Educación	Chuyllullo	21	2

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).



1.3.7.1.4. Institución Educativa Básica Especial (EBE)- Primario

El distrito de Coyllurqui a partir del año 2018 registra alumnos con capacidades especiales (con discapacidad intelectual leve y moderada, discapacidad física y discapacidades sensoriales), estas instituciones tienen un enfoque inclusivo que adapta el currículo y los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por ello, el distrito cuenta con 01 institución Básica especial del nivel primario, en el centro poblado de Vilcaro, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 18. Instituciones Educativas Básica Especial - Primario del distrito de Coyllurqui

Nº	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	Vilcaro	1760131	Pública - Sector Educación	Vilcaro	6	2

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

1.3.7.1.5. Institución Educativa nivel Secundario

El distrito cuenta con 07 instituciones educativas del nivel secundario, que pertenecen a la gestión pública de manera directa, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 19. Instituciones Educativas del nivel Secundario del distrito de Coyllurqui

Nº	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	103 INA Antonio Raymondi	0207399	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	298	26
2	Túpac Amaru II	0732057	Pública - Sector Educación	Sorcco	76	8
3	CEMA Ñahuinlla	0929794	Pública - Sector Educación	Ñahuinlla	175	17
4	Juan Velasco Alvarado	1328889	Pública - Sector Educación	Vilcaro	93	8
5	50642 Inmaculada Concepción	1695022	Pública - Sector Educación	Pfaco	74	7
6	50698	1695030	Pública - Sector Educación	Huanquire	84	8
7	50700	1739267	Pública - Sector Educación	Yadquiri	60	7

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).



1.3.7.1.6. Institución Educativa nivel Superior

En cuanto a las instituciones del nivel Superior del distrito de Coyllurqui, se cuenta con 01 Institución Superior Pedagógico, que se encuentra en la capital del distrito, la misma cuenta con 77 alumnos con 7 docentes.

Tabla 20. Institución Superior Pedagógico del distrito de Coyllurqui

N°	Nombre	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	Coyllurqui	0932392	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	77	7

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

1.3.7.1.7. Institución Educativa nivel Superior Técnico

El distrito cuenta con una institución técnica superior, denominado Centro Técnico Productivo -CEPRO, que cuenta con 61 alumnos y 4 docentes, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 21. Institución Técnico Superior del distrito de Coyllurqui

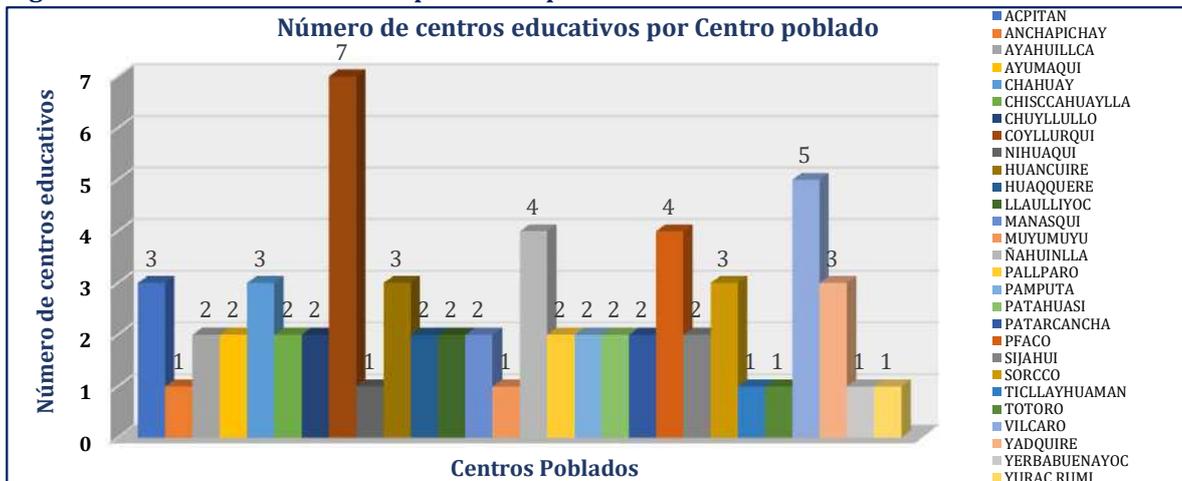
N°	Nombre de la I.E.	Código modular	Gestión/ Dependencia	Centro poblado	Alumnos (Censo educativo 2024)	Docentes (Censo educativo 2024)
1	Coyllurqui	0932335	Pública - Sector Educación	Coyllurqui	61	4

Fuente: ESCALE -MINEDU (2024).

1.3.7.2. Instituciones educativas por centro poblado

Las instituciones educativas en el distrito de Coyllurqui se distribuyen en veintiocho centros poblados, generalmente hay mayores instituciones educativas en los centros poblados con mayor población, como por ejemplo los centros poblados de Coyllurqui, Ñahuinlla, Vilcaro y Pfaco.

Figura 5. Instituciones educativas por centro poblado.



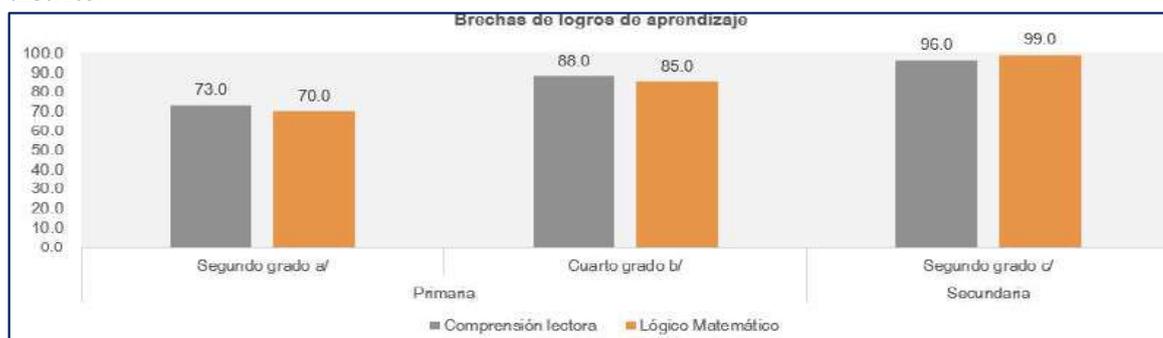
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ESCALE (2024).

1.3.7.3. Brechas en el sector educación

En el plano educativo se presenta, en primer lugar, un déficit de aprendizaje tanto en los estudiantes de nivel primaria como de secundaria, entre las evaluaciones realizadas por la UMC (Minedu) a alumnos de segundo y cuarto grado del nivel primaria y del segundo grado del nivel secundaria, se obtuvo que los alumnos del porcentaje de alumnos del segundo grado con logros aceptables en comprensión lectora y lógico matemático están por debajo del 30%, en cuanto a los alumnos del cuarto grado de primaria, el porcentaje con logros aceptables en estas asignaturas se ubica por debajo del 15% y, sobre los estudiantes de segundo grado del nivel secundaria, solo el 4% presenta logros en comprensión lectora y el 1% presenta logros en lógico matemático.

Con esta información se concluye que mientras más grados ascienden los alumnos, menos resultados obtienen en cuanto al nivel académico.

Figura 6. Logros y brechas de aprendizaje en alumnos del nivel primario y secundario en el distrito.



Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) a partir de datos con datos de SICRECE, UMC y MINEDU.



En segundo lugar, se evidencia una brecha considerable entre la población en edad de estudiar y entre la que realmente estudia. De los resultados del Censo educativo realizada por MINEDU (2021), se observa que existe una brecha considerable para los niños de 05 (91.7%) y 06 (31.3%) años, además de los adolescentes de 13, 14 y 15 años, que presentan brechas de acceso a la educación en porcentajes de 14.4, 19.6 y 19.1% respectivamente.

En cuanto al último nivel de estudios culminados por la población de Coyllurqui, el 37.49 % de la población del distrito de Coyllurqui terminó el nivel primario, el 33.05 % de personas culminó el nivel secundario, mientras que el 17.57 % de la población no concluyó ningún nivel de estudio debido a diversos factores sociales y económicos del distrito. Cabe resaltar que el 1.62 % de la población cuenta con estudios superiores universitarios completos y 2.52 % de la población cuenta con estudios superiores no universitarios completo (INEI, 2017 y CEPLAN, 2025).

Tabla 22. Nivel de estudio alcanzado de la población de Coyllurqui.

Último nivel de estudio que alcanzó	Número de habitantes	Porcentaje (%)
Sin Nivel	1 154	17.57%
Inicial	398	6.06%
Primaria	2 462	37.49%
Secundaria	2 170	33.05%
Básica especial	8	0.12%
Superior no universitaria incompleta	78	1.19%
Superior no universitaria completa	166	2.52%
Superior universitaria incompleta	23	0.35%
Superior universitaria completa	106	1.62%
Maestría / Doctorado	2	0.03%
Total	6 567	100.00%

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

Actualmente, el 63.70% de la población no asiste a algún colegio, instituto o universidad; mientras que el 36.30 % de la población sí asiste al colegio, instituto o universidad.

Tabla 23. Actualmente, población que asiste a un colegio, instituto o universidad

Actualmente - Asiste a algún colegio, instituto o universidad	Número de habitantes	Porcentaje (%)
Sí asiste a algún colegio, instituto o universidad	2 384	36,30%
No asiste a algún colegio, instituto o universidad	4 183	63,70%
Total	6 567	100,00%

Fuente: INEI (2017).



En cuanto a la población que sabe leer y escribir es el 75.04 %, mientras que el 24.96 % de la población no sabe leer ni escribir, esto se puede evidenciar, generalmente en los adultos mayores del distrito de Coyllurqui.

Tabla 24. Población que sabe leer y escribir

Sabe leer y escribir	Número de habitantes	Porcentaje (%)
Sí sabe leer y escribir	4 928	75,04%
No sabe leer y escribir	1 639	24,96%
Total	6 567	100,00%

Fuente: INEI (2017).

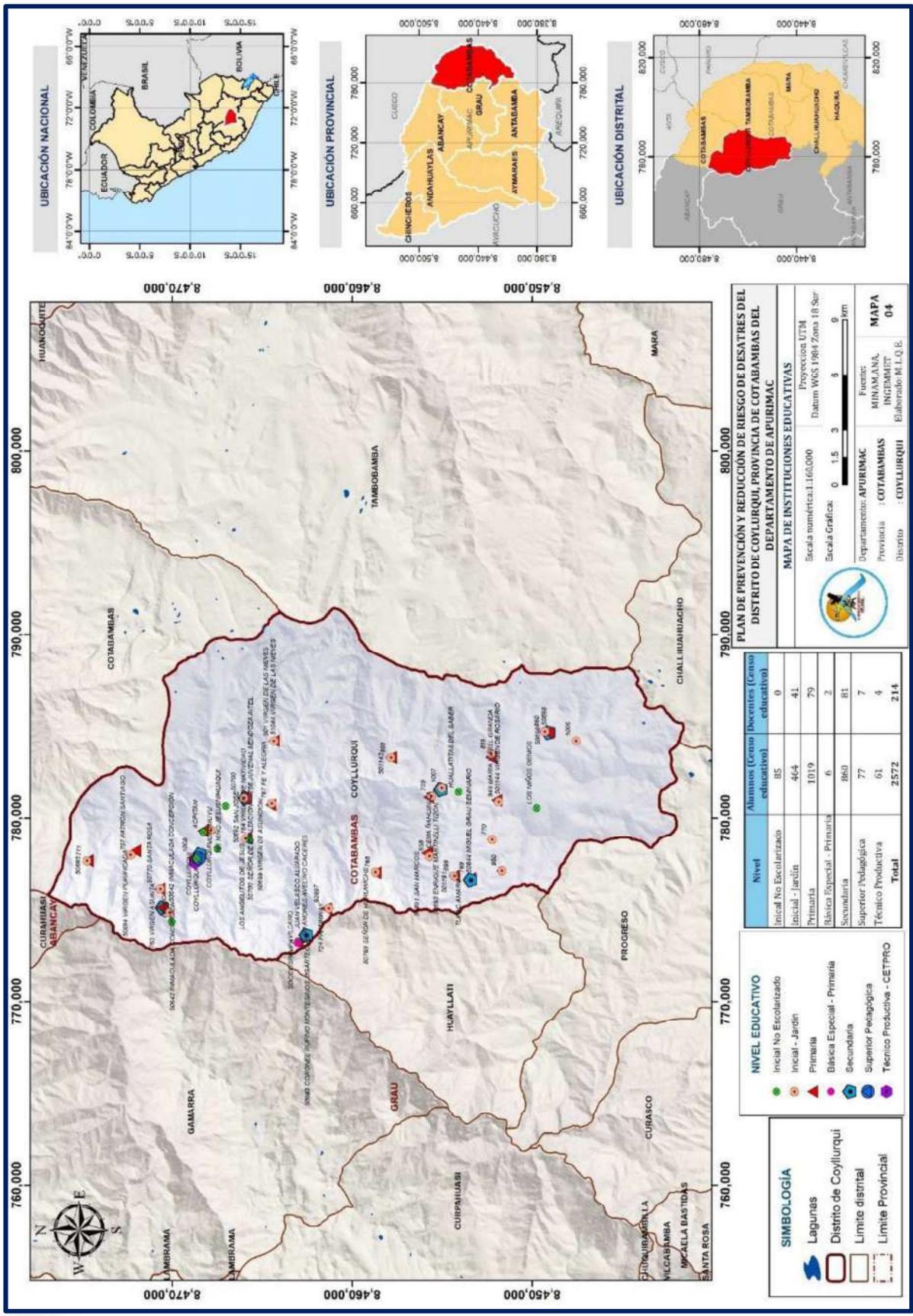
En cuanto al estado de los locales públicos (correspondientes a centros educativos de todo nivel), del distrito, en función a registros dados entre los años 2018 al 2021, se evidencia que existen brechas significativas en diversos aspectos. Se observa que solo el 6.6% de los locales se encuentra en buen estado, solo el 18.8% de los locales cuenta con acceso a una red de agua potable, solo el 14.6% de los locales cuenta con acceso a desagüe y solo el 35.4% de los locales cuenta con acceso a los 03 servicios. Además, se analiza que, en cuanto al acceso a internet, solo el 23.8% de las escuelas de nivel primaria cuentan con este acceso frente al 71.4% de los colegios de nivel secundaria.

Tabla 25. Brecha de infraestructura y servicios en locales públicos.

Unidad	Locales públicos en buen estado	Locales públicos conectados a red de electricidad	Locales públicos conectados a red de agua potable	Locales públicos conectados a red de desagüe	Locales públicos con los tres servicios básicos	Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, primaria	Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, secundaria
Porcentaje	6.6	93.8	18.8	14.6	35.4	23.8	71.4
Brecha	93.4	6.3	81.3	85.4	64.6	76.2	28.6

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) con datos de PADRON, ESCALE y MENEDU.

Mapa 4. Mapa de I.E. del distrito de Coyllurqui



1.3.8. Establecimientos de Salud

El distrito de Coyllurqui cuenta con 09 establecimientos de salud, de los cuales 01 establecimiento es un centro de salud con camas de internamiento ubicado en el centro poblado de Coyllurqui y 08 establecimientos corresponden a Puestos de Salud sin internamiento. En cuanto al tipo de establecimiento: 04 establecimientos pertenecen a la categoría de I-1, 04 establecimientos a la categoría I-2 y 01 establecimiento de salud es de categoría I-4. Por otra parte, el distrito cuenta con un establecimiento de gestión privada, mientras que el resto pertenecen al gobierno regional.

Tabla 26. Características del centro de salud de Coyllurqui.

N°	Institución	Nombre del Establecimiento	Clasificación	Tipo	Categoría	Microrred	Norte	Este
1	Gobierno Regional	Coyllurqui	Centros de salud con camas de internamiento	Establecimiento de salud con internamiento	I-4	Cotabambas	-13.840	-72.430
2	Gobierno Regional	Pfaco	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1	Cotabambas	-13.824	-72.454
3	Gobierno Regional	Ñahuinlla	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	Cotabambas	-13.960	-72.397
4	Gobierno Regional	Vilcaro	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	Cotabambas	-13.889	-72.472
5	Privado	Tópico Chascascocha	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	No pertenece a ninguna microrred		
6	Gobierno Regional	Yadquire	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1	Cotabambas	-13.862	-72.399
7	Gobierno Regional	Puesto de salud Pamputa	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1	Cotabambas	-13.986	-72.376
8	Gobierno Regional	Chisccahuaylla	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1	Cotabambas	-13.804	-72.429
9	Gobierno Regional	Sorcco	Puestos de salud o postas de salud	Establecimiento de salud sin internamiento	I-2	Cotabambas	-13.978	-72.439

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) 2025.

En el distrito de Coyllurqui se ha identificado, de acuerdo a RENIPRESS (2025), 09 establecimientos de salud, de los cuales 08 pertenecen a la gestión pública y un establecimiento a una gestión privada.

Tabla 27. Establecimientos de salud según categoría del distrito de Coyllurqui.

Primer nivel de Atención	I-1	4
	I-2	4
	I-3	0
	I-4	1

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

1.3.8.1. Brechas en el sector Salud

En cuanto al plano de la Salubridad en el distrito, se tiene la información que, en el año 2021, de 705 niños evaluados 20.6% presentan signos de desnutrición crónica, 13.8% de los niños menores a 05 años y 16.3% de los niños menores a 03 años presentan algún tipo de anemia, 8390 habitantes se encuentran afiliados a algún tipo de sistema de salud y existen 09 centros de salud habilitados en el distrito. En la evaluación realizada por el tema de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, que se registraron en 03 años de evaluación (2019, 2020, 2021), se evidencia una cifra constante en cuanto al porcentaje de desnutrición crónica en este grupo de edad.

Tabla 28. Desnutrición crónica en niños menores a 5 años

Niños menores de 5 años	2019	2020	2021
Porcentaje de niños con DCI	23.2	20.4	20.6
Niños con DCI	268	197	145
Niños evaluados	1,153	966	705

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) a partir de datos de SIEN, Cenan, INS, Minsa y Endes (2019-2021).

Sobre los casos de anemia en menores para los años 2020 y 2021, se observa que no existen casos de anemia severa para ninguno de los años registrados, en cuanto a la anemia moderada, se observan que los porcentajes de casos disminuyeron del 7.6 al 2.7% y del 5 al 2.3% en niños menores a 3 y a 5 años respectivamente, cuanto, a los casos de anemia leve, solo hubo una pequeña disminución para ambos grupos de edades.

Tabla 29. Anemia presente en niños menores a 3 y a 5 años.

Año		2020		2021	
Edad		< 3 años	< 5 años	< 3 años	< 5 años
Anemia total	%	22.8	18.6	16.3	13.8
	casos	75	93	24	36
Anemia leve	%	15.2	13.6	13.6	11.5
	casos	50	68	20	30
Anemia moderada	%	7.6	5.0	2.7	2.3
	casos	25	25	4	6
Anemia severa	%	0.0	0.0	0.0	0.0
	casos	-	-	-	-
Evaluados		329	500	147	261

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) a partir de datos de SIEN, Cenan, INS, Minsa y Endes (2019-2021).

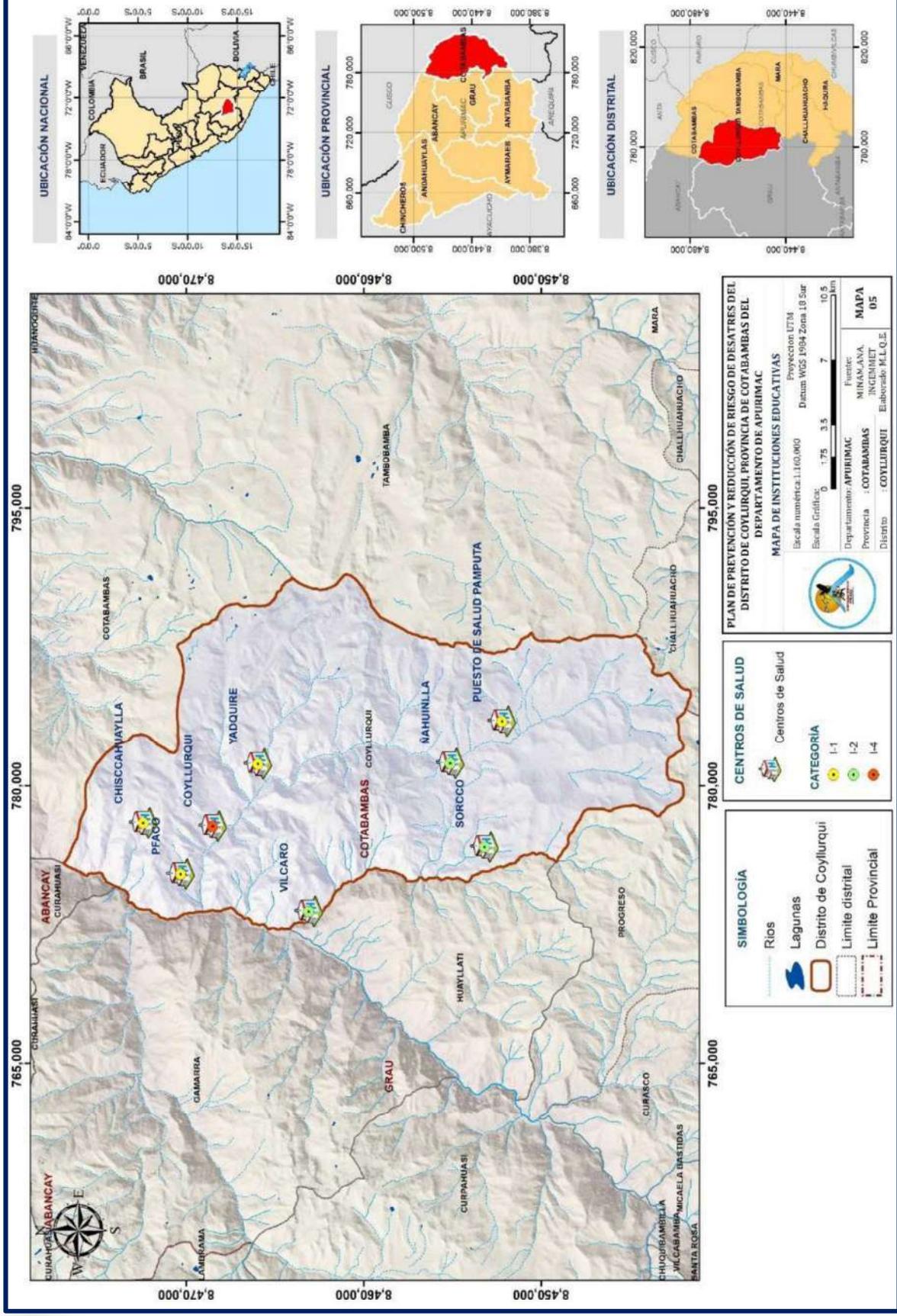
De acuerdo al tipo de afiliación al seguro de salud, el 93.26 % de la población está afiliada al SIS, el 5.57 % de los habitantes a EsSalud, el 0.32 % están asegurados a una Entidad prestadora de Servicios, el 0.29% están asegurados al de las fuerzas armadas o policiales, el 0.07 % están asegurados a un seguro de planes de salud prepago y el 0.48 % a seguros de empresa de seguros.

Tabla 30. Afiliados a seguros de salud por IAFAS - SUSALUD al año 2021

Población afiliada a seguros de salud	N° de habitantes	Porcentaje (%)
Seguro Integral de Salud (SIS)	7,919	93.26%
EsSalud	473	5.57%
Seguro de Entidad Prestadora de Servicios (EPS)	27	0.32%
Seguro de fuerzas armadas o policiales	25	0.29%
Seguro PREPAGAS	6	0.07%
Seguros de Emp. de seguros	41	0.48%
Total	8,491	100.00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Mapa 5. Mapa de centros de salud del distrito de Coyllurqui





1.3.9. Comisarías

De acuerdo con la base de datos del Ministerio del Interior (MINITER), en el distrito de Coyllurqui, se cuenta con 1 Comisaria División de Policía de Orden y Seguridad, con funciones operativas limitadas por las condiciones de infraestructura inadecuada, escaso equipamiento y recursos humanos insuficientes, que limitarían las acciones ante emergencias y desastres como entidad de primera respuesta.

1.4. ASPECTO SOCIAL

1.4.1. Características de la Población

1.4.1.1. Evolución de la Población

De acuerdo con la información obtenida de Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas realizado por el Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI), el distrito de Coyllurqui tenía una población de 6967 habitantes. Sin embargo, de acuerdo con el estudio de “Perú: proyecciones de población total, según departamentos y distritos, 2018 -2022” realizado por INEI, la población del distrito al año 2022 es de 6651 habitantes, demostrando una disminución de la población, cuya causal se presume, por factores de migración o búsqueda de mejores oportunidades.

Tabla 31. Población del distrito de Coyllurqui

Población			Población censada 2017	Población proyectada 2022	6,651	6,967	14.7	85.3	51.0	49.0
Población proyectada 2022		6,651								
Población censada 2017	Total	6,967								
	Urbano	1,023	14.7							
	Rural	5,944	85.3							
	Mujeres	3,554	51.0							
	Hombres	3,413	49.0							

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). Proyecciones de población total, según departamento, provincia, distrito 2018-2022 (INEI, 2022).

En la siguiente tabla se muestra la población del año 2018 al año 2022, tal como se detalla.

Tabla 32. Población proyectada del 2018 al 2022 del distrito de Coyllurqui

Población total				
2018	2019	2020	2021	2022
6,943	6,860	6,756	6,691	6,651

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).



1.4.1.2. Población por ciclo de vida

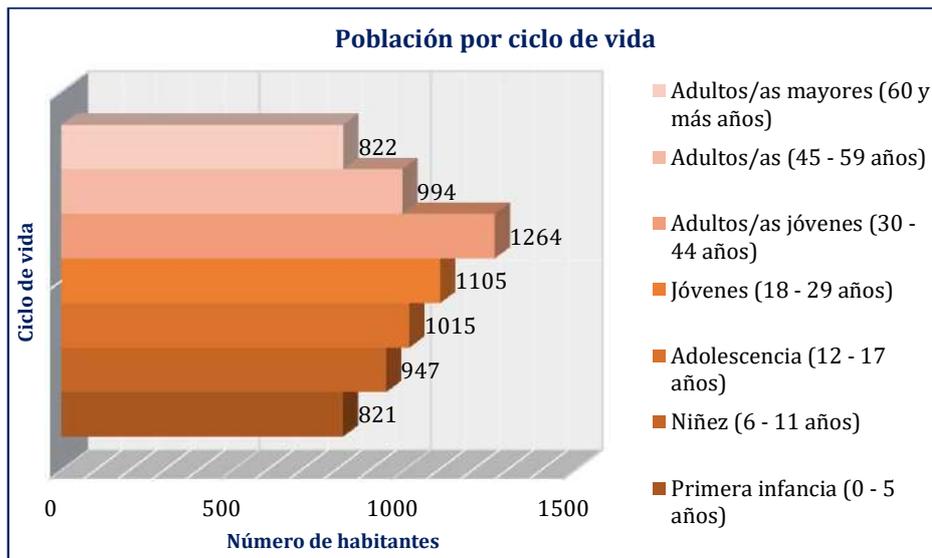
Debido a que no hay datos de la población actual o de años posteriores por ciclo de vida, se ha optado la información del último censo realizado por INEI para caracterizar este indicador.

Tabla 33. Población según ciclo de vida

Población según ciclo de vida	Nº de habitantes	Porcentaje (%)
Primera infancia (0 - 5 años)	821	11,78%
Niñez (6 - 11 años)	947	13,59%
Adolescencia (12 - 17 años)	1 015	14,57%
Jóvenes (18 - 29 años)	1 105	15,86%
Adultos/as Jóvenes (30 - 44 años)	1 264	18,14%
Adultos/as (45 - 59 años)	994	14,27%
Adultos/as mayores (60 y más años)	822	11,79%
Total	6 967	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas INEI (2017).

Figura 7. Población por ciclo de vida del distrito de Coyllurqui



Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas INEI (2017).

1.4.1.3. Población según sexo

De acuerdo con la clasificación por sexo de los habitantes del distrito, Coyllurqui, cuenta con 3554 habitantes del género femenino y 3413 habitantes del género masculino, mostrando que el distrito cuenta con mayor población femenina.



Tabla 34. Población del distrito de Coyllurqui según sexo.

Sexo	Población Total		Población censada	
	Población	Porcentaje (%)	Población	Porcentaje (%)
Hombre	3 413	48,98%	3 209	48,72%
Mujer	3 554	51,02%	3 377	51,28%
Total	6 967	100,00%	6 586	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas INEI (2017).

1.4.1.4. Población censada por centro poblado

De acuerdo con la población censada por centro poblado por INEI (2017), el centro poblado de Coyllurqui (capital del distrito), cuenta con una mayor población, que representa el 13.89 % de la población a nivel del distrito de Coyllurqui, seguido por el centro poblado de Acpitan con el 6.79 %, el centro poblado de Pfacó con 6.79 % de la población, el centro poblado de Chiscahuaylla con 3.55 %. Los centros poblados con menor población son Cuichu (0.03 %), Chamchi (0.03 %), Ccaccapata (0.02 %), Sujturumi (0.02%), Ccoccodqui (0.02%) y Quishuarpata (0.29%) de la población del distrito.

En cuanto a la población de los centros poblados por género, el centro poblado de Coyllurqui cuenta con mayor porcentaje de mujeres en un 14.39 %, y de varones en un 03.37 %; seguido por el segundo centro poblado con mayor población , Acpitan, que tiene un porcentaje de mujeres de 7.88 % y varones con un 7.26 %; el centro poblado Pfacó cuenta con un 6.96 % de mujeres y un 6.61 % de varones; el centro poblado de Chiscahuaylla presenta tiene mayor porcentaje de varones con un 3.58 % y de mujeres de un 3.52 %. En cuanto a los centros poblados con menor población, el centro poblado de Cuichi presenta el 0.03% de varones y mujeres; el centro poblado de Chamchi presenta solo población del género femenino que representa el 0.06 % y el centro poblado de Ccaccapata presenta solo cuenta con una población masculina que representa un 0.03 %.

Tabla 35. Población por centro poblado

Centro Poblado	N° de habitantes	Varones	Porcentaje de Varones (%)	Mujeres	Porcentaje de mujeres (%)
Coyllurqui	915	429	13.37%	486	14.39%
Chillcapata	6	3	0.09%	3	0.09%
Hatumpampa	8	5	0.16%	3	0.09%
Quishuarpata	3	1	0.03%	2	0.06%
Chuyllullo	162	76	2.37%	86	2.55%
Cuichi	2	1	0.03%	1	0.03%
Chiscahuaylla	234	115	3.58%	119	3.52%
Manzanayoc	3	3	0.09%	0	0.00%
Ccoccodqui	0	0	0.00%	0	0.00%
Huancamisa	26	15	0.47%	11	0.33%



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

Chamchi	2	0	0.00%	2	0.06%
Pallparo	105	46	1.43%	59	1.75%
Choquecaña	5	2	0.06%	3	0.09%
Callahuaro	28	14	0.44%	14	0.41%
Pfaco	447	212	6.61%	235	6.96%
Colquepata	0	0	0.00%	0	0.00%
Pucarumi	0	0	0.00%	0	0.00%
Acipitan	499	233	7.26%	266	7.88%
Ccaccapata	1	1	0.03%	0	0.00%
Yahua Yahua	3	1	0.03%	2	0.06%
Nihuaqui	38	19	0.59%	19	0.56%
Majarhuarje	0	0	0.00%	0	0.00%
Yadquiri	140	73	2.27%	67	1.98%
Chahuay	196	105	3.27%	91	2.69%
Sijahui	182	84	2.62%	98	2.90%
Tranca	30	13	0.41%	17	0.50%
Ayumaqui	50	22	0.69%	28	0.83%
Ccantuyoc	22	13	0.41%	9	0.27%
Fundicion	4	1	0.03%	3	0.09%
Vilcaro	382	189	5.89%	193	5.72%
Manasqui	389	196	6.11%	193	5.72%
Patahuasi	89	44	1.37%	45	1.33%
Yanama	21	12	0.37%	9	0.27%
Osno bamba	17	7	0.22%	10	0.30%
Huaquere	53	26	0.81%	27	0.80%
Oscollo	6	3	0.09%	3	0.09%
Puyca	56	26	0.81%	30	0.89%
Sachayoc	10	4	0.12%	6	0.18%
Llaulliyoc	70	34	1.06%	36	1.07%
Antiyo	67	34	1.06%	33	0.98%
Molinopampa	12	3	0.09%	9	0.27%
Ñahuinlla	403	189	5.89%	214	6.34%
Machaypata	55	28	0.87%	27	0.80%
Ita ñe	60	31	0.97%	29	0.86%
Matara	23	12	0.37%	11	0.33%
Huampo	33	18	0.56%	15	0.44%
Sujturumi	1	0	0.00%	1	0.03%
Pamputa	327	167	5.20%	160	4.74%
Facchayoc	74	33	1.03%	41	1.21%
Huanacuyoc	30	13	0.41%	17	0.50%
Huancallo	39	23	0.72%	16	0.47%
Ayahuilca	79	41	1.28%	38	1.13%
Patarcancha	74	40	1.25%	34	1.01%
Chaupiorcco	19	10	0.31%	9	0.27%
Anchapillay	62	34	1.06%	28	0.83%
Sorcco	51	25	0.78%	26	0.77%
Huaycco	48	25	0.78%	23	0.68%
Huancuiri	50	27	0.84%	23	0.68%
Totora	84	45	1.40%	39	1.15%
Ancco chiri	35	17	0.53%	18	0.53%
Ccontahuri	29	11	0.34%	18	0.53%
Ccoccodqui Alta	1	0	0.00%	1	0.03%
Rosaspata	7	4	0.12%	3	0.09%
Adobina	4	2	0.06%	2	0.06%
Tastapata	6	3	0.09%	3	0.09%
Yerbabuenayoc	29	13	0.41%	16	0.47%
Ticllay Huaman	97	47	1.46%	50	1.48%
Nueva generación	104	50	1.56%	54	1.60%



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

Viscachani	13	7	0.22%	6	0.18%
Comacha	40	20	0.62%	20	0.59%
Tauta	16	9	0.28%	7	0.21%
Millpoccocha	30	14	0.44%	16	0.47%
Yurak Rumi	290	142	4.43%	148	4.38%
Ccahuapata	28	14	0.44%	14	0.41%
Muyumuyu	62	30	0.93%	32	0.95%
Total	6586	3209	48.72%	3377	51.28%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas (INEI, 2017).

1.4.1.5. Densidad poblacional

La densidad poblacional del distrito es de 17 hab/km², de acuerdo al área del distrito de Coyllurqui que es de 419.47 km².

Tabla 36. Densidad poblacional del distrito de Coyllurqui.

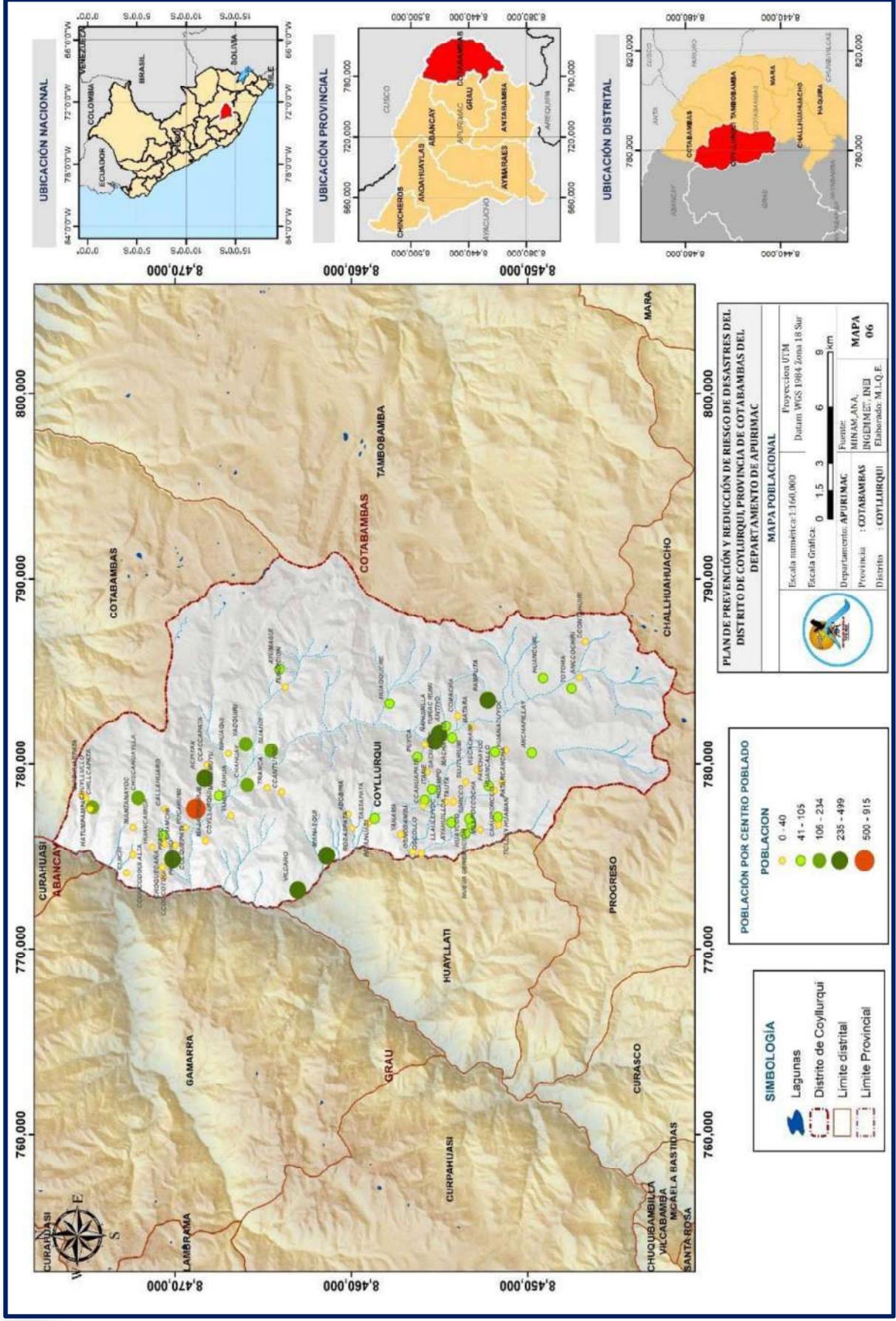
Distrito	Población total	Área (km²)	Densidad poblacional (Hab/km²)
Coyllurqui	6967	419.47	17.00

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).

De acuerdo con la clasificación territorial la densidad poblacional del distrito de Coyllurqui es considerado moderadamente habitado con 17 habitantes por km². Como se puede observar en la clasificación territorial la densidad poblacional del distrito de Coyllurqui.

- De 1 – 10 habitantes/km², escasamente habitado.
- De 11 - 20 habitantes/km², moderadamente habitado.
- De 21 - 50 habitantes/km², normalmente habitado.
- De 51 – 100 habitantes/km², densamente habitado.
- Mayor a 101 habitantes/km², altamente habitados.

Mapa 6. Mapa Poblacional del distrito de Coyllurqui





1.4.2. Características de la Viviendas

1.4.2.1. Tipo de vivienda

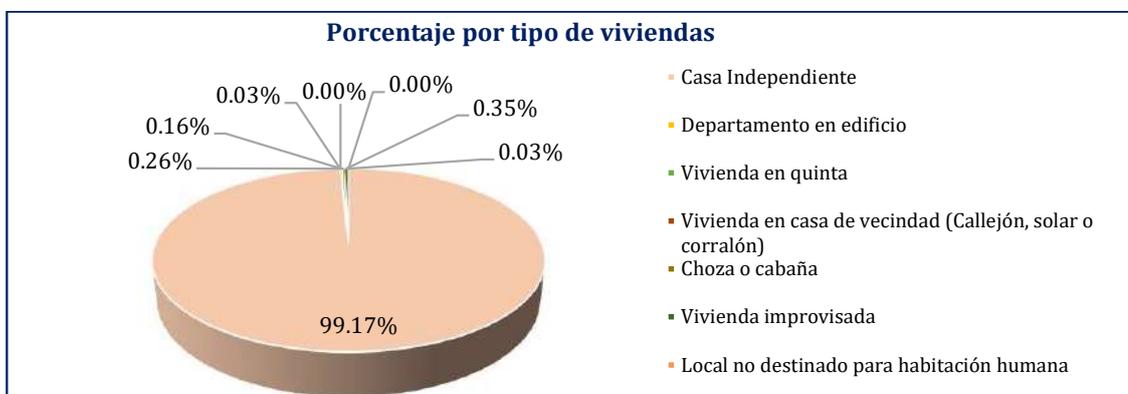
En el distrito de Coyllurqui hay 3,131 viviendas censadas, de las cuales, el tipo de vivienda predominante corresponde al tipo de vivienda “Independiente” que representa el 99.17% del total de viviendas, seguido por las viviendas de tipo improvisado que representan el 0.35 %; finalmente el tipo de viviendas con menor representación son los departamentos en edificio con 0.03% (INEI, 2017 y CEPLAN, 2025).

Tabla 37. Tipo de viviendas del distrito de Coyllurqui

Tipo de vivienda	Nº de viviendas	Porcentaje (%)
Casa Independiente	3,105	99.17%
Departamento en edificio	1	0.03%
Vivienda en quinta	0	0.00%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	5	0.16%
Choza o cabaña	8	0.26%
Vivienda improvisada	11	0.35%
Local no destinado para habitación humana	1	0.03%
Otros tipos de vivienda	0	0.00%
Total	3 131	100,00%

Fuente: CEPLAN (2025) con datos de INEI (2017).

Figura 8. Porcentaje (%) del tipo de vivienda en el distrito de Coyllurqui



Fuente: CEPLAN (2025).

1.4.2.2. Tipo de material de las paredes

En cuanto al material predominante de las paredes de las viviendas, se han identificado seis tipos de materiales predominantes en las paredes; el 94.84% de las viviendas son de material de adobe, seguido por viviendas de material de ladrillo o bloque de cemento con una representación del 3.98%; existen viviendas con material de tapia que representan un 0.52% de las viviendas totales, un 0.43% son de material de piedra y barro; y por último en el distrito hay 2 viviendas de material de madera que representa un 0.09 %.



Tabla 38. Material de construcción predominante en las paredes

Material de construcción predominante en las paredes	N° de Viviendas	Porcentaje (%)
Ladrillo o bloque de cemento	84	3,98%
Adobe	2002	94,84%
Tapia	11	0,52%
Piedra con barro	9	0,43%
Madera (pona, tornillo etc.)	2	0,09%
Triplay / calamina / estera	3	0,14%
Total	2 111	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas INEI (2017).

Figura 9. Tipo de material predominante de las paredes de las viviendas



Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017).

1.4.2.3. Tipo de material de los techos

Debido a que casi la mayoría de las viviendas son de material de adobe, el material de los techos que más predomina en el distrito es de calamina, fibras de cemento o similares en un 41.21 %, seguido por el material de tejas que representan un 41.02 %, y el material de techo de pajas, hojas de palmera y similares en que representan un 16.11 %; las viviendas de material de ladrillo cuentan con un techo de concreto armado que representan el 1.52 %, asimismo, se tienen los techos de material de triplay, estera y/o carrizo con una representación de 0.14 %, siendo este último material de techo que existe en tres viviendas del distrito.

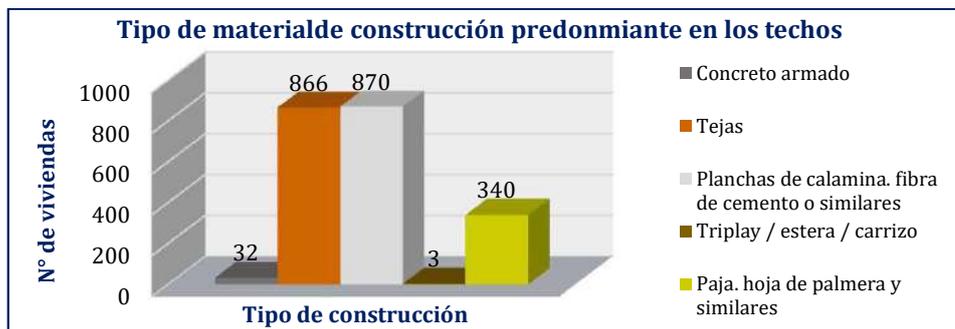
Tabla 39. Material de construcción predominante en los techos

Material de construcción predominante en los techos	N° de viviendas	Porcentaje (%)
Concreto armado	32	1,52%
Tejas	866	41,02%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	870	41,21%
Triplay / estera / carrizo	3	0,14%
Paja, hoja de palmera y similares	340	16,11%
Total	2 111	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017).



Figura 10. Material de construcción predominante en los techos



Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017).

1.4.2.4. Tipo de material de los pisos

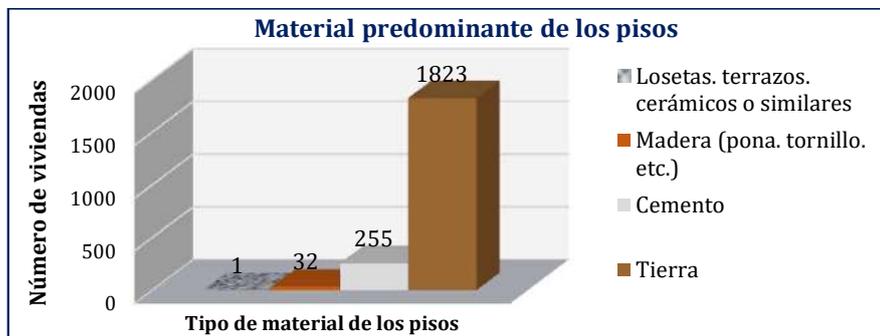
En cuanto al material predominante de los pisos de las viviendas se han identificado 04 tipos: el 86.36 % de las viviendas son de material de tierra, seguido por viviendas de material de cemento en un 12.08 %, material de madera que representan un 1.52 % de las viviendas y 0.05 % de viviendas de material de losetas, terrazas, cerámicos o similares, es decir, solo hay una vivienda de este tipo.

Tabla 40. Material de construcción predominante de los pisos

Material de construcción predominante en los pisos	N° de viviendas	Porcentaje (%)
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	1	0,05%
Madera (pona, tornillo, etc.)	32	1,52%
Cemento	255	12,08%
Tierra	1 823	86,36%
Total	2 111	100,00%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017).

Figura 11. Material de construcción predominante de los pisos



Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas (INEI, 2017).



1.4.3. Características de los servicios básicos

1.4.3.1. Servicio de cobertura del agua

En cuanto al abastecimiento de agua en el distrito de Coyllurqui, 65.37 % de las viviendas cuentan con agua de la red pública dentro de las viviendas, el 12.51% de las viviendas, obtiene el agua de los pozos y el 11.23 % de viviendas se abastecen de agua de la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación. El resto de las viviendas se abastecen de agua de manantial o puquio (5.54 %), de pilón o pileta pública (4.17%); río y/o lagunas (0.81%), agua del vecino (0.05%) y el abastecimiento de agua de otro (0.24%) y de camión -cisterna u otro similar (0.09%). En conclusión, solo 1705 viviendas que representan el 80.8 %, tienen acceso al servicio de agua a través de una red pública y pileta de uso público; mientras que 406 viviendas que representa al 19.2 % tienen acceso de agua por otras fuentes.

Tabla 41. Tipo de abastecimiento de agua a las viviendas

Abastecimiento de agua en la vivienda	N° de viviendas	Porcentaje (%)
Red pública dentro de la vivienda	1 380	65,37%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	237	11,23%
Pilón o pileta de uso público	88	4,17%
Camión - cisterna u otro similar	2	0,09%
Pozo (agua subterránea)	264	12,51%
Manantial o puquio	117	5,54%
Río, acequia, laguna	17	0,81%
Otro	5	0,24%
Vecino	1	0,05%
Total	2 111	100,00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Figura 12. Tipo de abastecimiento de agua a las viviendas



Fuente: CEPLAN (2025).



a. Servicio de agua por semana

De las 1617 viviendas que tienen un abastecimiento de agua por la red pública dentro y fuera de la vivienda, el 79.82 % de las viviendas tienen un servicio de agua durante toda la semana; mientras que el 20.18 % de las viviendas no tienen el servicio de agua todos los días de la semana, lo cual genera un problema social de desabastecimiento parcial del recurso hídrico.

Tabla 42. Servicio de agua por semana

Servicio de agua - Todos los días de la semana	N° de viviendas	Porcentaje (%)
Sí tiene servicio de agua todos los días de la semana	1361	79,82%
No tiene servicio de agua todos los días de la semana	344	20,18%
Total	1 705	100,00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Pago del servicio de agua

El 68.92 % de las viviendas pagan por el servicio de agua, mientras que el 31.08 % de viviendas no pagan por este servicio.

Tabla 43. Número de viviendas que pagan el servicio

¿Pagan por el servicio de agua?	N° de viviendas	Porcentaje (%)
Sí pagan por el servicio de agua	1455	68,92%
No pagan por el servicio de agua	656	31,08%
Total	2 111	100,00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

b. Pago por prestador de agua potable

De las 1455 viviendas que pagan el servicio de agua, el 95.26 % lo realizan a una organización comunal, el 4.54 % a la municipalidad de Coyllurqui, el 0.14 % lo realizan a un camión cisterna y el 0.07 %, correspondiente a una vivienda realiza el pago a un vecino.

Figura 13. Entidad a que se paga el servicio de agua



Fuente: CEPLAN (2025).



1.4.3.2.Saneamiento

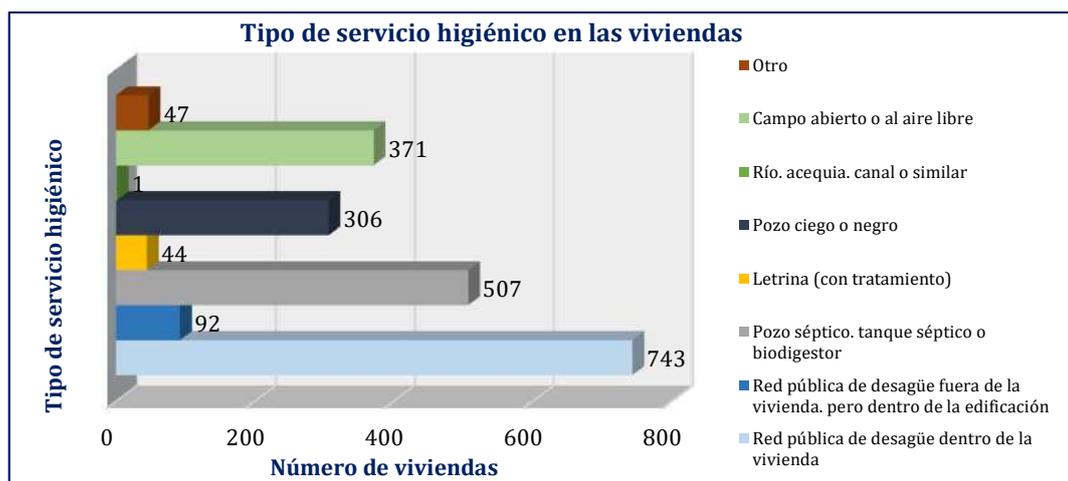
De acuerdo a la información obtenida del CEPLAN, en cuanto a la cobertura del servicio de eliminación de excretas en el distrito de Coyllurqui, se puede observar, que, en el sector rural, 31.23% de viviendas cuenta con red pública de desagüe y el 26.88% de viviendas que utilizan los pozos sépticos; mientras que en el área urbano el 61.90% utiliza la red pública de desagüe para la eliminación de excretas y el 17.22 % lo realizan a campo abierto ocasionando un riesgo biológico para la población.

Tabla 44. Servicio higiénico que tiene la vivienda

Servicio higiénico que tiene la vivienda	N° de viviendas del área rural	Porcentaje (%)	N° de viviendas del área Urbana	Porcentaje (%)
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	574	31.23%	169	61.90%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	76	4.13%	16	5.86%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	494	26.88%	13	4.76%
Letrina (con tratamiento)	35	1.90%	9	3.30%
Pozo ciego o negro	296	16.10%	10	3.66%
Río, acequia, canal o similar	0	0.00%	1	0.37%
Campo abierto o al aire libre	324	17.63%	47	17.22%
Otro	39	2.12%	8	2.93%
Total	1,838	100.00%	273	100.00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Figura 14. Servicio higiénico que tiene la vivienda



Fuente: CEPLAN (2025).

1.4.3.3.Viviendas con Alumbramiento y déficit eléctrico

En el distrito de Coyllurqui, el 73.76 % de viviendas cuenta con alumbramiento eléctrico y el 26.24 % de las viviendas no cuentan con el alumbramiento eléctrico; razón por la cual este



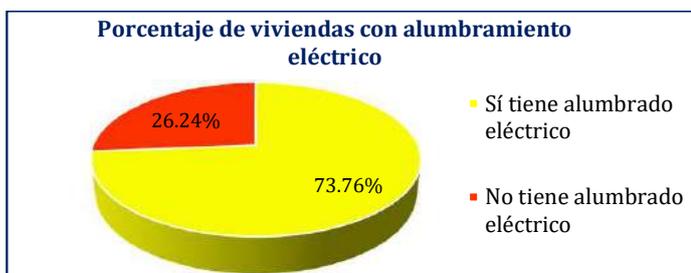
servicio debe ser priorizado por las autoridades locales del distrito, debido a que representa a 554 viviendas. A nivel del sector rural se puede observar que el 72.36 % de las viviendas cuentan con alumbramiento eléctrico y del área urbana el 83.15%, mientras el resto de las viviendas tanto públicas y privadas cuentan con un déficit de alumbramiento eléctrico.

Tabla 45. Viviendas rurales y urbanas con alumbramiento eléctrico por red pública

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	N° de viviendas Rural	Porcentaje (%)	N° de viviendas Urbano	Porcentaje (%)
Sí tiene alumbrado eléctrico	1,330	72.36%	227	83.15%
No tiene alumbrado eléctrico	508	27.64%	46	16.85%
Total	1,838	100,00%	273	100,00%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Figura 15. Viviendas totales del distrito de Coyllurqui con alumbramiento eléctrico.



Fuente: CEPLAN (2025).

1.4.3.4. Viviendas por tipo de combustible que se utiliza en la cocina

La energía o los tipos de combustible que utilizan para cocinar los habitantes del distrito de Coyllurqui abarcan desde el uso de la electricidad hasta el uso de residuos, se tiene que el 54.99 % utilizan leña, el 26.19 % de la población utiliza bosta o estiércol, siendo estas dos las fuentes principales de energía que utilizan para preparar sus alimentos y el 18 % utiliza gas (GLP). En otras palabras, el 81.74 % de la población utiliza combustibles contaminantes.

Tabla 46. Viviendas por tipo de energía o combustible que usan en la cocina

Tipo de energía o combustible que utiliza en la cocina	Cifras	Porcentaje (%)
Electricidad	8	0.26%
Gas (balón GLP)	545	18.00%
Gas gny (red de tubería)	0	0.00%
Carbón	14	0.46%
Leña	1,665	54.99%
Bosta, estiércol	793	26.19%
Otros (residuos,)	3	0.10%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).



1.4.3.5. Viviendas con internet y equipos eléctricos

De acuerdo a la información de CEPLAN, hay viviendas con tenencia de internet representa el 1.52 %, el 92.23% cuentan con un celular y el 5.69 % con una computadora o laptop.

Tabla 47. Viviendas con tenencia de internet y equipos eléctricos

Tipo de equipos	Número de viviendas	Porcentaje (%)
Computadora/laptop/Tablet	71	5.69%
Teléfono celular	1,151	92.23%
Teléfono fijo	7	0.56%
Conexión a internet	19	1.52%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

1.4.3.6. Brechas en Saneamiento y electricidad

En cuanto a los servicios básicos, se tiene como información que 1,705 viviendas cuentan con acceso agua vía red pública, 835 cuentan con saneamiento vía red pública, 1,557 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico y solo 641 cuentan con acceso a estos 03 servicios básicos. En cuanto a las brechas hay una deficiencia del servicio de agua en 19.2 %, en cuanto al saneamiento el distrito presenta una deficiencia en 60.4 % de las viviendas, el 26.2 % de viviendas no cuentan con el servicio eléctrico. Por tanto, hay una brecha del 69.6 % de viviendas que no cuentan con el acceso a tres servicios básicos indicados.

Tabla 48. Cobertura y Brechas sociales del distrito de Coyllurqui por Acceso a los servicios básicos.

Servicio básico	Total	Cobertura (%)	Brecha de Cobertura	
			Total	Porcentaje (%)
Acceso a Agua vía red pública	1,705	80.8%	406	19.2%
Acceso a saneamiento vía red pública	835	39.6%	1,276	60.4%
Acceso a alumbrado eléctrico	1,557	73.8%	554	26.2%
Acceso a los 03 servicios básicos	641	30.4%	1,470	69.6%

Fuente: Apurímac Reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).

Figura 16. Indicadores sociales - Porcentaje de brechas de Acceso a servicios básicos



Fuente: Apurímac Reporte de Indicadores (CEPLAN,2025).



1.5. ASPECTOS ECONÓMICOS

1.5.1. Población en Edad de Trabajar (PET)

La Población en Edad de Trabajo (PET) del distrito de Coyllurqui es de 4810 personas, de acuerdo con la última estimación realizada en año 2022 (CEPLAN; 2025), cuyo rango de edad es desde la población mayor de 14 años en edad de trabajar (PET), es decir que equivale al 69% de la población total del distrito de Coyllurqui.

1.5.1.1. Población Económicamente Activa (PEA)

- **PEA por nivel educativo y edad**

La Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de Coyllurqui comprende a la población mayor de 14 años que participa en la generación de algún bien o en la prestación de un servicio. El distrito de Coyllurqui cuenta con una PEA de 1696 personas, PEA ocupada de 1227 habitantes, mientras la PEA desocupada es representada por 469 habitantes. De acuerdo con la PEA del distrito según el nivel educativo se muestra que el PEA con mayor presencia en el distrito constituyen a los que cuentan con el nivel secundario, seguido por personas con nivel primario; y en menor presentación las personas con nivel Básico especial y personas con maestría o doctorado.

Tabla 49. Población Económicamente Activa por nivel educativo del distrito de Coyllurqui por género

Nivel Educativo	PEA Desocupada					PEA Ocupada	PEA
	14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a mas	TOTAL		
Sin nivel	1	11	36	11	59	121	180
Inicial	-	2	1	-	3	4	7
Primaria	16	69	70	12	167	367	534
Secundaria	95	62	44	3	204	490	694
Básica especial	-	-	1	-	1	1	2
Sup. no univ. incompleta	6	3	2	-	11	38	49
Sup. no univ. completa	7	4	3	-	14	117	131
Sup. univ. incompleta	2	-	1	-	3	9	12
Sup. univ. completa	3	2	1	1	7	78	85
Maestría / Doctorado	-	-	-	-	-	2	2
Total	130	153	159	27	469	1,227	1,696

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

- **PEA por actividad económica, tamaño de empresa y categoría presupuestal**

De acuerdo con la actividad económica u ocupación principal, la PEA tiene como principal ocupación la agricultura, trabajos calificados, agropecuaria, forestal y pesquero, que representan el 25.88% de la PEA total del distrito, ya que la población de Coyllurqui tiene



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

una relación total o parcialmente a estas actividades. La segunda ocupación en relevancia es el trabajo no calificado (servicios como peones), vendedores ambulantes y afines considerados como ocupaciones elementales la cual está directamente relacionada con la actividad agropecuaria mediante los trabajos agropecuarios o los trabajos de obras, que representa el 20.87%. En menor representación se encuentra las actividades relacionadas con los servicios y comercio (tiendas de abarrotes, mercados de abastos, transporte de personas y productos agropecuarios, mercaderías), también los servicios de restaurantes y hoteles, que concentran 7.90%. Asimismo, las actividades de los profesionales técnicos representan el 1.18 %, profesionales científicos e intelectuales un 7.25 % y la ocupación de los miembros poder ejecutivo, legislativo, judicial y personal de la dirección de la administración pública y privada en un 0.12% de la PEA total del distrito de Coyllurqui.

En cuanto al tamaño de las empresas, se ha identificado que hay 606 personas laborando en la actividad de agropecuarios, seguido por 206 en transportes y comunicaciones, 115 personas en el sector de construcción, 120 en el comercio y 71 personas que trabajan en el sector de minería.

Tabla 50. PEA por actividad económica, tamaño de empresa y categoría presupuestal

PEA ocupada	Administración pública y defensa, planes de seguridad social	Agropecuario	Comercio	Construcción	Hoteles y restaurantes	Inmobiliaria y alquiler	Manufactura	Minería	Transporte y Comunicaciones	Otros servicios	Total
Tamaño de empresa											
1a 5 personas	-	517	115	49	20	-	13	23	104	25	866
6 a 10 personas	-	75	4	31	8	-	7	42	39	5	211
11 a 50 personas	-	7	1	23	1	-	-	5	47	3	87
51 a más personas	27	7	-	12	-	-	-	1	16	-	63
Categoría ocupacional											
Agricult. y trabaj. calific. agrop., forestales y pesqueros	-	439	-	-	-	-	-	-	-	-	439
Jefes y empleados administrativos	9	-	1	1	-	-	-	-	20	1	32
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Ocupaciones militares y policiales	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Operadores de maq. indust. ensambladores y conduct. de transp.	-	-	2	1	-	-	-	24	-	28	55
Profesionales científicos e intelectuales	1	-	-	-	-	-	-	-	122	-	123
Profesionales técnicos	5	-	2	2	-	-	-	1	10	-	20



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	-	-	2	37	-	-	18	-	1	-	58
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	-	-	106	-	18	-	-	-	10	-	134
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	1	167	7	74	11	-	2	46	42	4	354
TOTAL	27	606	120	115	29	-	20	71	206	33	1,227

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

Tabla 51. Población Económicamente Activa por actividad económica

Rama de la actividad económica (Rev. 4)	1 a 5 personas	6 a 10 personas	11 a 50 personas	51 a más personas	Total
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	-	-	-	27	27
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	517	75	7	7	606
Comerc., reparación de veh. autom. y motocicleta.	115	4	1	-	120
Construcción	49	31	23	12	115
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	20	8	1	-	29
Actividades inmobiliarias	-	-	-	-	-
Industrias manufactureras	13	7	-	-	20
Explotación de minas y canteras	23	42	5	1	71
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	10	-	-	-	10
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	-	-	-	-	2
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1	6	1	7	15
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	-	-	-	-	-
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	4	1	-	-	5
Actividades financieras y de seguros	-	-	-	-	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5	6	11	2	24
Enseñanza	58	24	34	4	120
Otras actividades de servicios	24	2	-	3	29
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos.	-	-	1	-	1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	-	-
Información y comunicaciones	-	-	-	-	-
Transporte y almacenamiento	25	5	3	-	33
TOTAL	866	211	87	63	1,227

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

• **PEA por género y grupos de edad**

De acuerdo con el análisis de la población económica, la PEA por el género masculino es de 1155 personas, representando el 68.10 % de la PEA total, siendo la PEA ocupada de 893 habitantes y la PEA desocupada es de 262 personas; por otro lado, la PEA del género femenino es de 541 habitantes (31.90 %), donde la PEA ocupada está constituido por 334 habitantes y la PEA desocupada es de 207 habitantes. En cuanto a la PEA con mayor representación del género masculino es del rango de edad de 30 a 44 años que presenta



317 habitantes y del género femenino es del mismo rango de edad con una representación de 115 habitantes.

Tabla 52. Población Económicamente Activa por género

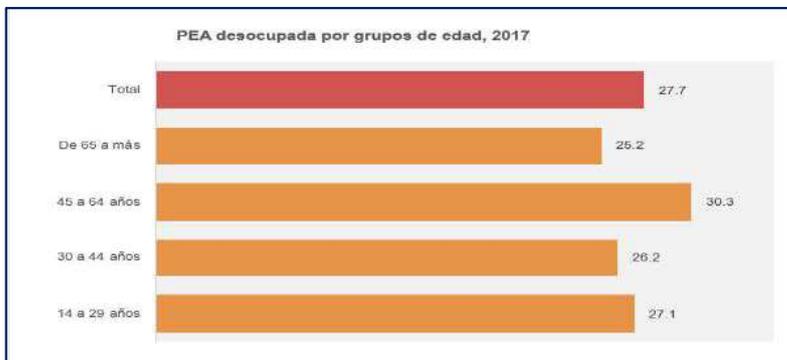
PEA por género	Grupos de edad				Total
	14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años	
Hombres	316	407	367	65	1155
PEA Ocupada	254	317	272	50	893
PEA Desocupado	62	90	95	15	262
Mujeres	164	178	157	42	541
PEA Ocupada	96	115	93	30	334
PEA Desocupado	68	63	64	12	207

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

1.5.2. Brechas de empleo

En base a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada entre los años 2019 al 2021, se observa que la tasa de actividad en el distrito osciló entre el 79.4 y el 87.2%, y la PEA Desocupada oscila entre el 5.4 y 7.3%. Se observa también, en función al CENSO del 2017 (INEI) que, la PEA desocupada, en función a los grupos de edad oscila entre el 25.2 y el 30.3% mostrando una resaltante homogeneidad.

Figura 17. PEA Desocupada en función a los grupos de edad



Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) con datos de MTPE y ENAHO.

Otra información resaltante es que, en cuanto al nivel educativo de la población económicamente activa del distrito, se observa que los mayores porcentajes de desocupación los presentan los individuos cuyo nivel académico no llegó a alcanzar estudios superiores, seguidos por quienes cursaron estudios superiores pero no los concluyeron y, al final, los técnicos y universitarios con estudios completos son quienes menos nivel de desocupación presentan, alcanzando el 10.69 y 8.24% de desocupación respectivamente.



Tabla 53. Brecha laboral en función al nivel educativo de la PEA

Nivel Educativo	PEA Ocupada	PEA	Brecha Laboral
Sin nivel	121	180	32.78%
Inicial	4	7	42.86%
Primaria	367	534	31.27%
Secundaria	490	694	29.39%
Básica especial	1	2	50.00%
Sup. no univ. incompleta	38	49	22.45%
Sup. no univ. completa	117	131	10.69%
Sup. univ. incompleta	9	12	25.00%
Sup. univ. completa	78	85	8.24%
Maestría / Doctorado	2	2	0.00%
Total	1,227	1,696	27.65%

Fuente: Apurímac reporte de Indicadores (CEPLAN, 2025) con datos de MTPE y ENAHO.

1.5.3. Situación de pobreza monetaria del distrito

La pobreza monetaria es una herramienta crucial para comprender la distribución geográfica de la pobreza, que permite identificar y priorizar las áreas más necesitadas. Considerando como pobres monetarios a aquellos habitantes que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y determinados servicios básicos. De acuerdo con el último informe técnico de La evolución de la pobreza monetaria del año 2007 al 2021, realizado por INEI, muestra que el distrito de Coyllurqui presenta una pobreza monetaria total del 53.8 % de la población y monetaria extrema del 35.1 % de la población.

Tabla 54. Nivel de pobreza al año 2021

Nivel de Pobreza	Población	(%)
Monetaria total	3,598	53.8
Monetaria Extrema	2,349	35.1

Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2025).

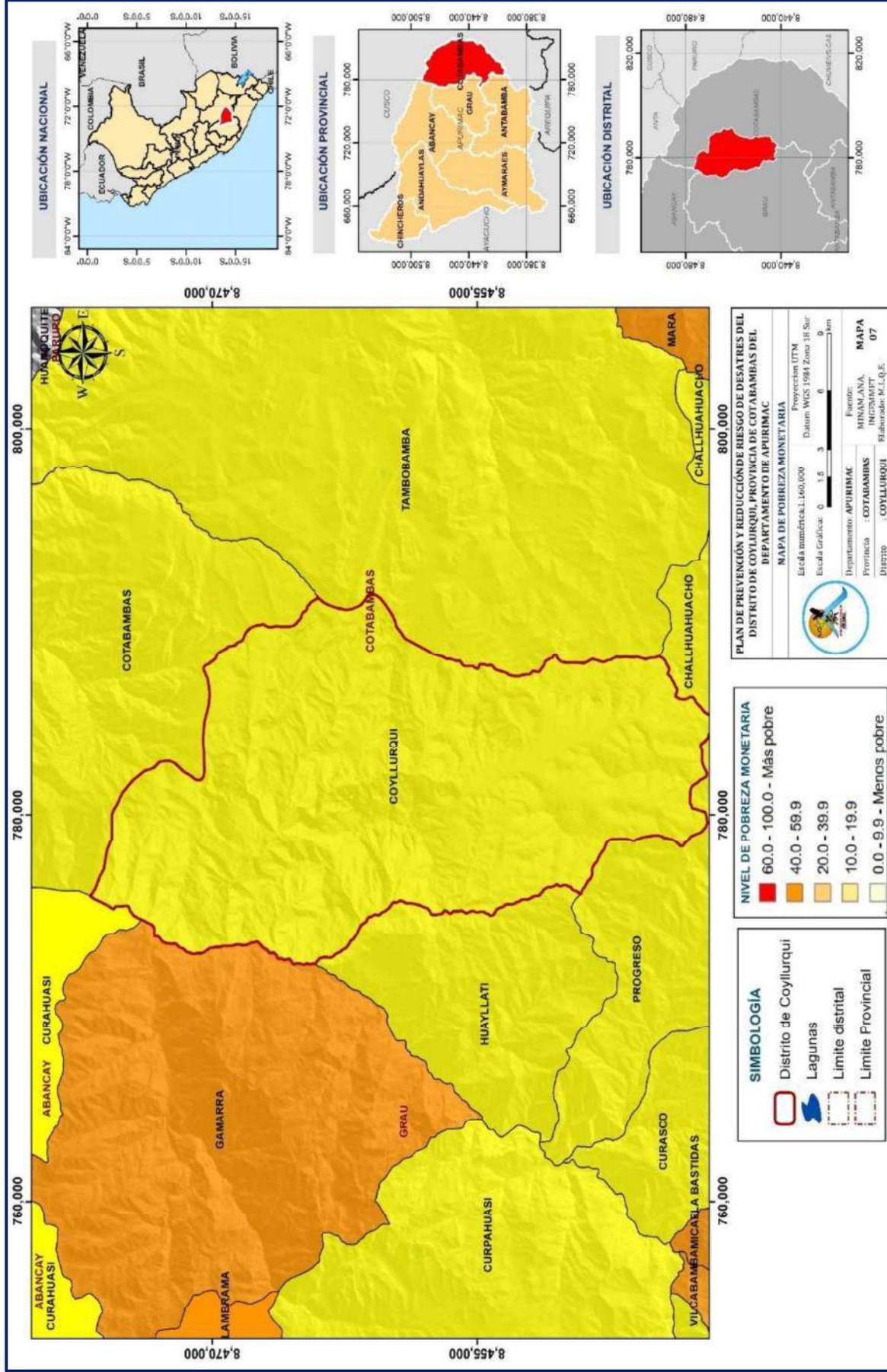
El Distrito de Coyllurqui presenta altos niveles de pobreza monetaria, según INEI (2013) ese año se encontraba en un intervalo inferior de 64.43% y superior de 76.69%, cuyo promedio de los dos intervalos es de 70.56%, mientras que según el estudio de INEI (2018) la situación mejoro relativamente puesto que el intervalo inferior paso a 41.3% y el superior a 66.2%, dando como promedio 53.75%, lo cual significa para ambos años que la pobreza monetaria distrital incide en más del 50% de la población. Asimismo, se puede observar que para el 2018, Coyllurqui es el distrito con más pobreza monetaria a nivel provincial.

Tabla 55. Nivel de pobreza monetaria del distrito

Distrito	Intervalo de confianza al 95 %		Grupo robustos	Ubicación de pobreza monetaria total S/.
	Inferior	Superior		
Coyllurqui	41.3	66.2	1	236

Fuente: Mapa de pobreza provincial y distrital (INEI, 2018).

Mapa 7. Mapa de Pobreza monetaria del distrito de Coyllurqui.





1.5.4. Actividades Económicas

El distrito de Coyllurqui basa su economía principalmente en la minería, seguido por la agricultura y la ganadería, comercio y piscícola. La pequeña agricultura y la crianza de animales constituyen los recursos fundamentales para la economía familiar en la zona.

Las actividades económicas, del distrito, se detallan a continuación:

1.5.4.1. Agricultura

De acuerdo con el Sistema Integrado de Estadística Agraria (2025) del Ministerio de Desarrollo Agrario y de Riego, los principales cultivos en el distrito de Coyllurqui, según la superficie sembradas y las campañas agrícolas de siembra desde el 2017 al 2024, se observa que los cultivos predominantes son: papa nativa, el maíz amiláceo, alfalfa, arveja, trigo, haba, frijol, quinua y olluco, mientras que los de menor hectáreas de siembra son: mashua, maíz choclo, oca y frutales. Asimismo, el distrito cuenta con 1856 productores y, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 0322-2020- MIDAGRI, el distrito de Coyllurqui abarca una superficie agrícola de 6.249,9 hectáreas, donde el número total de parcelas que maneja el productor es de 3.422 hectáreas. Está actividad, siendo una de las principales actividades de ingreso, demuestra el ingreso ascendente desde los últimos tres años, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 18. Principales productos del distrito de Coyllurqui y el % de variación de la producción en soles desde el año 2017 al 2025



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (2025).

En la siguiente tabla se muestra los principales productos agrícolas del distrito de Coyllurqui, las hectáreas de cosecha y la producción en toneladas.

Tabla 56. Principales productos del distrito correspondiente al año 2024

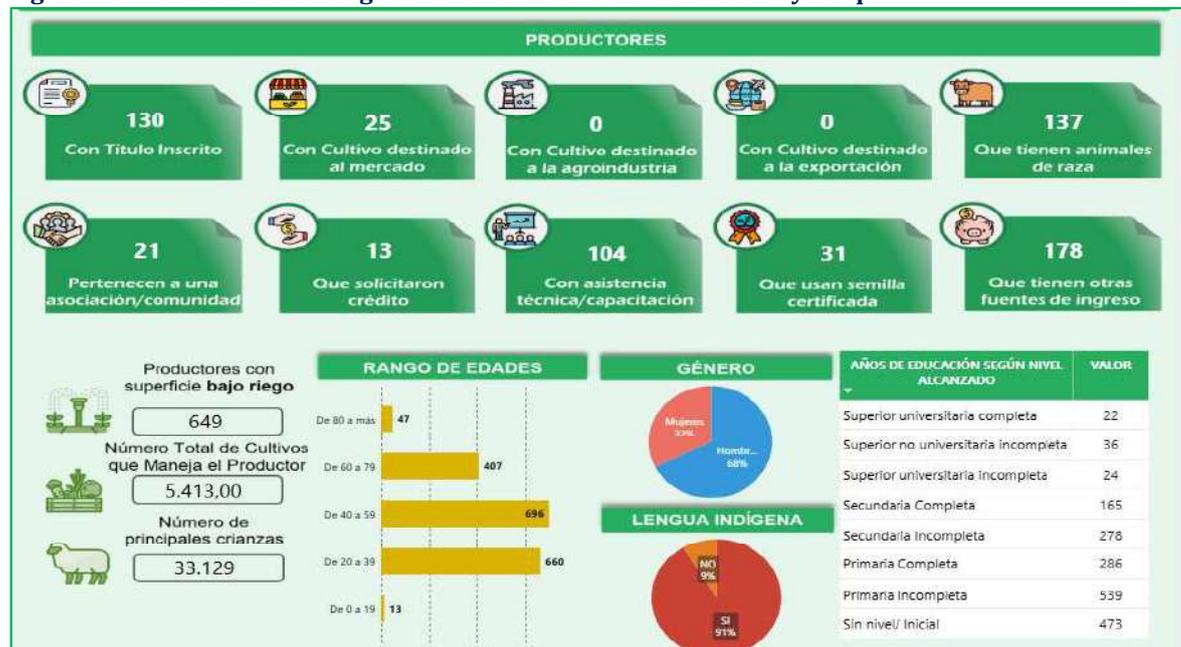
Cultivo	%VBP	Cosechas (ha)	Producción (t)	Precio de chacra/kg	% de la producción nacional
Papa	39.0 %	221.0	2390.00	S/. 1.08	0.03 %
Maíz amiláceo	26.7 %	192.0	610.00	S/. 0.74	0.15 %
Alfalfa	7.9 %	-	1880.00	S/. 0.22	0.02 %
Arveja grano verde	6.1 %	42.0	200.00	S/. 0.17	0.10 %
Arveja grano seco	3.5 %	47.0	67.65	S/. 0.10	0.10 %
Haba grano seco	2.7 %	45.0	66.00	S/. 0.08	0.06 %
Trigo	2.1 %	50.0	70.00	S/. 0.06	0.03 %
Frijol grano seco	1.7 %	18.0	24.00	S/. 0.05	0.02 %
Tuna	1.6 %	---	90.00	S/. 0.05	0.12 %
Palta	1.3 %	---	31.00	S/. 0.04	0.00 %
Olluco	1.2 %	20.0	70.00	S/. 0.03	0.03 %
Tarwi	1.2 %	19.0	23.00	S/. 0.03	0.10 %
Manzana	1.2 %	---	48.00	S/. 0.03	0.04 %
Quinua	1.0 %	18.0	22.50	S/. 0.03	0.02 %
Oca	0.7 %	10.0	40.00	S/. 0.02	0.03 %
Maíz choclo	0.6 %	25.0	28.00	S/. 0.02	0.00 %
Melocotón	0.4 %	---	8.00	S/. 0.01	0.02 %
Haba grano verde	0.3 %	9.0	18.00	S/. 0.01	0.02 %
Mashua	0.3 %	7.0	25.00	S/. 0.01	0.03 %
Higo	0.2 %		5.00	S/. 0.01	0.17 %
Granadilla	0.1 %		2.00	S/. 0.00	0.00 %
Naranja	0.0 %		3.00	S/. 0.00	0.00 %
Pera	0.0 %		1.00	S/. 0.00	0.03 %

Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (2025).

De acuerdo con la tipología de agricultura familiar el 91 % de los productos agrícolas están destinados para la Subsistencia, la producción de 25 productores (34.09 %) está destinados al mercado, 21 productores pertenecen a una asociación y 104 productores reciben asistencia técnica. Por otro lado, según el género en cuanto a la agricultura, un 68% de la población, que se dedica a este rubro, corresponde al género masculino y 32 % al género femenino; en cuanto al rango de edades, los rangos de ocupación, en esta actividad, predominantes son de los 40 a 59 años, seguido por las edades de 20a 39 años; y según el nivel educativo de los agricultores la gran mayoría corresponden a una primaria incompleta, seguido por los productores que no tuvieron la oportunidad de asistir a ningún nivel educativo, tal como se detalla en al siguiente figura sobre los indicadores agrícolas del distrito de Coyllurqui.

Las áreas agrícolas del distrito de Coyllurqui, antes ya mencionadas, y las áreas de pastos para el sector pecuario se muestran en el Mapa 8.

Figura 19. Indicadores de la agricultura familiar del distrito de Coyllurqui



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (2025).

1.5.4.2. Pecuario

La actividad pecuaria es una actividad complementaria a la agricultura, cuyo fin es la seguridad alimentaria. El distrito de Coyllurqui tiene una superficie agropecuaria de 45.989,2 hectáreas según el IV Censo Nacional Agropecuario (2012). Según registros oficiales se cuenta con información del año 2013 al 2019, donde se muestra, el ganado más producido corresponde al ovino seguido de los cuyes y vacunos.

Tabla 57. Producción pecuaria del año 2013 al 2019 del distrito de Coyllurqui

Grupo Pecuario	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cuyes	7,000	7,500	6,900	7,100	7,300	7,500	7,100
Auquénidos	250	310	290	310	290	280	310
Caprinos	900	980	880	850	880	790	770
Gallinas	5,800	5,900	6,100	6,900	6,500	6,900	7,200
Vacunos	6,500	6,700	6,800	7,100	7,800	7,500	7,800
Ovinos	22,000	23,000	25,000	24,900	25,000	26,000	26,500

Fuente: SISAGRI (2025).

1.5.4.3. Piscícola

Otra importante actividad, es la piscícola, que se desarrolla en cuatro centros poblados del distrito de Coyllurqui que son: Coyllurqui, Ñahuinlla, Chahuay y Huancuire. Las infraestructuras se encuentran de manera regular debido a que realizaron de manera artesanal. La producción de esta actividad se destina al mercado local y para el autoconsumo.

1.5.4.4. Comercio y servicios

La actividad económica del distrito genera presenta la mayor dinámica económica; debido al megaproyecto minero Las Bambas, esta actividad sufre un crecimiento exponencial por la población migrante, incrementando su densidad poblacional y con ello el requerimiento de servicios básicos como hospedaje y alimentación, y la provisión de productos alimenticios. El distrito cuenta con un pequeño mercado que opera durante las ferias comerciales de los domingos, el cual no constituye un espacio adecuado para el expendio de productos de primera necesidad.

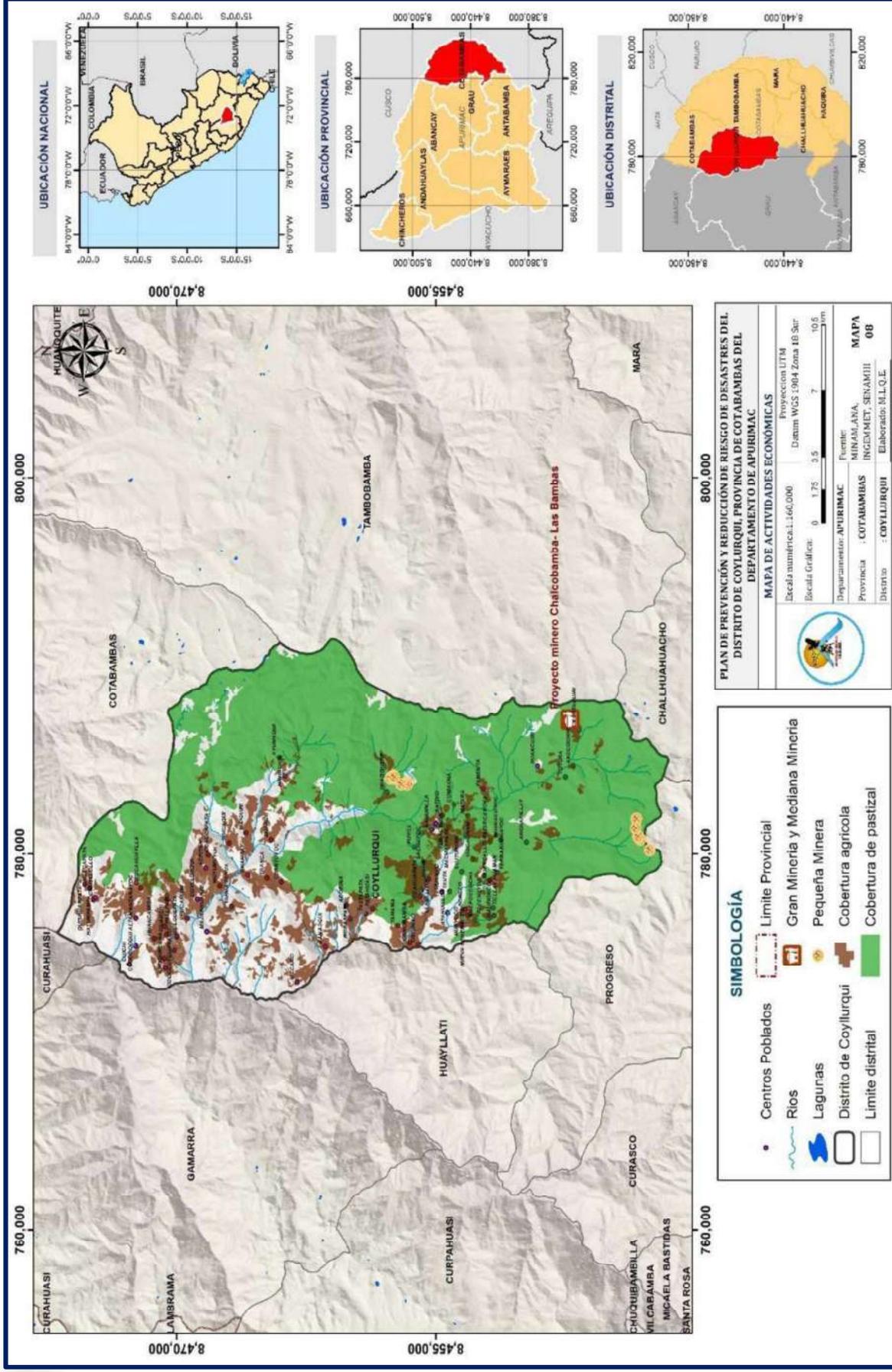
1.5.4.5. Minería

La actividad minera en el distrito de Coyllurqui refleja la dinámica de una región rica en recursos minerales, pero con desafíos ambientales y sociales significativos. Su ubicación en el corredor minero Cotabambas-Grau lo sitúa en una zona de influencia de actividades mineras, especialmente por la mina Las Bambas, operada por MMG desde 2014. De acuerdo con INGEMMET (2025) no hay minas formales registradas directamente dentro de los límites del distrito, pero sí existen operaciones mineras regionales. Asimismo, se ha identificado pequeñas mineras artesanales e informales. La actividad minera en Coyllurqui, aunque no directa, tiene un impacto significativo debido a su proximidad a Las Bambas debido a los siguientes beneficios:

- El distrito de Coyllurqui recibe recursos económicos al año 2025 del sector de Minera en las categorías de Canon minero (S/ 4,938,176), regalías mineras (45,617), regalías contractuales (S/ 11,563,175) y en Derecho de Vigencia y Penalidad (S/ 1,647,391) respecto al año 2024, según informes de la IFC (Sharin the Benefit of Mining Project in Perú) y Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (2025), lo que ha generado un aumento en los ingresos públicos y en los ingresos para la Municipalidad de Coyllurqui, esto ha permitido inversiones en infraestructura, como escuelas y caminos, aunque la capacidad municipal para gestionar estos fondos es limitada.
- La mina genera empleo indirecto, con algunos residentes de Coyllurqui trabajando en Las Bambas, pero la mayoría de los puestos son ocupados por personal externo, lo que limita el impacto local.

De acuerdo con la información de CEPLAN (2025), en el distrito se ha identificado 71 personas que tienen ingresos de esta actividad. Además, según INGEMMET (2025) hay 16 pequeñas mineras: 5 unidades mineras en el centro poblado de Pamputa y 11 unidades en Huaquere; que extraen mayormente cobre, seguido por oro y hierro.

Mapa 8. Mapa de actividades económicas del distrito de Coyllurqui.





1.6. ASPECTOS FÍSICOS

1.6.1. Caracterización altitudinal

El distrito de Coyllurqui presenta una altitud media de 3562.5 m.s.n.m. y sus rangos de altitudes se encuentran entre los 2314 a 4811 m.s.n.m. por lo que presenta ecosistemas de las regiones Janca en la parte alta y Quechua en sus zonas más bajas (Pulgar, 2014).

Tabla 58. Características de altitud del distrito de Coyllurqui.

Distrito	Alt. Mínima	Alt. Máxima	Desnivel Alt.	Altitud media
Coyllurqui	2314	4811	2497	3562.5

Fuente: Análisis de la información geoespacial obtenida de Alos Palsar.

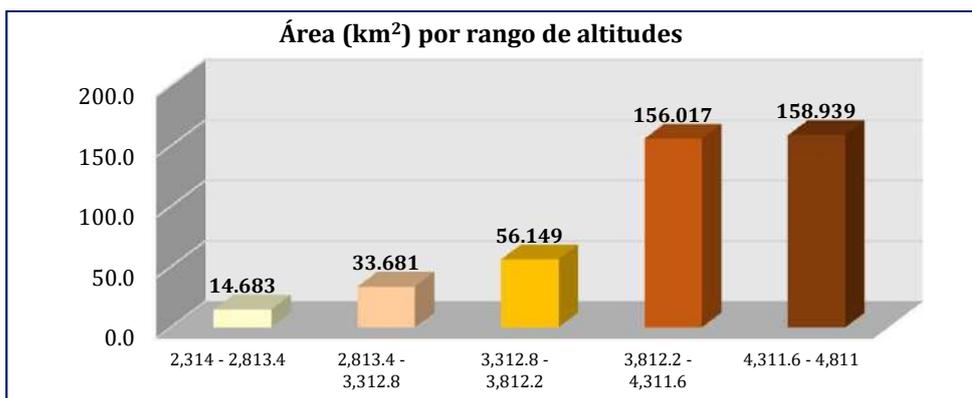
En cuanto a la distribución real de altitudes según las regiones naturales, se clasifican en ocho, por Javier Pulgar Vidal, basándose en altitud, clima y ecosistemas. Por lo cual, el distrito de Coyllurqui se encuentra entre las regiones naturales de Quechua Janca, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 59. Rango de altitudes del distrito de Coyllurqui.

Rango de altitudes	Región Natural
2300-3500	Quechua
3500-4000	Suni
4000-4800	Puna
4800-5197	Janca

Fuente: Las ocho regiones naturales del Perú (Pulgar, 2014) y del análisis de la información geoespacial obtenida de Alos Palsar.

Figura 20. Área por la clasificación de rango de altitudes del distrito de altitudes



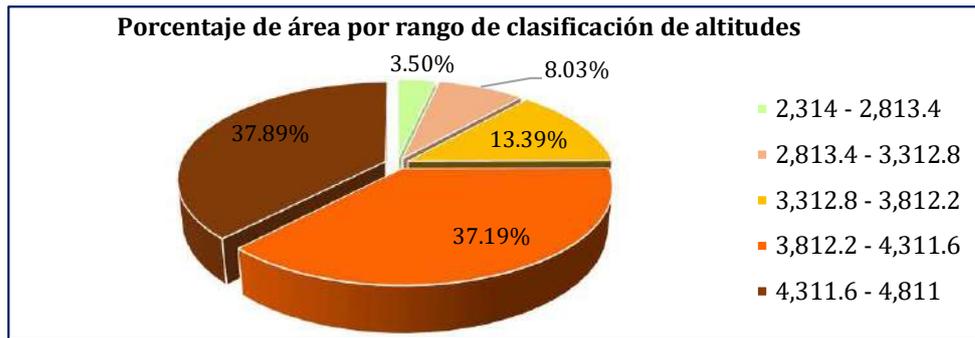
Fuente: Las ocho regiones naturales del Perú (Pulgar, 2014) y del análisis de la información geoespacial obtenida de Alos Palsar.

En cuanto al área de la extensión superficial por el rango de altitudes, se puede observar que el rango entre 4311.6 a 4811 ms.n.m., es la que tiene mayor extensión superficial de 158.93 km², representando el 37.89 %; seguido por el rango de 3812.2 a 4311.6 m.s.n.m. que abarca



156.02 km², que presenta el 37.19 % del área del distrito. El rango de altitud de menor extensión superficial es de 2314 a 2813.4 m.s.n.m., que abarca el 14.68 km² del territorio, exhibiendo el 3.50 % y el rango de 2813.4 a 3312.8 m.s.n.m. que presenta el 33.68 km², representando el 8.03% del territorio del distrito de Coyllurqui.

Figura 21. Porcentaje de área por rango de clasificación de altitudes



Fuente: Elaboración propia.

Los centros poblados del distrito de Coyllurqui varían de acuerdo a la topografía del distrito, por lo cual, los centros poblados se ubican en diferentes rangos de altitud, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 60. Altitud por centro poblado

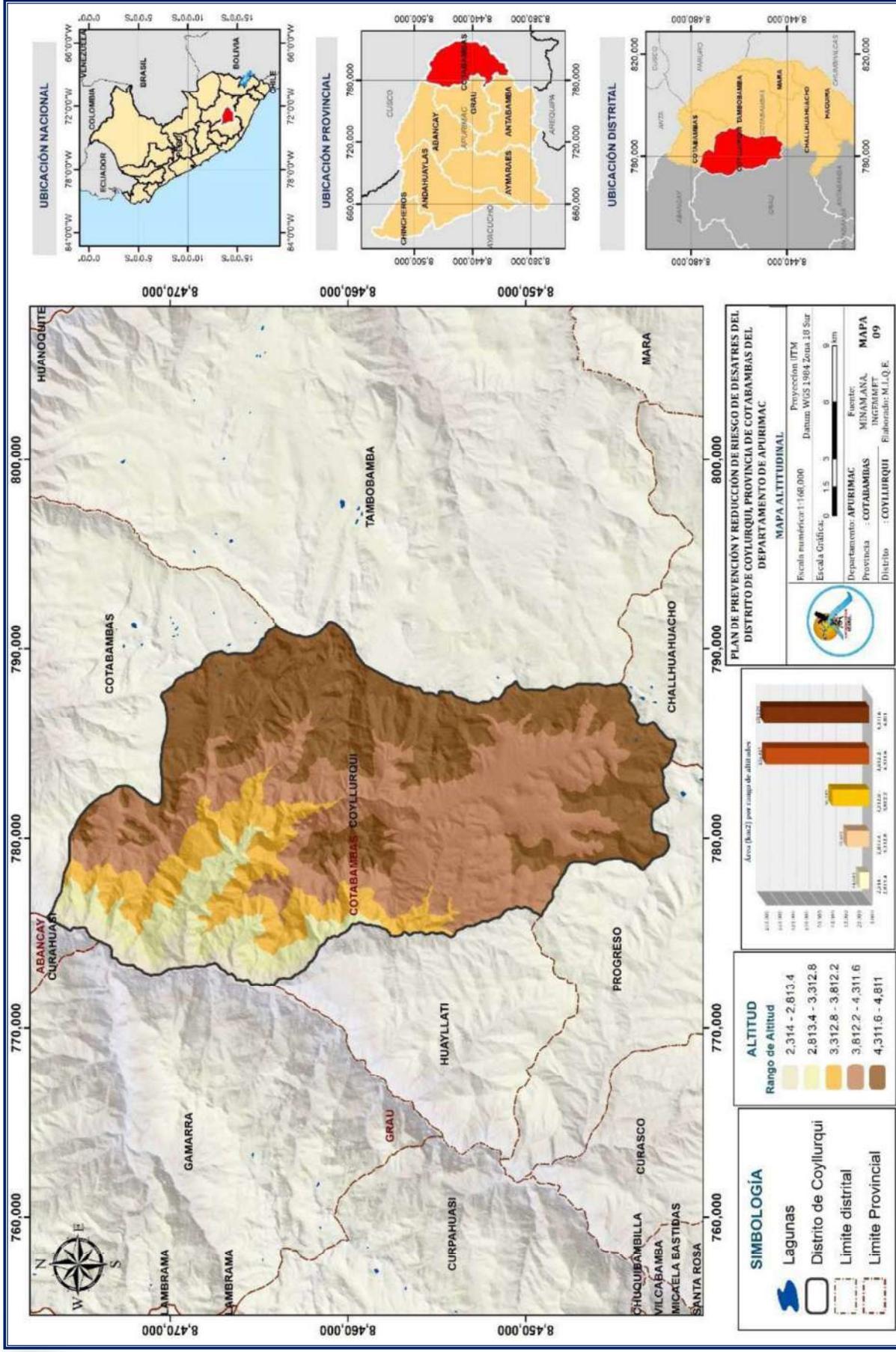
Centro Poblado	Región Natural	Categoría	Altitud (m.s.n.m.)
Coyllurqui	Quechua	Pueblo	3184
Chillcapata	Suni	Otros	3588
Hatumpampa	Suni	Otros	3505
Quishuarpata	Suni	Otros	3604
Chuyllullo	Suni	Caserio	3501
Cuichi	Quechua	Otros	2711
Chiscahuaylla	Suni	Caserio	3717
Manzanayoc	Quechua	Otros	3410
Ccoccodqui	Quechua	Anexo	2893
Huancamisa	Quechua	Anexo	3193
Chamchi	Quechua	Otros	3100
Pallparo	Quechua	Caserio	3166
Choquecaña	Quechua	Otros	2846
Callahuaro	Suni	Caserio	3559
Pfaco	Quechua	Caserio	2816
Colquepata	Quechua	Otros	2938
Pucarumi	Quechua	Otros	3137
Acpitan	Quechua	Caserio	3354
Ccaccapata	Quechua	Otros	3469
Yahua Yahua	Quechua	Caserio	3386
Nihuaqui	Quechua	Caserio	3398
Majarhuarje	Quechua	Caserio	3334
Yadquiri	Quechua	Caserio	3434
Chahuay	Quechua	Caserio	3242



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Sijahui	Quechua	Caserio	3445
Tranca	Suni	Caserio	3503
Ayumaqui	Puna o Jalca	Caserio	4299
Ccantuyoc	Suni	Caserio	3652
Fundicion	Suni	Caserio	3852
Vilcaro	Quechua	Caserio	2746
Manasqui	Quechua	Caserio	2999
Patahuasi	Suni	Anexo	3728
Yanama	Suni	Caserio	3876
Osnobamba	Suni	Caserio	3508
Huaquere	Puna o Jalca	Otros	4061
Oscollo	Quechua	Otros	3494
Puyca	Puna o Jalca	Caserio	4057
Sachayoc	Puna o Jalca	Caserio	4014
Llaulliyoc	Suni	Caserio	3911
Antiyo	Puna o Jalca	Caserio	4078
Molinopampa	Suni	Caserio	3988
Nahuinlla	Puna o Jalca	Caserio	4000
Machaypata	Puna o Jalca	Caserio	4035
Itañe	Suni	Caserio	3933
Matara	Puna o Jalca	Otros	4072
Huampo	Suni	Caserio	3877
Sujturumi	Suni	Otros	3914
Pamputa	Puna o Jalca	Caserio	4118
Facchayoc	Suni	Caserio	3998
Huanacuyoc	Puna o Jalca	Otros	4157
Huancallo	Puna o Jalca	Caserio	4028
Ayahuillca	Suni	Otros	3778
Patarcancho	Puna o Jalca	Otros	4088
Chaupiorcco	Suni	Caserio	3955
Anchapillay	Puna o Jalca	Caserio	4138
Sorcco	Suni	Caserio	3897
Huaycco	Suni	Caserio	3807
Huancuiri	Puna o Jalca	Otros	4121
Totora	Puna o Jalca	Caserio	4116
Anccochari	Puna o Jalca	Otros	4116
Ccontahuri	Puna o Jalca	Otros	4255
Ccoccodqui Alta	Quechua	Otros	3117
Rosapata	Quechua	Otros	3404
Adobina	Suni	Otros	3590
Tastapata	Suni	Otros	3553
Yerbabuenayoc	Puna o Jalca	Otros	4138
Ticllay Huaman	Suni	Caserio	3968
Nueva generación	Suni	Otros	3911
Viscachani	Suni	Otros	3977
Comacha	Puna o Jalca	Otros	4121
Tauta	Suni	Otros	3920
Millpoccocha	Suni	Otros	3872
Yurak Rumi	Puna o Jalca	Otros	4028
Ccahuapata	Suni	Otros	3889
Muyumuyu	Quechua	Otros	3138

Mapa 9. Mapa de altitudes





1.6.2. Pendiente y curvas de nivel

El distrito de Coyllurqui consta de una superficie topográfica irregular, producto a la actividad geológica interna y externa, el cual se encargó del modelado del territorio, dando como resultado pendiente llanos menores a 5°, pendientes moderadas entre los 5° a 20°, pendientes fuertes entre 20° a 35°; pendientes abruptas entre 35° a 50° y pendientes muy escarpadas mayor a 50°. La clasificación de pendientes está en base a la Clasificación de Pendientes del Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales v3.0 (CENEPRED,2019).

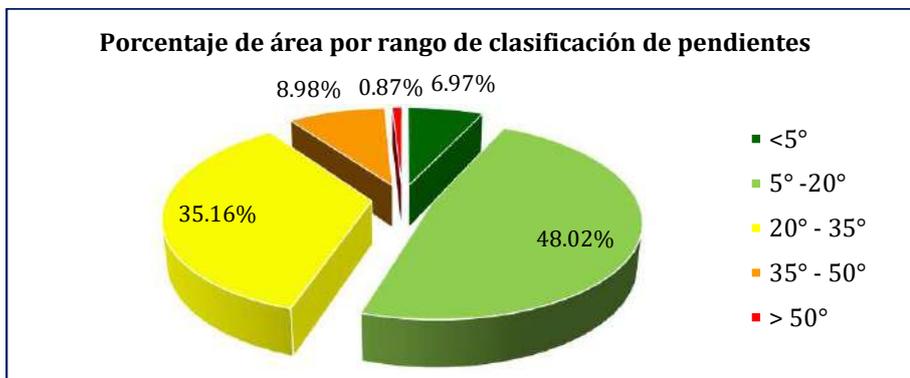
Tabla 61. Rango de pendientes.

Pendiente	Descripción	Área (km ²)	Porcentaje (%)
<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves	29.23	6.97%
5° -20°	Pendiente moderada	201.42	48.02%
20° -35°	Pendiente moderada	147.49	35.16%
35° - 50°	Pendiente abrupta	37.68	8.98%
> 50°	Pendiente muy escarpada	3.65	0.87%

Fuente: CENEPRED (2019).

De acuerdo a la clasificación de pendientes del distrito de Coyllurqui, las pendientes entre 5° a 20° son las que abarcan un área más extensa de 201.42 km², representando el 48.02 %; seguido por las pendientes entre 20° a 35° con un área de 147.49 km², representando el 35.16 %. El rango de pendientes mayores a 50° presentan la menor extensión superficial de 3.65 km², presentando el 0.87 %, y el rango de pendientes menor a 5°, que tiene un área superficial de 29.23 km², representando el 6.97%.

Figura 22. Extensión de área por rango de pendiente



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, se ha clasificado a los centros poblados según el rango de pendientes, donde el centro poblado de Cuichi se encuentra en rango de pendiente de 35° a 50°, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 62. Centros poblados según el rango de pendientes

N°	Centro Poblado	Rango de Pendiente	Descripción de Pendiente
1	CCONTAHUIRI	5° -20°	Pendiente moderada
2	ANCCOCHIRI	5° -20°	Pendiente moderada
3	TOTORA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
4	HUANCUIRI	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
5	ANCHAPILLAY	5° -20°	Pendiente moderada
6	HUANACUYOC	5° -20°	Pendiente moderada
7	YERBABUENAYOC	5° -20°	Pendiente moderada
8	CHAUPIORCCO	5° -20°	Pendiente moderada
9	TICLLAY HUAMAN	5° -20°	Pendiente moderada
10	PATARCANCHA	5° -20°	Pendiente moderada
11	HUANCALLO	20° -35°	Pendiente moderada
12	FACCHAYOC	5° -20°	Pendiente moderada
13	PAMPUTA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
14	MILLPOCCOCHA	5° -20°	Pendiente moderada
15	VISCACHANI	5° -20°	Pendiente moderada
16	NUEVA GENERACION	5° -20°	Pendiente moderada
17	MATARA	5° -20°	Pendiente moderada
18	SORCCO	5° -20°	Pendiente moderada
19	HUAYCCO	5° -20°	Pendiente moderada
20	SUJTURUMI	5° -20°	Pendiente moderada
21	COMACHA	5° -20°	Pendiente moderada
22	TAUTA	5° -20°	Pendiente moderada
23	AYAHUILLCA	5° -20°	Pendiente moderada
24	MACHAYPATA	5° -20°	Pendiente moderada
25	HUAMPO	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
26	ANTIYO	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
27	YURAC RUMI	5° -20°	Pendiente moderada
28	ÑAHUINLLA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
29	ITANĒ	5° -20°	Pendiente moderada
30	SACHAYOC	5° -20°	Pendiente moderada
31	LLAULLIYOC	5° -20°	Pendiente moderada
32	MOLINOPAMPA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
33	CCAHUAPATA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
34	OSCOLLO	5° -20°	Pendiente moderada
35	PUYCA	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
36	OSNOBAMBA	20° -35°	Pendiente moderada
37	YANAMA	5° -20°	Pendiente moderada
38	HUAQUQUERE	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
39	PATAHUASI	5° -20°	Pendiente moderada
40	TASTAPATA	5° -20°	Pendiente moderada
41	ROSASPATA	20° -35°	Pendiente moderada
42	ADOBINA	5° -20°	Pendiente moderada



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

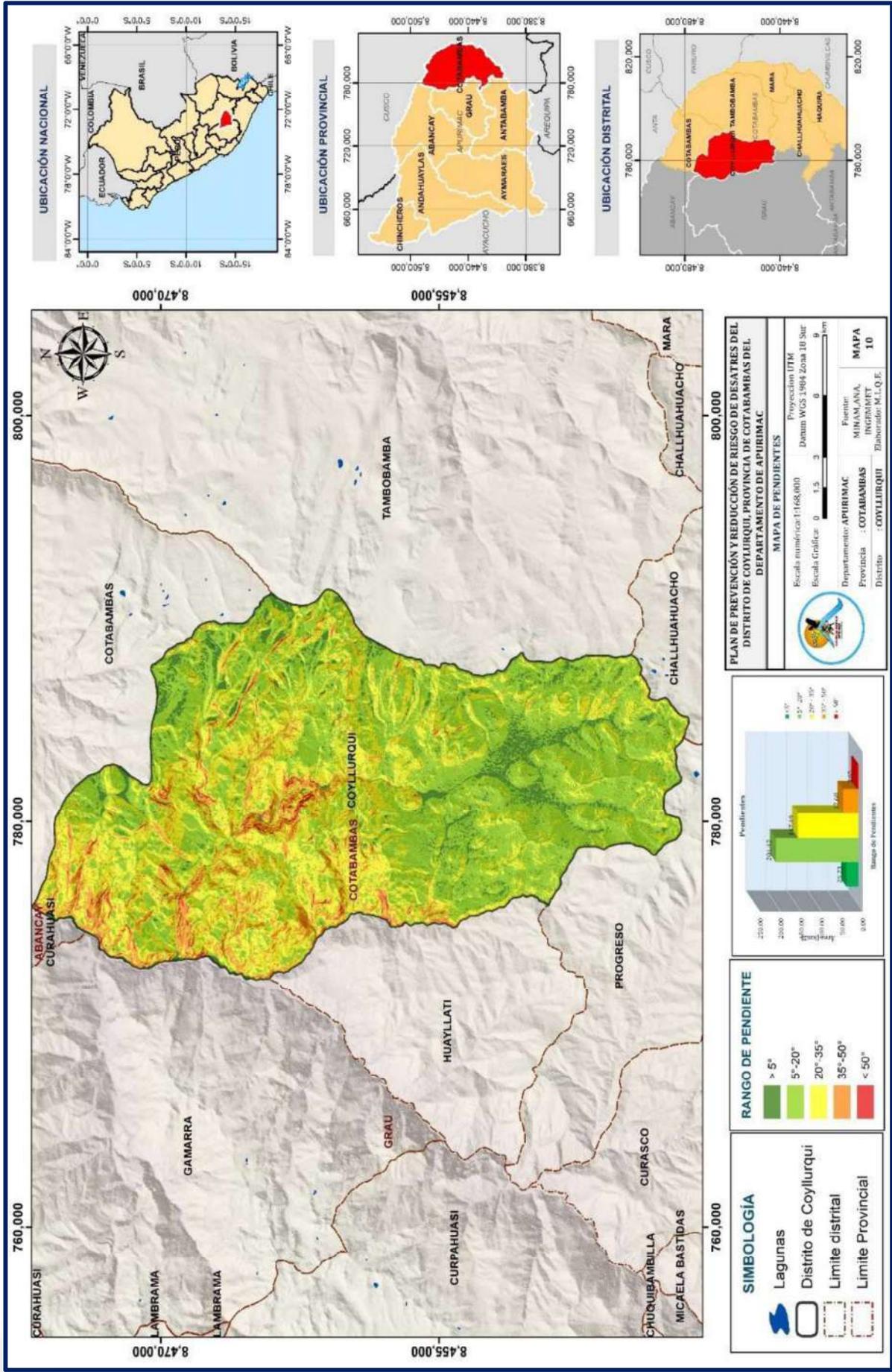
43	MANASQUI	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
44	VILCARO	5° -20°	Pendiente moderada
45	FUNDICION	5° -20°	Pendiente moderada
46	CCANTUYOC	20° -35°	Pendiente moderada
47	AYUMAQUI	5° -20°	Pendiente moderada
48	SIJAHUI	5° -20°	Pendiente moderada
49	TRANCA	20° -35°	Pendiente moderada
50	CHAHUAY	5° -20°	Pendiente moderada
51	YADQUIRI	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
52	YAHUA YAHUA	5° -20°	Pendiente moderada
53	NIHUAQUI	5° -20°	Pendiente moderada
54	MUYUMUYU	5° -20°	Pendiente moderada
55	CCACCAPATA	5° -20°	Pendiente moderada
56	MAJARHUARJE	20° -35°	Pendiente moderada
57	ACPITAN	5° -20°	Pendiente moderada
58	COYLLURQUI	5° -20°	Pendiente moderada
59	PUCARUMI	5° -20°	Pendiente moderada
60	COLQUEPATA	5° -20°	Pendiente moderada
61	PFACO	<5°	Terrenos llanos y/o inclinados con pendientes suaves
62	CALLAHUARO	5° -20°	Pendiente moderada
63	CHAMCHI	5° -20°	Pendiente moderada
64	CHOQUECAÑA	20° -35°	Pendiente moderada
65	PALLPARO	5° -20°	Pendiente moderada
66	CCOCCOTQUI	20° -35°	Pendiente moderada
67	HUANCAMISA	20° -35°	Pendiente moderada
68	CHISCAHUAYLLA	5° -20°	Pendiente moderada
69	CCOCCODQUI ALTA	20° -35°	Pendiente moderada
70	MANZANAYOC	20° -35°	Pendiente moderada
71	CUICHI	35° - 50°	Pendiente abrupta
72	CHUYLLULLO	5° -20°	Pendiente moderada
73	HATUMPAMPA	5° -20°	Pendiente moderada
74	CHILLCAPATA	5° -20°	Pendiente moderada
75	QUISHUARPATA	20° -35°	Pendiente moderada

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el distrito de Coyllurqui se encuentra entre las curvas de nivel desde los 2400 a los 4800 metros. En el mapa 11, mapa topográfico se evidencia las características y formas del terreno, incluyendo pendientes, lomas, valles y depresión del distrito de Coyllurqui, observándose que las curvas de nivel muy separadas indican pendientes suaves; mientras que las curvas de nivel más cercanas indican una pendiente fuerte. Asimismo, se puede evidenciar que las curvas de nivel que cruzan los valles adoptan una forma de U o V.

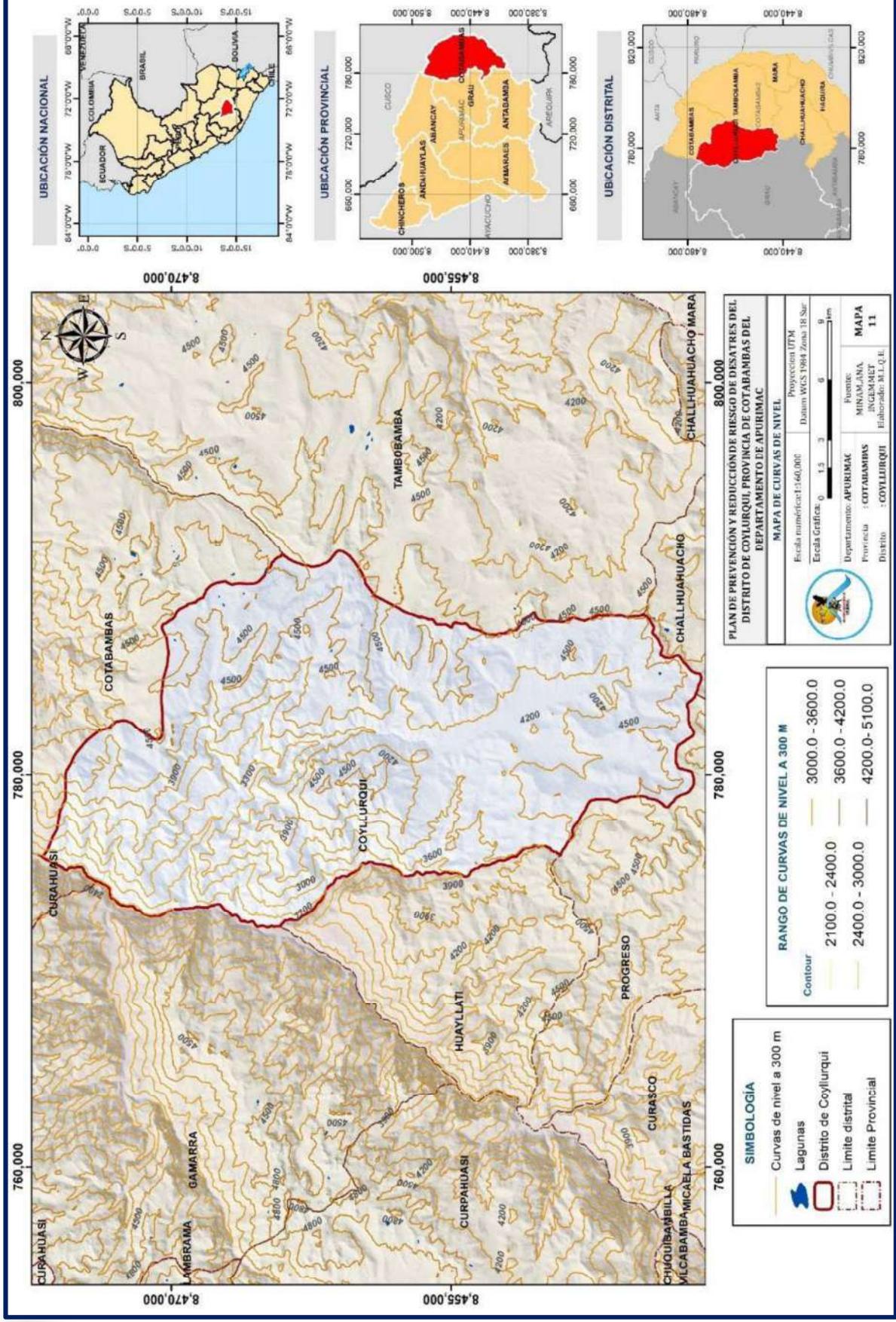


Mapa 10. Mapa de pendientes del distrito de Coyllurqui





Mapa 11. Mapa topográfico





1.6.3. Hidrografía

El distrito de Coyllurqui, de acuerdo con la clasificación de las unidades hidrográficas de la Autoridad Nacional del Agua, se encuentra en la Región hidrográfica del Amazonas, en la unidad hidrográfica - nivel 2 de Alto Amazonas, dentro de esta unidad se encuentra en la unidad de Ucayali, en el Alto Ucayali. De acuerdo con el nivel hidrográfico de nivel 5, el distrito de Coyllurqui comprende tres unidades hidrográficas que son: San Tomás, Unidad hidrográfica 49994 y 49995.

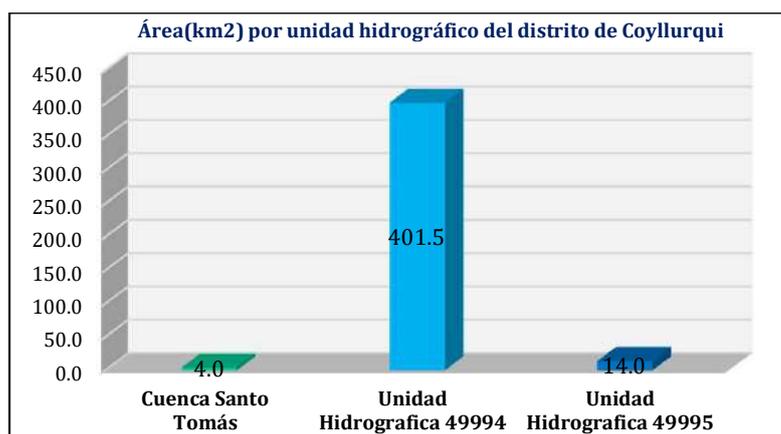
Tabla 63. Unidades hidrográficas que se encuentran en el distrito de Coyllurqui.

Región Hidrográfica	Nivel Hidrográfica N2	Nivel Hidrográfica N3	Nivel Hidrográfica N4	Nivel Hidrográfica N5	Código
Región Hidrográfica del Amazonas	Alto Amazonas	Ucayali	Alto Ucayali	Santo Tomás	49996
				Unidad Hidrográfica 49994	49994
				Unidad Hidrográfica 49995	49995

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

De acuerdo con el área que ocupan las unidades hidrográficas en el distrito de Coyllurqui, la unidad hidrográfica 49994, es la que tiene la mayor extensión territorial del distrito con 401.5 km², seguido por la unidad hidrográfica 49995, con 14 km² y la de menor extensión superficial, Cuenca San Tomas, con 4 km².

Figura 23. Área (km²) por Unidad Hidrográfica que se encuentra en el distrito de Coyllurqui



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el distrito está conformado por quebradas y ríos, principalmente por quebradas, con una clasificación de los ríos de tipo dos, es decir que no son ríos principales, sino ríos afluyentes.



La red hídrica del distrito de Coyllurqui tiene como río principal al río Ñahuinlla, que atraviesa por el centro del distrito, con una longitud de 16.36 km. Además, están el río Palca con una longitud de 8.59 km; río Vilcabamba con una extensión de 7.26 km, el río Fundición con 7.05 km y el río con menor longitud, río Sarconta, con 0.001 km.

Tabla 64. Ríos y quebradas del distrito de Coyllurqui.

Clasificación	Nombre	Longitud (km ²)	Tipo	Clasificación	Nombre	Longitud (km ²)	Tipo
2		2.968	Quebrada	2	Qda Chaupiorcco	4.885	Quebrada
2		3.798	Quebrada	2		0.285	Quebrada
2		8.614	Quebrada	2		0.001	Quebrada
2		5.417	Quebrada	2	Qda Marjahuatahuaycco	2.528	Quebrada
2		0.394	Quebrada	2	Qda Rajrarajra	1.047	Quebrada
2		0.361	Quebrada	2	Qda Pucarumi	2.063	Quebrada
2		5.21	Quebrada	2	Qda Uchuyuchuyoc	1.861	Quebrada
2		0.296	Quebrada	2		0.874	Quebrada
2		1.354	Quebrada	2	Qda Palparo	4.374	Quebrada
2		2.097	Quebrada	2		1.075	Quebrada
2	Qda Pachapata	1.812	Quebrada	2	Qda Quiullacocha	0.497	Quebrada
2	Qda Paururani	1.796	Quebrada	2	Qda Quiullacocha	0.473	Quebrada
2		1.577	Quebrada	1	Rio Palca	8.598	Río
2		1.392	Quebrada	2		0	Quebrada
2		1.449	Quebrada	2	Qda Pacchayohuayco	4.111	Quebrada
2		2.234	Quebrada	2	Qda Calirihuayco	8.545	Quebrada
2		0.307	Quebrada	2		0.975	Quebrada
2		1.242	Quebrada	2	Qda Yanarico	0	Quebrada
2	Qda Huaquere	4.854	Quebrada	2		2.679	Quebrada
2	Qda Marannioc	2.235	Quebrada	2	Qda Chaquimayo	3.109	Quebrada
2	Qda Llactahui	4.069	Quebrada	2	Qda Charomayo	1.496	Quebrada
1	Rio Nahuinlla	16.363	Río	2		0.039	Quebrada
1	Rio Fundicion	7.047	Río	2		0.453	Quebrada
2		1.239	Quebrada	2		1.603	Quebrada
2	Qda Nihuaqui	4.011	Quebrada	2	Qda Itana	2.254	Quebrada
2		0.98	Quebrada	2	Qda Contahuirihuayjo	3.135	Quebrada
1	Rio Sarconta	0.001	Río	2		2.101	Quebrada
2		1.987	Quebrada	2	Qda Pallparopampa	2.32	Quebrada
2		0	Quebrada	2	Qda Llamosa	3.523	Quebrada
2	Qda Torreccacca	1.265	Quebrada	2		1.982	Quebrada
2	Qda Ccasauco	1.518	Quebrada	2		2.574	Quebrada
2	Qda Estanque	1.381	Quebrada	2		1.494	Quebrada
2		0.605	Quebrada	2		0.659	Quebrada
2		0.733	Quebrada	2		0.645	Quebrada
2	Qda Jayacmocco	2.225	Quebrada	2	Qda Machayccata	1.235	Quebrada

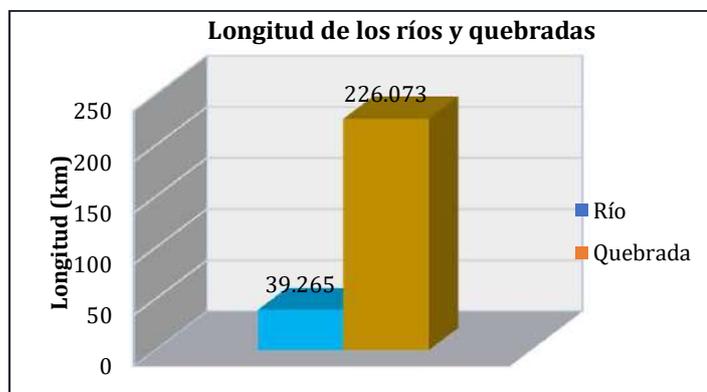


1	Río Vilcabamba (Oropesa)	7.256	Río	2		1.248	Quebrada
2		0.336	Quebrada	2		0.964	Quebrada
2		2.28	Quebrada	2		0.757	Quebrada
2		1.953	Quebrada	2		1.618	Quebrada
2		1.147	Quebrada	2	Qda Nahuinlla	1.099	Quebrada
2		1.8	Quebrada	2		1.078	Quebrada
2		1.624	Quebrada	2		1.076	Quebrada
2	Qda Aguadayoj	5.048	Quebrada	2	Qda Huasurque	5.27	Quebrada
2		1.143	Quebrada	2		1.408	Quebrada
2		0.326	Quebrada	2		0.581	Quebrada
2	Qda Ventanilluyloc	1.559	Quebrada	2		0.739	Quebrada
2		1.522	Quebrada	2		1.784	Quebrada
2		1.586	Quebrada	2		0.936	Quebrada
2	Qda Ccoriujo	1.93	Quebrada	2	Qda Charcaccocha	1.995	Quebrada
2		1.175	Quebrada	2		1.185	Quebrada
2	Qda Palcca	0.839	Quebrada	2	Qda Huasijasa	6.487	Quebrada

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

En la siguiente figura se muestra que los ríos tienen una longitud de 39.27 km y las quebradas con una longitud de 226.07 km en el distrito de Coyllurqui.

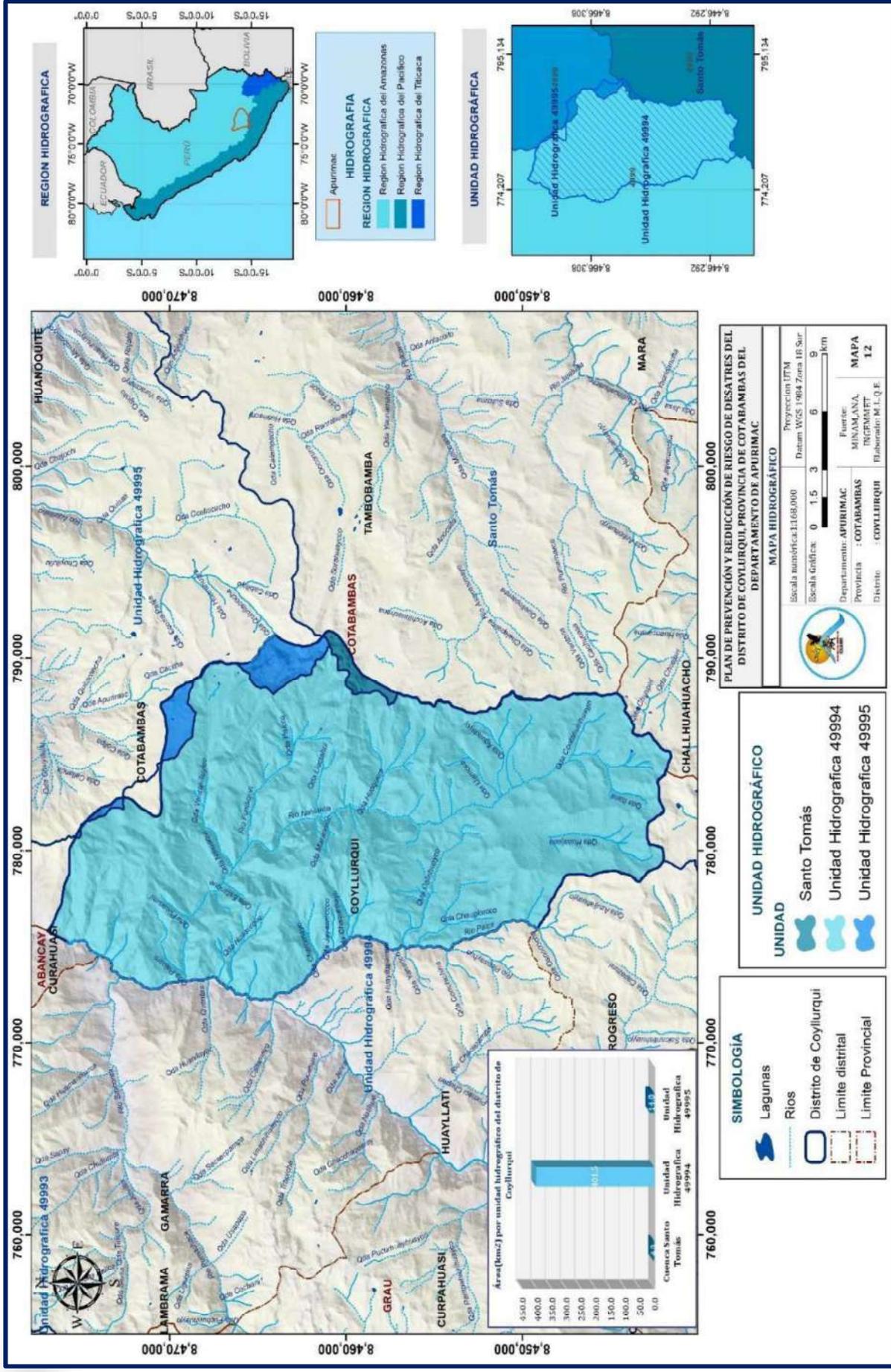
Figura 24. Longitud (km) de los ríos y quebradas del distrito de Coyllurqui



Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Asimismo, en el distrito de Coyllurqui se ubican seis lagunas, las cuales son: Jalansiricocha, Pucacocha, Soracocha, Cóndor Supina y Quecrala.

Mapa 12. Mapa Hidrográfico.





1.6.4. Geología

Las unidades litoestratigráficas que afloran en el distrito corresponden a la Era Cenozoico, Fanerozoico y Mesozoico. El distrito de Coyllurqui está conformado por veintidós unidades geológicas, las cuales se describen:

- **Grupo Yura**

El Grupo Yura está compuesta por areniscas, lutitas y cuarciarenitas. Está dividido en 5 formaciones en base a sus características litológicas y evidencia fósil, que son las formaciones Puente, Cachios, Labra, Gramadal y Hualhuani. Además, en el distrito de Coyllurqui se ha identificado tres formaciones que son: Labra, Gramadal y Hualhuani. La disposición estructural de las unidades del Grupo Yura está afectada por pliegues de tendencia NO-SE y NE-SO, así como por fallamientos. La variación en dirección de estas estructuras está relacionadas e influenciadas por la deflexión de Abancay.

- A. Formación Gramadal (Js-gr).**

Pertenece a la Era Mesozoico, del periodo Jurásico, época Superior. Esta unidad, litológicamente presenta diversos cuerpos de sedimentación. Hacia la parte inferior se presenta una intercalación de sedimentos pelíticos, lutitas o limoarcillitas en colores variables que pueden ser negros, grises o verdes, con areniscas grises oscuras. Sobreyaciendo al nivel inferior tenemos calizas gris azulinas micritas con venillas de calcitas con presencia de fósiles. Hacia el tope, tenemos una secuencia intercalada de lutitas y areniscas con niveles carbonatados restringidos.

- B. Formación Labra (Js -la).**

Pertenece a la Era Mesozoico, del periodo Jurásico, época Superior. Constituida principalmente por arenisca cuarzofeldespáticas, de color blanco, marrón amarillento o gris; con intercalaciones milimétricas de arenisca de grano fino a medio o con limoarenitas, limoarcillitas o lutitas negras con contenido fosilífero.

- C. Formación Hualhuani (Ki-hu).**

Unidad estratigráfica que pertenece a la Era Mesozoico, periodo Cretácico de la época Inferior. Formación conformada por areniscas cuarzosas blancas y grises de grano fino, masivas y con laminaciones, con características intercaladas con niveles de pelitas negras carbonosas.

- **Formación Murco (Ki-mu).**

Pertenece a la Era Mesozoico del periodo Cretácico de la época Inferior. La formación Murco del distrito de Coyllurqui está conformado Areniscas cuarzosas gris blanquesinas,



intercaladas con areniscas calcáreas. También presenta estratos submétricos de areniscas cuarzosas y feldespáticas blanca, conglomerados con limoarcillitas y limoareniscas rojas y violáceas con capas delgadas de yeso y calizas.

- **Formación Arcurquina**

Formación que se separa en tres miembros: inferior, medio y superior; considerando sus diferencias secuenciales y litológicas. La Formación Arcurquina se encuentra al igual que el Grupo Yura fuertemente afectada por plegamientos de tendencia NE-SO, que obedecen a la disposición estructural de la deflexión de Abancay.

- D. Formación Arcurquina Inferior (Kis-ar-i).**

Formación de la Era Mesozoico del periodo Cretácico de la época Inferior, presenta calizas micríticas de estratos submétricos de aspecto masivo con concreciones calcáreas, de color gris oscuro, intercalados con niveles esporádicos de estratos de dolomita, sin la presencia de chert.

- E. Formación Arcurquina Medio (Kis-ar-m).**

De la era Mesozoico del periodo Cretácico de la época superior. Consta de calizas de color gris con estratos submétricos bien estratificados, intercalados con niveles pelíticos (limoarcillitas) y estratos de caliza micrítica centimétrica.

consiste en calizas negras y grises, con presencia de chert, estratificadas en bancos delgados a medianos e intercalados con algunos niveles de pelitas negras a veces laminadas.

- F. Formación Arcurquina Superior (Kis-ar-s).**

Pertenece a la era Mesozoico del periodo Cretácico de la época superior. Formada por calizas micríticas de color gris a negras en estratos métricos con una estratificación grosera, abundantes fósiles mal conservados y nódulos de chert.

- **Piroclastos (NQ-vi/tlcb)**

Unidad que pertenece a la era Cenozoico, del periodo cuaternario y la época del Mioceno. Está compuesta por Toba de lapilli, moderadamente soldada.

- **Plutón Cotabambas (PN-cot/gd,to)**

Corresponde a las rocas intrusivas de la unidad Cotabambas. Unidad constituida por los plutones Fuerabamba, Progreso, Chalcobamba. Es de textura fanerítica, de grano medio a grueso variando de color de leucócrata a mesócrata aunque predomina el color gris claro. Microscópicamente se ha determinado que las plagioclasas constituyen aproximadamente 60 %, el cuarzo 20 % y la ortosa 10 %.



- **Plutón Chalcobamba (PN-pro-cha/to,gd)**

Pertenece a la unidad Plutónica Progreso, cuya roca es leucócrata, por la proporción de minerales claros (plagioclasas, ortoclasa y cuarzo), sobre los que destacan numerosas manchas negras (hornblenda y biotitas).

- **Plutón Progreso (PN-pro-pro/to)**

Corresponde a las rocas intrusivas de la unidad Plutónica Progreso, que están constituidos aproximadamente un 60% de plagioclasas, el cuarzo un 20% y la ortosa un 10%. Asimismo, está la presencia de hornblenda, biotita, esfena, apatita y circón y más escasamente clorita calcita y limonita.

- **Depósitos aluviales (Qh-al).**

Depósitos de la era Cenozoico del periodo cuaternario de la época del Holoceno. Que están compuestos por gravas, gravas areno arcillosas, arenas arcillosas y limos principalmente cuyos clastos de las gravas son de areniscas, lutitas y calizas, depositados en las quebradas del distrito de Coyllurqui, se encuentran en medio de la quebrada rellenando esta área.

- **Depósitos de bofedal (Qh-bo).**

Estos depósitos se caracterizan por ser suelos livianos y porosos, muy baja densidad, poca cohesión, alto índice de plasticidad y muy alta capacidad de retención de agua y buena conductividad hidráulica, tienen espesores entre 30 a 90 cm de espesor en el que hallan las raíces de la vegetación de la zona. Se encuentran en la zona alta de la microcuenca a lo largo de todo el fondo del valle que tiene manantes que alimentan estos suelos y lo convierten en bofedales.

- **Depósitos Coluviales (Qh-co).**

Depósito de la era Cenozoico del periodo cuaternario de la época del Holoceno. Estos depósitos tienen ocurrencia restringida a las áreas de las rocas con fuerte grado de fracturamiento, se trata de gravas, guijas y guijarros sin consolidación al pie de los cerros con fuerte pendiente y con alto grado de fracturamiento.

- **Depósitos fluvioglaciares (Qh-fg).**

Los depósitos fluvioglaciares se presentan abundantemente en casi todas las hojas que pertenecen al área de Apurimac, ocupando antiguos valles y quebradas de origen glaciar, así como también las extensas llanuras o pampas que se encuentran sobre los 4 000msnm y están constituidos por acumulaciones clásticas heterogéneas con un grosor promedio de 30metros. Este depósito es de la era Cenozoico del periodo cuaternario de la época del Holoceno.

• **Depósitos morrénicos (Qpl -mo).**

Pertenecen a la era Cenozoico del periodo cuaternario de la época del Pleistoceno. Los depósitos morrénicos de la zona de estudio se localizan principalmente en las partes altas de las montañas. Estos depósitos se presentan aproximadamente a partir de los 3 300 msnm, en el fondo de los valles glaciares. Las morrenas están constituidas por acumulaciones de bloques heterométricos y gravas, principalmente de rocas intrusivas o metamórficas, en una matriz areno-arcillosa.

De acuerdo con la identificación de las unidades geológicas del distrito de Coyllurqui, la unidad de formación Arcurquina inferior (Kis-ar-i) es la que tiene mayor extensión superficial con 78.44 km², seguido por la unidad de formación Arcurquina medio (Kis-ar-m) con un área territorial de 72.81 km², la unidad de depósitos aluviales (Qh-al) presentan un área superficial de 56.45 km² y por último, la unidad de formación Murco abarca un área territorial de 41.11 km². Por otro lado, las unidades geológicas con menor extensión superficial son las rocas ígneas conformada de elementos subvolcánicos y andesita (PN-an) que abarcan un área de 0.41 km², seguido por Piroclastos que están constituidos por toba de lapilli, moderadamente soldada (NQ-vi/tlcb) con un área de 0.47 km² y los depósitos coluviales (Qh-co) que tiene una superficie territorial de 0.55 km².

Tabla 65. Unidades estratigráficas del distrito de Coyllurqui

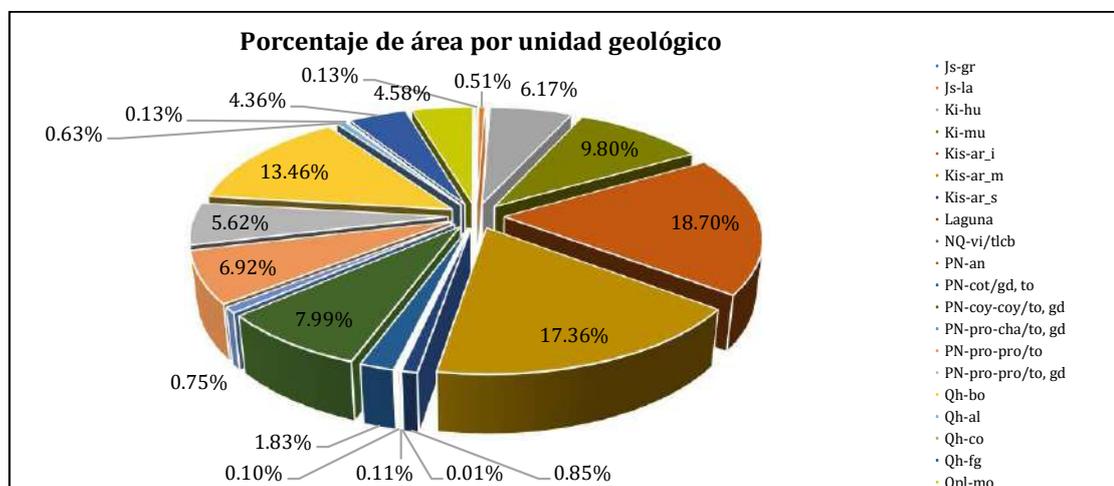
Era	Sistema Periodo	Serie Época	Símbolo	Unidades Estratigráficas	Área (km ²)
Mesozoico	Jurásico	Superior	Js-gr	Grupo Yura. Fm. Gramadal Intercalación de caliza gris oscuras de grano fino.	0.54
			Js-la	Grupo Yura. Fm. Labra Areniscas cuarzosas gris blanquesinas, intercaladas con areniscas calcareas.	2.14
	Cretácico	Inferior	Ki-hu	Grupo Yura. Fm. Hualhuani	25.87
		Inferior	Ki-mu	Formación Murco	41.11
		Inferior	Kis-ar_i	Fm. Arcurquina, inferior	78.44
		Medio	Kis-ar_m	Fm. Arcurquina, medio	72.81
Superior	Kis-ar_s	Fm. Arcurquina, superior	3.58		
			Laguna	0.05	
Cenozoico	Cuaternario	Mioceno	NQ-vi/tlcb	Piroclastos. Toba de lapilli, moderadamente soldada	0.47
Fañe	Cenozoico	Paleógeno - Neógeno	PN-an	Rocas ígneas. subvolcánicos, andesita	0.41
			PN-cot/gd, to	Batolito de Cotabambas	7.69

			PN-coy-coy/to, gd	Unidad Coyllurqui. Plutón Coyllurqui	33.49
			PN-pro-cha/to, gd	Unidad Progreso, Plutón Chalcobamba, tonalita, granodiorita	3.15
			PN-pro-pro/to	pluton Progreso, tonalita	29.04
			PN-pro-pro/to, gd	Unidad Progreso. Pluton progreso	23.55
Cenoicoico	Cuaternario	Holoceno Holoceno	Qh-bo	Depósitos de bofedal	2.64
			Qh-al	Depósitos aluviales. Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.	56.45
			Qh-co	Depósitos coluviales	0.55
		Pleistoceno	Qh-fg	Depósitos Fluvioglaciares	18.27
			Qpl-mo	Depósitos Morrénicos	19.19

Fuente: INGEMMET (2025).

En la siguiente figura se muestra el porcentaje área por unidad geológico del distrito de Coyllurqui, donde la unidad de formación Arcurquina inferior representa el 18.70 % del distrito, la unidad de formación Arcurquina medio presenta el 17.36 % y la unidad de depósitos aluviales con un 9.80%. La unidad con menor extensión es son las rocas ígneas conformada de elementos subvolcánicos y andesita (PN-an) que presenta un 0.10% del distrito de Coyllurqui.

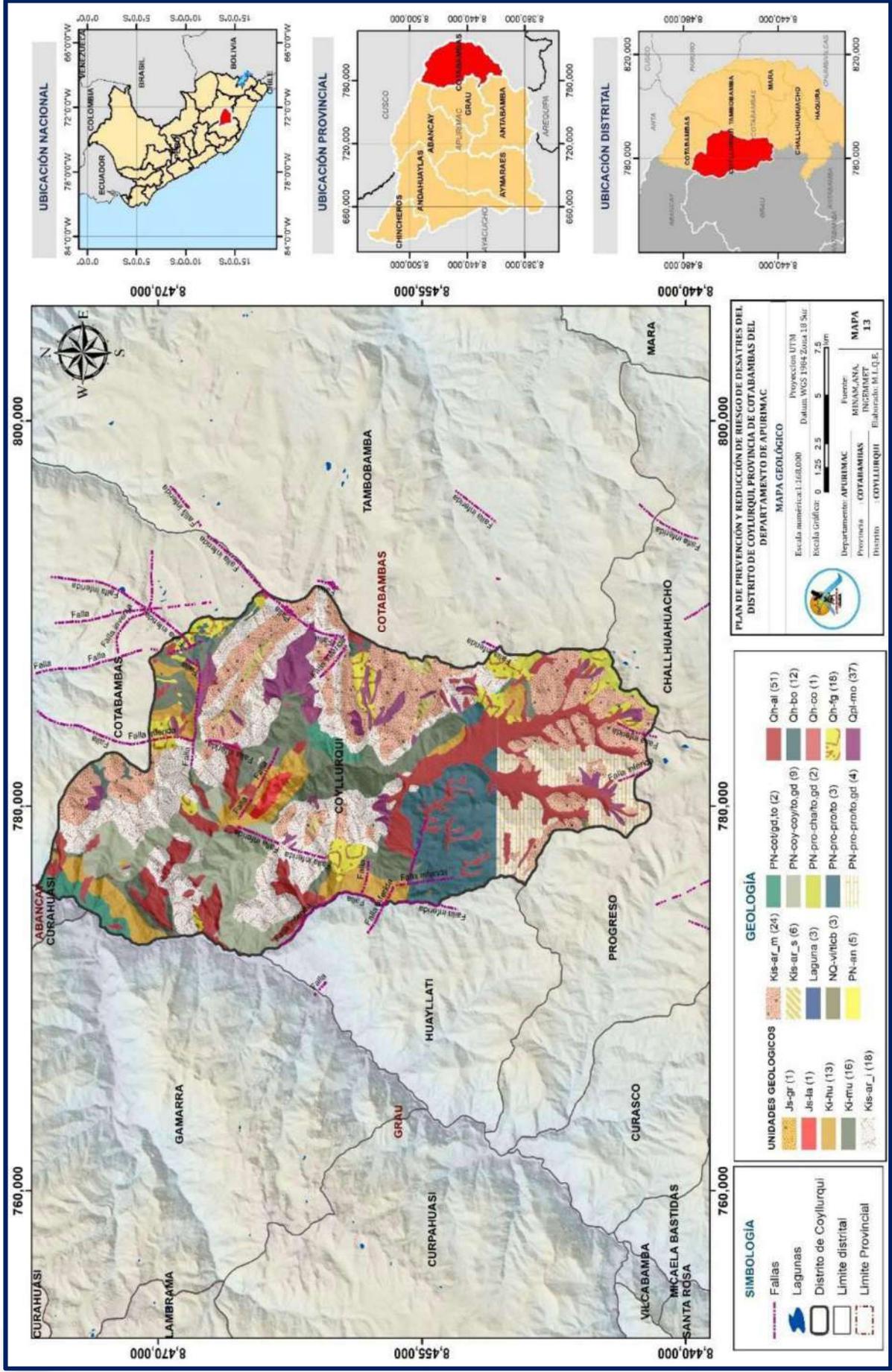
Figura 25. Porcentaje de área por unidades geológicas del distrito de Coyllurqui



Fuente: Elaboración propia a partir de la información geoespacial del INGEMMET (2025).

En cuanto a las fallas geológicas en el distrito de Coyllurqui, se ha identificado 22.48 kilómetros de fallas normales y 26.76 kilómetros de fallas inferidas.

Mapa 13. Mapa Geológico





1.6.5. Geomorfología

El distrito de Coyllurqui está conformado por las unidades de Montañas, Piedemonte, Volcánica y Planicie; a su vez, está conformado por quince subunidades geomorfológicas de acuerdo con la clasificación geomorfológica realizado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico; las cuales se detallan:

- **Bofedales (Bo)**

Humedal altoandino que presenta vegetación hidromórfica y generalmente contiene turba, Asimismo, es saturado de agua estacional o permanente.

- **Lagunas y cuerpos de agua (Lg/ca)**

Son unidades de áreas de aguas superficiales, que generalmente forman en depresiones o cuencas donde el agua se acumula a partir de los procesos hidrológicos.

- **Morrenas (Mo)**

Depósitos glaciáricos sedimentarios, conformados por bloques de roca, detritos y sedimentos heterogéneos, originadas por la dinámica glaciar en las laderas de las montañas y en los fondos de valle, y con la existencia de antiguos avances glaciares.

- **Colina y lomada en roca volcánica (RCL-rv)**

Estas colinas y lomadas suelen ser áreas elevadas con pendientes pronunciadas, formadas por procesos tectónicos y erosivos. La presencia de rocas volcánicas, que son resistentes a la erosión, contribuye a un relieve accidentado y prominente. En algunos casos, estas formaciones pueden estar asociadas con depósitos piroclásticos o flujos de lava.

- **Montaña en roca intrusiva (RM-ri)**

Esta unidad de montaña presenta laderas de topografía abrupta, con pendientes mayores a 45, asimismo, presenta afloramientos de rocas intrusivas reducidos por procesos denudativos, los cuerpos intrusivos están conformados por granodiorita. También esta unidad se encuentra conformando por elevaciones alargadas con pendiente moderada a alta. En el distrito de Coyllurqui, se puede evidenciar en las quebradas y siendo la segunda subunidad con mayor extensión territorial respecto a las demás subunidades que conforman el distrito.

- **Montaña en roca sedimentaria (RM-rs)**

La subunidad de montaña en rocas sedimentaria del distrito se encuentran zonas con las elevaciones de terreno que hacen parte de las cordilleras, levantadas por la



actividad tectónica y su morfología actúa depende de procesos exógenos degradacionales determinados por la lluvia, escorrentía y el agua de subsuelo, con fuerte incidencia de la gravedad. Esta unidad se caracteriza por presentar plegamiento en las rocas, no conserva rasgos reconocibles de las estructuras originales, sin embargo, en el distrito se puede observar laderas por la estratificación de rocas sedimentarias. En cuanto a la unidad geológica que caracteriza esta subunidad de montañas con formaciones de Hualhua, Murco, Gramadal y Labra con suelos tipo areniscas, propias de estas unidades geológicas. Cabe resaltar, que más del 60% de los centros poblados se ubican en esta unidad.

- **Superficie de flujo piroclástico (Sfp)**

Unidad que presenta áreas donde los flujos piroclásticos, generados durante erupciones volcánicas, han depositado material como cenizas, lapilli y bloques. Estas formaciones son el resultado de procesos volcánicos explosivos y tectónicos.

- **Terraza aluvial (T-al)**

Unidades que presentan terrenos alargado a ligeramente inclinado (1° a 5°), con altura relativamente marcada. Su composición litológica es resultado de la acumulación de fragmentos de roca de diferente granulometría (bolos, cantos, gravas con matriz de arenas y limos). Sobre estos terrenos se desarrollan extensas zonas de cultivo. Está sujeta a erosión fluvial.

- **Terraza indiferenciada (Ti)**

Son unidades conformadas por la fusión de numerosas terrazas de diferentes edades, sin embargo, pertenecen a un mismo ciclo erosivo.

- **Vertiente o piedemonte aluvial (V-al)**

Es una planicie inclinada a ligeramente inclinadas y extendidas, posicionadas al pie de estribaciones andinas o los sistemas montañosos, formadas por la acumulación de sedimentos acarreados por corrientes de agua estacionales, que pueden formar abanicos debido al movimiento lateral-cíclico del curso de los ríos o quebradas que los originan; la pendiente de estos depósitos es suaves a moderadas (1° - 15°).

- **Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial (V-cd)**

Esta subunidad geomorfológica del distrito de Coyllurqui se caracteriza por las acumulaciones de laderas originadas por procesos de movimientos en masa que son los deslizamientos, avalanchas y caídas de rocas. También esta unidad presenta la acumulación de material fino y detrítico, caídos o lavados por escorrentía superficial,



los cuales se acumulan sucesivamente al pie de laderas. Esta unidad se suele utilizar como terrenos de cultivo, usando el sistema de riego por inundación que satura los suelos y al ser suelos de tipo limo arcillosos, ocasionan que las laderas sean susceptibles a procesos movimientos en masa.

- **Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd)**

Presenta acumulaciones de laderas originadas por procesos de movimiento de masa, que pueden ser de tipo de deslizamientos, avalancha de rocas y/o movimientos complejos.

- **Vertiente glacio-fluvial (V-gfl)**

Subunidad geomorfológica formada por la acumulación de materiales de origen glaciario, los cuales han sido transportados y depositados por escorrentías formadas por el deshielo del glaciar o por precipitaciones pluviales que se concentran; forman cursos de agua y transportan los materiales sueltos

- **Vertiente glacial o de gelifracción (V-gl)**

Esta unidad presenta rocas con rotura, como consecuencia de las tensiones que soporta al congelarse el agua contenida en sus diaclasas.

- **Valle glaciario (VII-gl)**

Son valles abiertos cuya morfología se caracteriza por ser de fondo amplio y encontrarse parcialmente rellenos por depósitos fluvioglaciares, en algunos casos se observa que en determinadas etapas de la glaciación se formaron cauces que posteriormente han sido tapizados por depósitos de escombros de talud y por corrientes fluviales. Estas geoformas se han distinguido sólo en las partes altas disectando a relieves volcánicos de alta montaña y a planicies piroclásticas de alta montaña.

Tabla 66. Subunidades geomorfológicas del distrito de Coyllurqui.

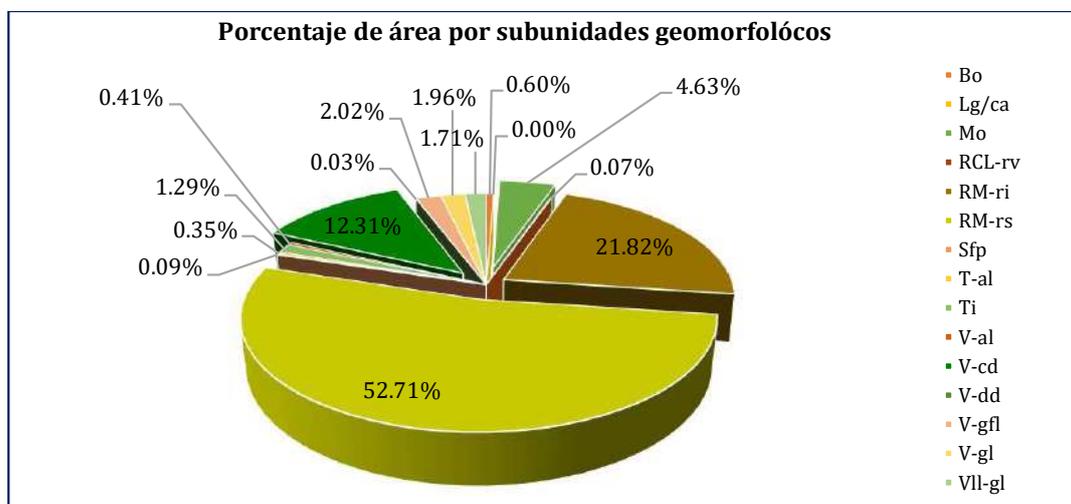
Símbolo	Unidades geomorfológicas	Área (km ²)
Bo	Bofedales	2.534
Lg/ca	Laguna y cuerpos de agua	0.016
Mo	Morrenas	19.409
RCL-rv	Colina y lomada en roca volcánica	0.300
RM-ri	Montaña en roca intrusiva	91.545
RM-rs	Montaña en roca sedimentaria	221.083
Sfp	Superficie de flujo piroclástico	0.374
T-al	Terraza aluvial	1.451
Ti	Terraza indiferenciada	5.416
V-al	Vertiente o piedemonte aluvial	1.715

V-cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	51.635
V-dd	Vertiente con depósito de deslizamiento	0.109
V-gfl	Vertiente glacio-fluvial	8.457
V-gl	Vertiente glacial o de gelifracción	8.241
Vll-gl	Valle glaciario	7.182

Fuente: INGEMMET (2025).

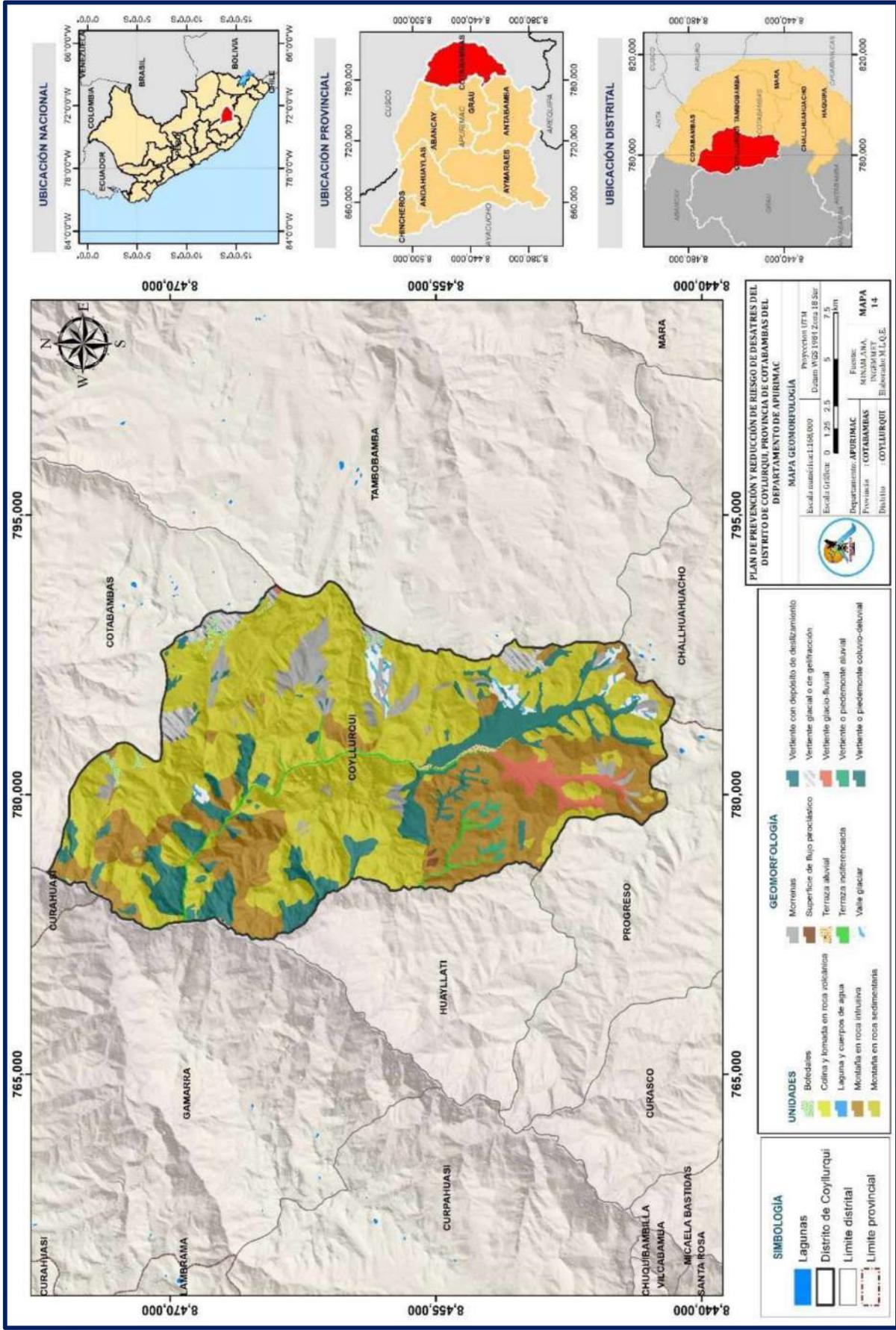
Las subunidades geomorfológicas que cuentan con mayor área extensión superficial son la unidad montaña en roca sedimentaria (RM-rs) que tiene un área superficial de 221.08 km², que representa el 52.71 % del área total del distrito; seguido por las montañas en rocas intrusivas (RM-ri) con 91.545 km² que presentan el 21.82 % y la unidad Vertiente o piedemonte coluvio deluvial (V-cd) que abarca un área de 51.64 km², presentando el 12.31 % del distrito de Cuyllurqui. Las unidades con menor extensión superficial son Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd) con un área de 0.109 km², representando el 0.03 %; seguido por la unidad Superficie de flujo piroclástico (Sfp) con un área de 0.37 km², representando el 0.09%, y la unidad de terraza aluvial con un área de 1.45 km², representando del 0.35 % de todo el territorio distrital.

Figura 26. área en porcentajes de las subunidades geomorfológicas del distrito de Cuyllurqui



Fuente: INGEMMET (2025).

Mapa 14. Mapa de Geomorfología





1.6.6. Capacidad de uso mayor de suelos

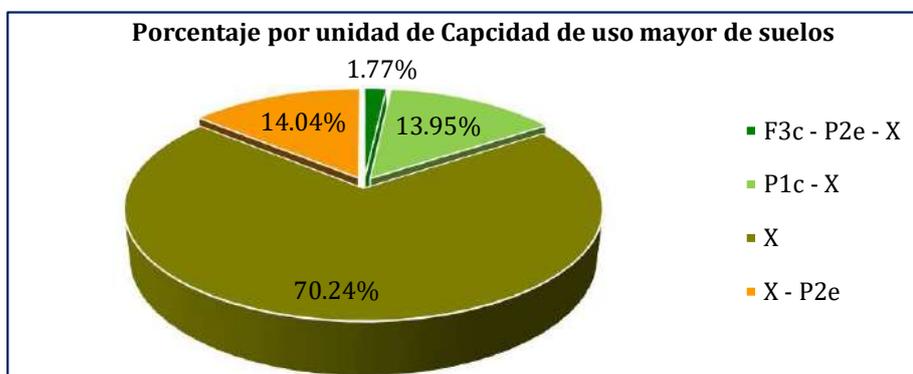
En cuanto a la clasificación de capacidad de uso mayor de los suelos, el distrito de Coyllurqui cuenta con cuatro unidades de capacidad de uso mayor. Donde la capacidad de Tierras de Protección(X) tienen la mayor extensión territorial de 294.62 km², representando el 70.24 %; seguido por la asociación de protección de pastos (X - P2e) abarcando el 58.89 km², representando el 14.04%, y la unidad de Tierra apta para pastos (P1c - X) abarcando el 58.52 km² del territorio, representando el 13.95 % del área del distrito de Coyllurqui. La unidad de tierra apta para la producción forestal (F3c - P2e - X) es la que representa la menor extensión superficial, de 7.44 km², representando el 1.77 % del distrito de Coyllurqui.

Tabla 67. Clasificación de capacidad de uso mayor de suelos del distrito de Coyllurqui

Símbolo	Descripción	Área (km ²)
F3c - P2e - X	Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección	7.44
P1c - X	Tierra apta para pastos, limitación clima. Calidad agrológica alta. Tierras de protección	58.52
X	Tierra de Protección	294.62
X - P2e	Asociación de protección de pastos. Limitada erosión. Calidad agrológica media	58.89

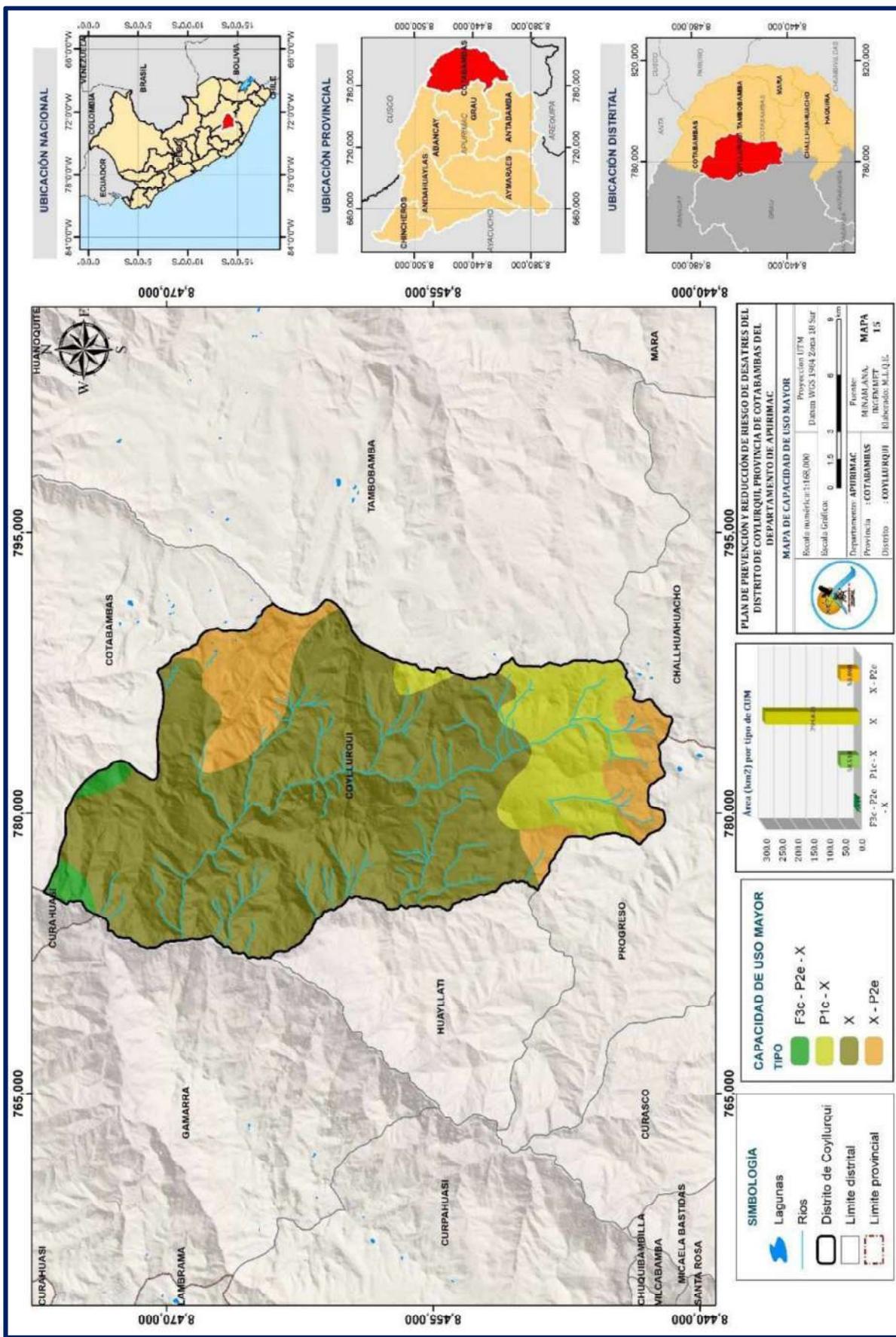
Fuente: MINAN (2015).

Figura 27. Porcentaje de área por clasificación de Capacidad de uso mayor



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de MINAN (2015).

Mapa 15. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de los suelos





1.6.7. Clasificación taxonómica de los suelos

De acuerdo con la clasificación de suelos, el distrito de Coyllurqui cuenta con dos unidades taxonómicas de suelos de acuerdo con la clasificación de suelos de la FAO (Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación), asignadas en grupos de suelos por su significancia, con la finalidad de indicar el potencial agropecuario de cada una de ellas.

Los suelos identificados del distrito son: Leptosol éutrico - Regosol éutrico - Afloramiento lítico (LPe-RGe-R) y Leptosol éutrico - Kastanozem háplico - Afloramiento lítico (LPe-KSh-R).

Cabe precisar que los suelos Leptosoles son muy poco profundos, con menos de 25 cm de profundidad sobre roca continua o extremadamente ricos en fragmentos gruesos (grava o piedras). Asimismo, el eutrico indica una saturación de bases superior al 50%, lo que significa que el suelo es rico en nutrientes como calcio, magnesio, potasio y sodio. Los Regosoles son suelos minerales débilmente desarrollados en materiales no consolidados, como depósitos aluviales recientes, con mínima formación de horizontes y los afloramientos líticos son la exposición visible de roca madre en la superficie, común en áreas con erosión rápida, como laderas empinadas o crestas montañosas.

Por otro lado, los suelos Kastanozem se caracterizan por tener un horizonte mollic (oscuro, rico en humus con alta saturación de bases) y acumulación de carbonato de calcio dentro de los primeros 100 cm del suelo y lo háplico indica que es un Kastanozem típico, sin características adicionales que lo clasifiquen en un subgrupo diferente. (FAO, sp).

Las características de la clasificación de los suelos del distrito de Coyllurqui se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 68. Características de los suelos LPe-RGe-R del distrito de Coyllurqui.

Características	Leptosol Eutrico	Regosol Eutrico	Kastanozem Háplico	Afloramiento Lítico
Profundidad	Menos de 25 cm sobre roca.	Variable, pero débilmente desarrollado	Variable, con horizonte mollic	Prácticamente nula, roca expuesta
Material Parental	Roca continua o fragmentos gruesos.	Materiales no consolidados, aluviales.	Materiales sedimentarios	Roca madre expuesta.
Saturación de Bases	Alta (>50%)	Alta (>50%)	Alta en el horizonte mollic	No aplicable, no es suelo.



Uso Común	Pastoreo, bosques	Pastoreo, agricultura irrigada.	Agricultura con riego, pastoreo	No agrícola, estudios geológicos.
Distribución	Montañas, zonas desérticas.	Áreas áridas, montañosas	Regiones semiáridas (200-450 mm lluvia)	Áreas erosionadas, laderas empinadas.

Fuente: MINAN (2015).

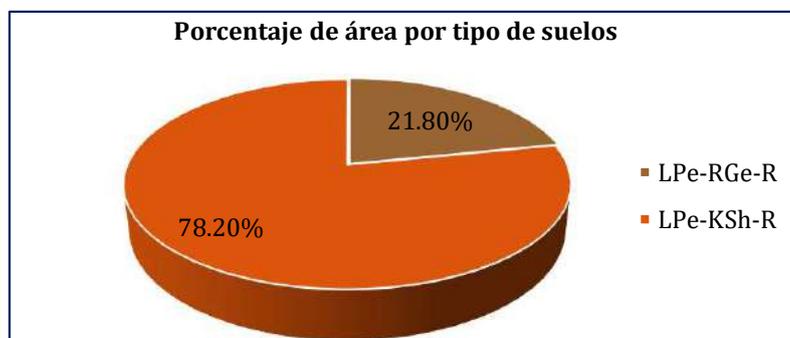
El suelo de tipo Leptosol éutrico - Regosol éutrico - Afloramiento lítico tiene una mayor extensión superficial del 78.20 % del distrito, que abarca el 328.03 km², donde se encuentran más del 70 % de los centros poblados del distrito. La segunda unidad de clasificación de los suelos es Leptosol éutrico - Kastanozem háplico - Afloramiento lítico con una representación de 21.80 % del distrito, es decir, un área de 91.43 km².

Tabla 69. Clasificación de suelos del distrito de Coyllurqui.

Símbolo	Grupo de suelos	Proporción	Paisaje	Pendiente	Área (km ²)
LPe-RGe-R	Leptosol éutrico - Regosol éutrico - Afloramiento lítico	40-30-30	Lomadas, colinas y montañas	8-25, 25 a +75	91.430
LPe-KSh-R	Leptosol éutrico - Kastanozem háplico - Afloramiento lítico	40-30-30	Lomadas, colinas y montañas	8-25, 25 a +75	328.038

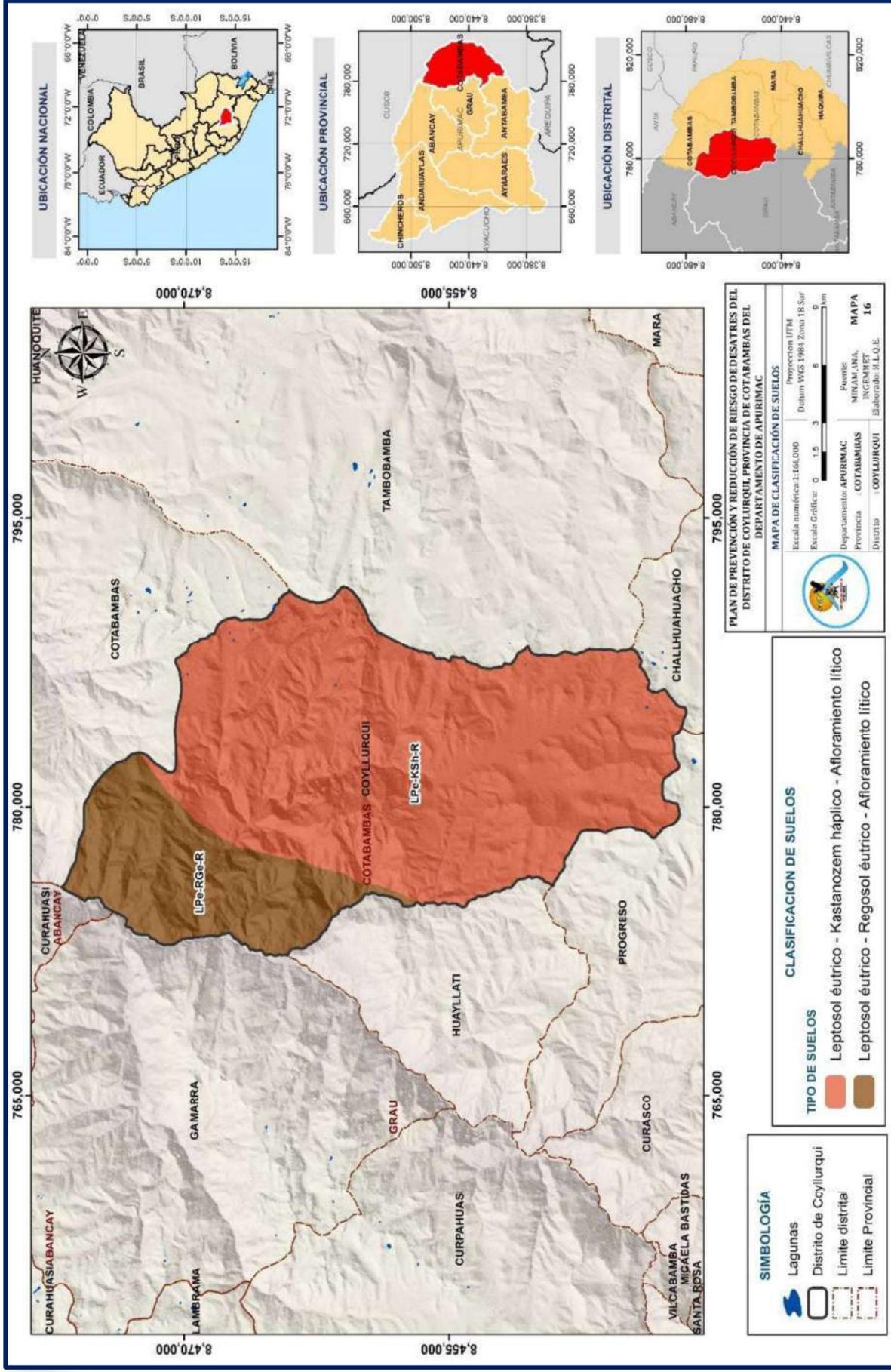
Fuente: MINAN (2015).

Figura 28. Área por tipo de clasificación de suelos del distrito de Coyllurqui.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de MINAN (2015).

Mapa 16. Mapa de clasificación de suelos.



1.6.8. Uso de suelos

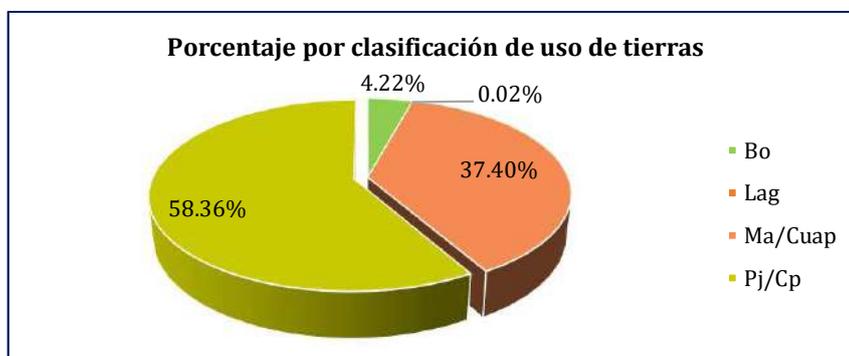
Se ha identificado cuatro tipos de clasificación de suelos que son: bofedal (Bo), lagunas (Lag), matorrales y cultivos agropecuarios (Ma/Cuap), y los pajonales y céspedes de puna (Pj/Cp). La capacidad de pajonal (X) tienen la mayor extensión territorial de 294.62 km², representando el 70.24%; seguido por la asociación de protección de pastos (X - P2e) abarcando el 58.89 km², representando el 14.04%, y la unidad de Tierra apta para pastos (P1c - X) abarcando el 58.52 km² del territorio, representando el 13.95% del área del distrito de Coyllurqui. La unidad de tierra apta para la producción forestal (F3c - P2e - X) es la que representa la menor extensión superficial, de 7.44 km², representando el 1.77% del distrito de Coyllurqui.

Tabla 70. Clasificación por uso de tierras

Símbolo	Tipo de uso de suelos	Área (km ²)
Bo	Bofedal	17.7
Lag	Lagunas	0.1
Ma/Cuap	Matorrales/Cultivos agropecuarios	156.9
Pj/Cp	Pajonal/Césped de puna	244.8

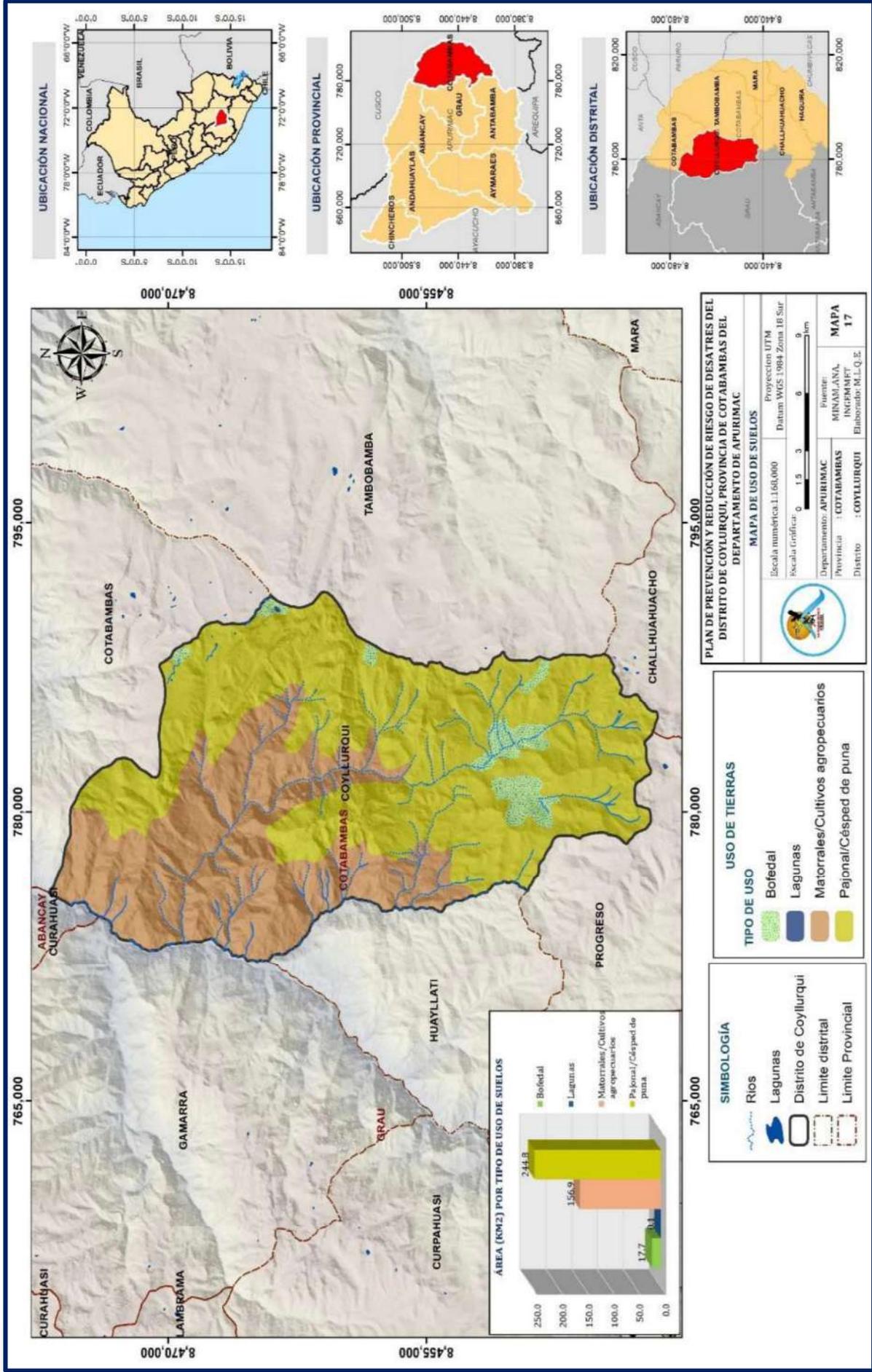
Fuente: MINAN (2015).

Figura 29. Porcentaje de área por Clasificación de uso de tierras



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de MINAN (2015).

Mapa 17. Mapa de uso de suelos





1.6.9. Cobertura vegetal

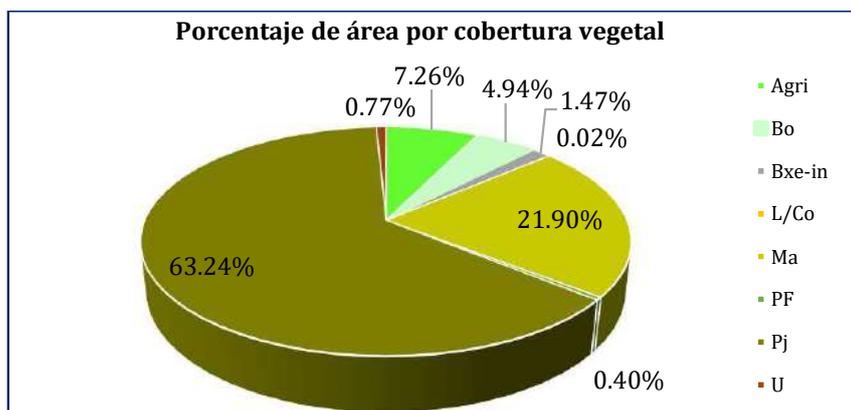
Se ha identificado ocho tipos de cobertura vegetal en el distrito: bofedal, agricultura, bosque xérico, lagunas y cuerpos de agua, matorral arbustivo, plantación forestal, pajonal andino y área urbana. La cobertura vegetal con mayor extensión superficial es Pajonal andino (Pj) con 265.29 km², representando el 63.24 % del área del distrito; seguida por matorral arbustivo (Ma) con 91.87 km², representando el 21.90 %, y la agricultura (Agri) con un área de 30.45 km², que presenta el 7.26 % del área total. El tipo de cobertura de menor extensión superficial son las lagunas y cochas (L/Co) con 0.068 km², representando el 0.02%; las plantaciones forestales (PF) con un área de 1.69 km² (0.40 %) y el área urbana (U) con una extensión superficial de 3.217 km², representando el 0.77 % del área total.

Tabla 71. Tipos de cobertura vegetal en km².

Símbolo	Tipo de Cobertura	Área (km ²)
Agri	Agricultura	30.449
Bo	Bofedal	20.723
Bxe-in	Bosque xérico interandino	6.158
L/Co	Lagunas y cochas	0.068
Ma	Matorral arbustivo	91.874
PF	Plantación Forestal	1.693
Pj	Pajonal andino	265.286
U	Area urbana	3.217

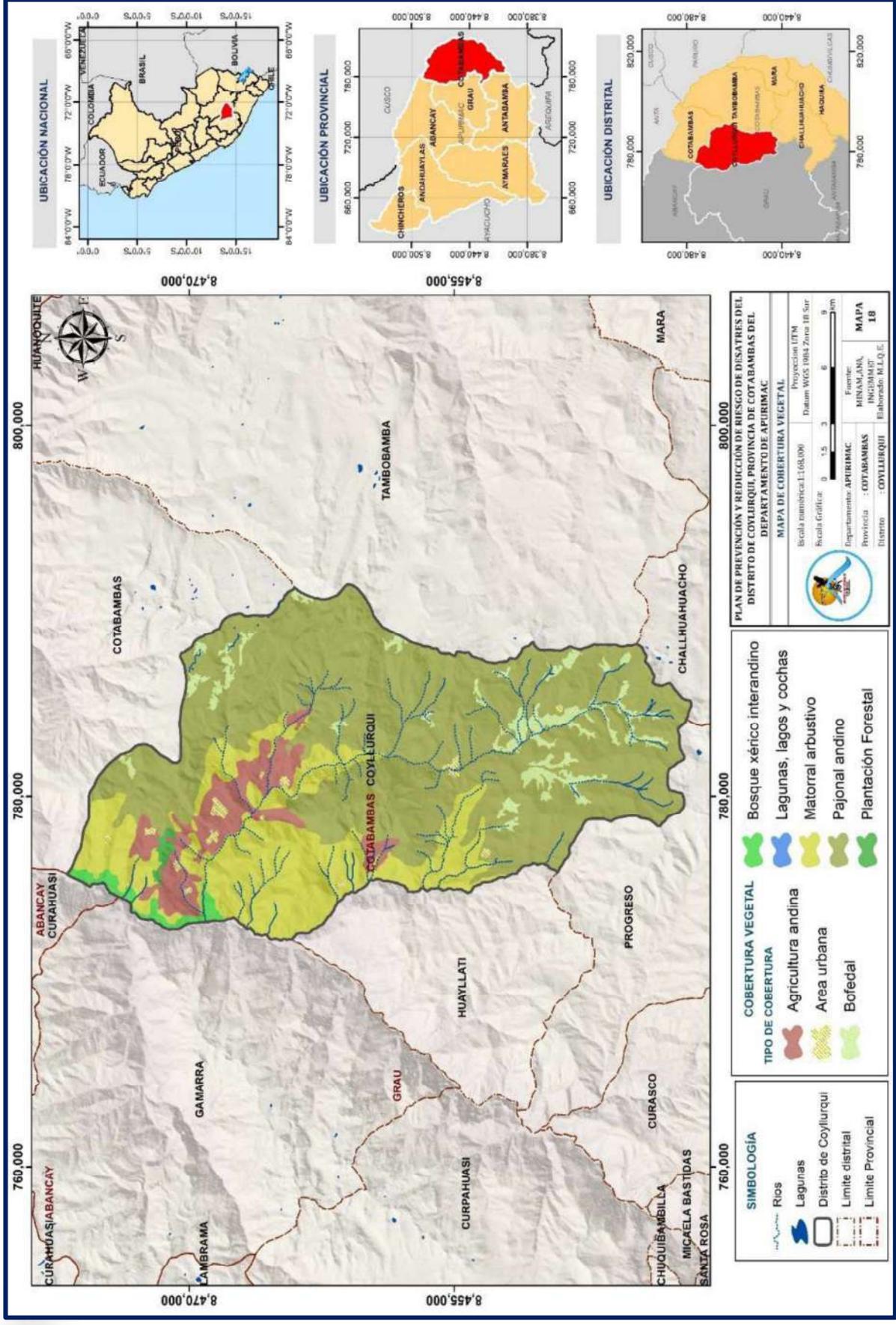
Fuente: MINAM (2015).

Figura 30. Porcentaje de área por tipo de cobertura vegetal del distrito de Coyllurqui



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de MINAN (2015).

Mapa 18. Mapa de cobertura vegetal





1.6.10. Clima

1.6.10.1. Clasificación climática

Según la clasificación climática de Warren Thornthwaite – SENAMHI (2020), el Perú cuenta 38 tipos de climas de, de acuerdo con los diversos factores que condicionan el clima como la latitud geográfica, la altitud, la cordillera de los andes, la corriente fría marítima peruana, el anticiclón del Pacífico Sur, la continentalidad y otros. Los tipos de climas, según la clasificación de Thornthwaite - SENAMHI, que presenta el distrito de Coyllurqui son los climas C(i) B', B(o,i) C', C(o,i) B' y C(o,i) C'.

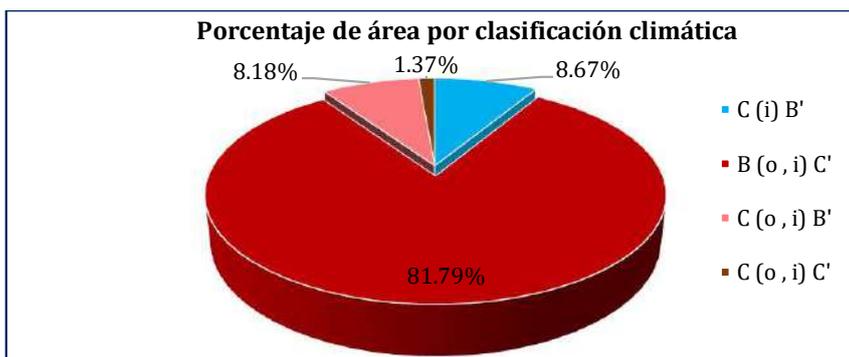
Tabla 72. Clasificación climática del distrito de Coyllurqui.

Código	Descripción	Área (km ²)
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	36.4
B (o , i) C'	Lluvioso con otoño e inviernos secos. Frío	343.1
C (o , i) B'	Semiseco con otoño e inviernos secos. Templado	34.3
C (o , i) C'	Semiseco con otoño e inviernos secos. Frío	5.7

Fuente: SENAMHI (2020).

De acuerdo a la clasificación, el 81.79 % del distrito es lluvioso con otoño e inviernos secos y con clima frío (B (o , i) C'), donde se encuentran más del 70% de los centros poblados. Asimismo, está la clasificación de clima Semiseco con invierno seco y templado (C (i) B') con representa el 8.67%, seguido por el clima Semiseco con otoño e inviernos secos y templado (C (o , i) B'), abarcando el 8.18 % del distrito y por último el clima con menor presencia en el distrito es semiseco con otoño e inviernos secos (C (o , i) C') con una representación de 1.37%.

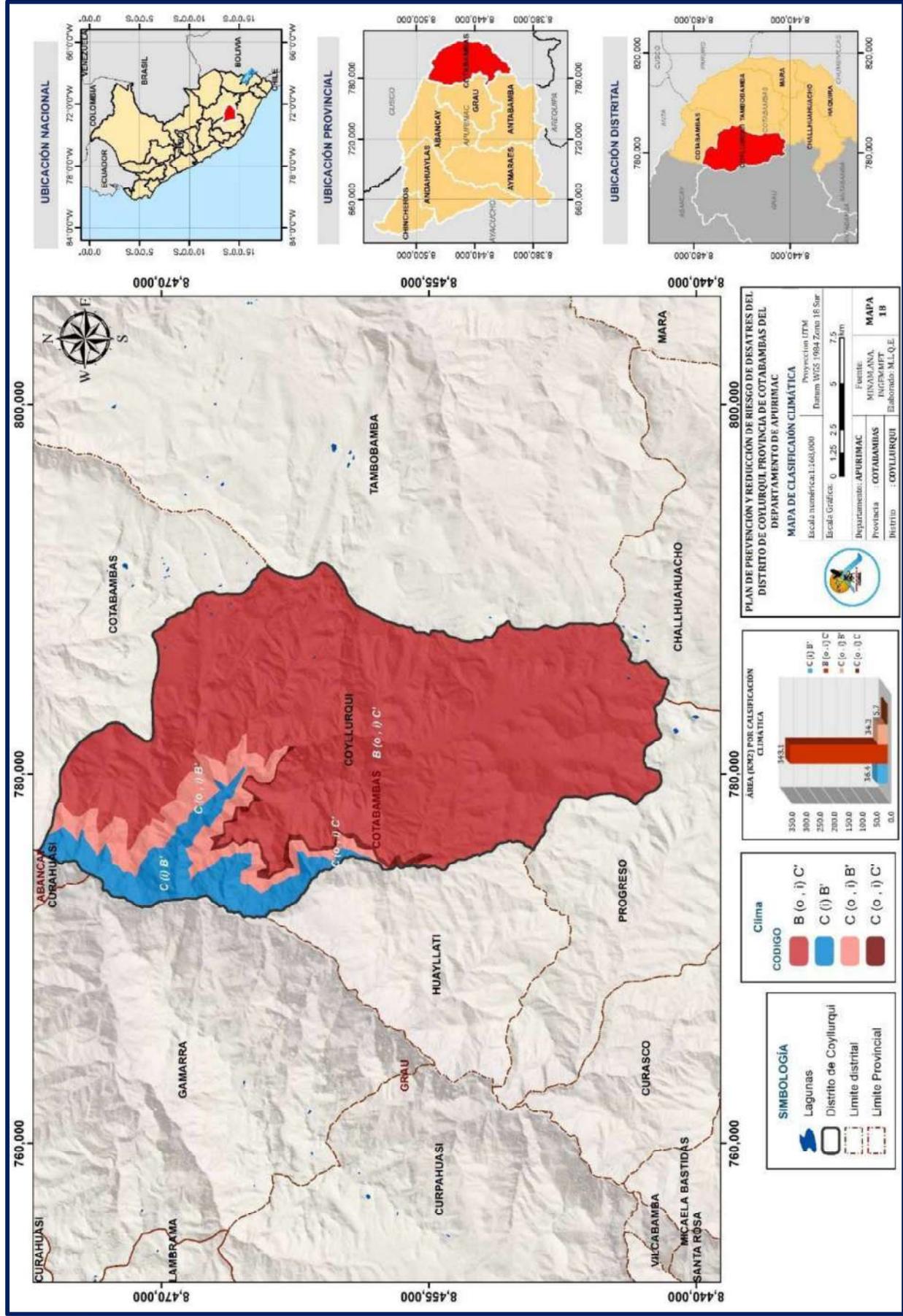
Figura 31. Porcentaje de área por Clasificación climática



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SENAMHI (2020).

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Mapa 19. Mapa de clasificación climática.

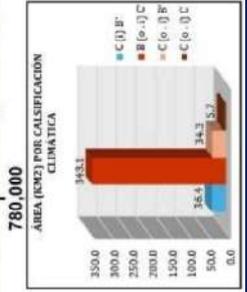


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Proyección UTM
Escala numérica: 1:60,000
Datum WGS 1984 Zona 18 Sur
Escala Gráfica: 0 1.25 2.5 5 7.5 km
Fuente: MINAMANA, INCEPAMET
Departamento: APURÍMAC
Provincia: COTABAMBAS
Distrito: COYLLURQUI
Elaborado: M.L.Q.E.

MAPA 19



Clima

CODIGO	Clasificación Climática
■	C (o, i) C'
■	C (i) B'
■	C (o, i) B'
■	C (o, i) C'

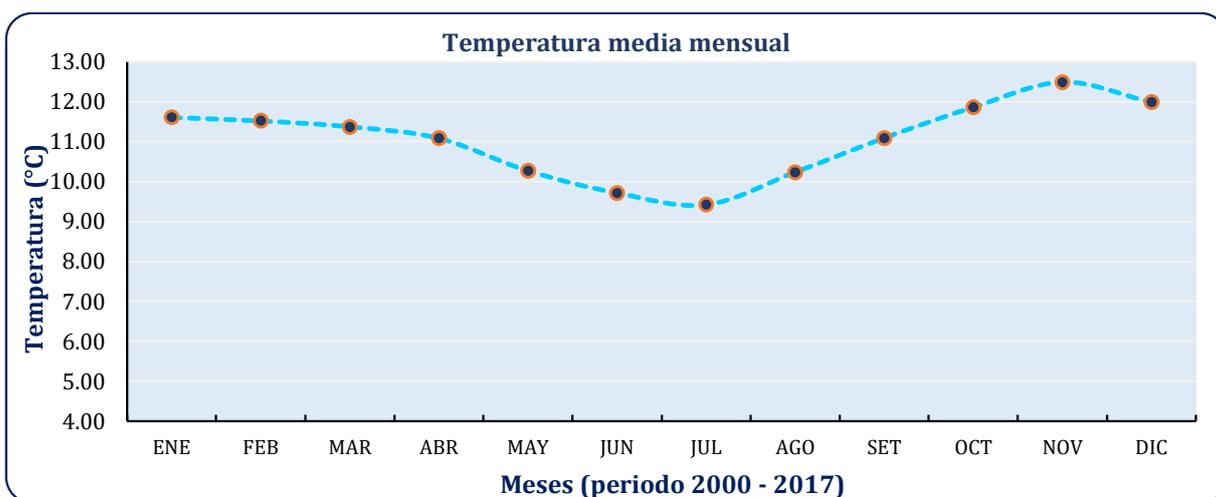
SIMBOLOGÍA

■	Lagunas
□	Distrito de Coclurqui
□	Limite distrital
□	Limite Provincial

1.6.10.2. Temperatura

La temperatura media mensual del distrito de Coyllurqui (tomando como referencia a las estaciones meteorológicas por su alta cercanía) oscilan entre 9.42°C a 12.49 °C, correspondiendo las temperaturas bajas a los meses de junio, julio, y agosto; y las temperaturas altas en los meses de octubre a diciembre.

Figura 32. Temperatura promedio del distrito



Fuente: SENAMHI (2025).

La temperatura mínima del aire es una variable meteorológica que se presenta durante las horas de la madrugada, coincidiendo muchas veces con la salida del sol. Su comportamiento está sujeto a diversos factores, como la altitud, latitud, transparencia atmosférica, estacionalidad, entre otras; por lo que sus valores difieren significativamente desde valores positivos a valores por debajo de los 0°C. La distribución espacial de los percentiles 1, 5 y 10 de temperatura mínima a nivel mensual, permite caracterizar los valores extremos de esta variable (umbrales) para determinar los ámbitos más fríos del distrito de Coyllurqui, principalmente durante temporada más fría del año (mayo a agosto).

En el análisis de susceptibilidad a heladas en el departamento de Apurímac se utilizó los valores del percentil 10 que representan a días con “noche fría”, y el mes de julio por ser el mes más frío del año, permitiendo identificar las áreas con las temperaturas más bajas en el ámbito departamental.

Tabla 73. Umbrales de temperatura mínima del aire.

Percentil	Caracterización de la temperatura mínima
Temperatura mínima \leq Percentil 01	Noche extremadamente fría
Percentil 01 < temperatura mínima \leq percentil 05	Noche muy fría
Percentil 05 < temperatura mínima \leq percentil 10	Noche fría

Fuente: Susceptibilidad de heladas del departamento de Apurímac (SENAMHI, 2023).

Las heladas se presentan en noches claras y despejadas, cuando la radiación terrestre es emitida a la atmósfera por la ausencia de nubes y por la baja concentración de vapor de agua. Se produce también en noches en calma, en ausencia de viento. (Elías y Castellvi, 2001; Pereyra et al, 2002). La severidad de estas heladas varía considerablemente con las condiciones generales de la atmósfera y depende de las temperaturas mínimas a las que llega la temperatura del aire a la hora de ocurrir.

Tabla 74. Severidad de heladas meteorológicas del distrito

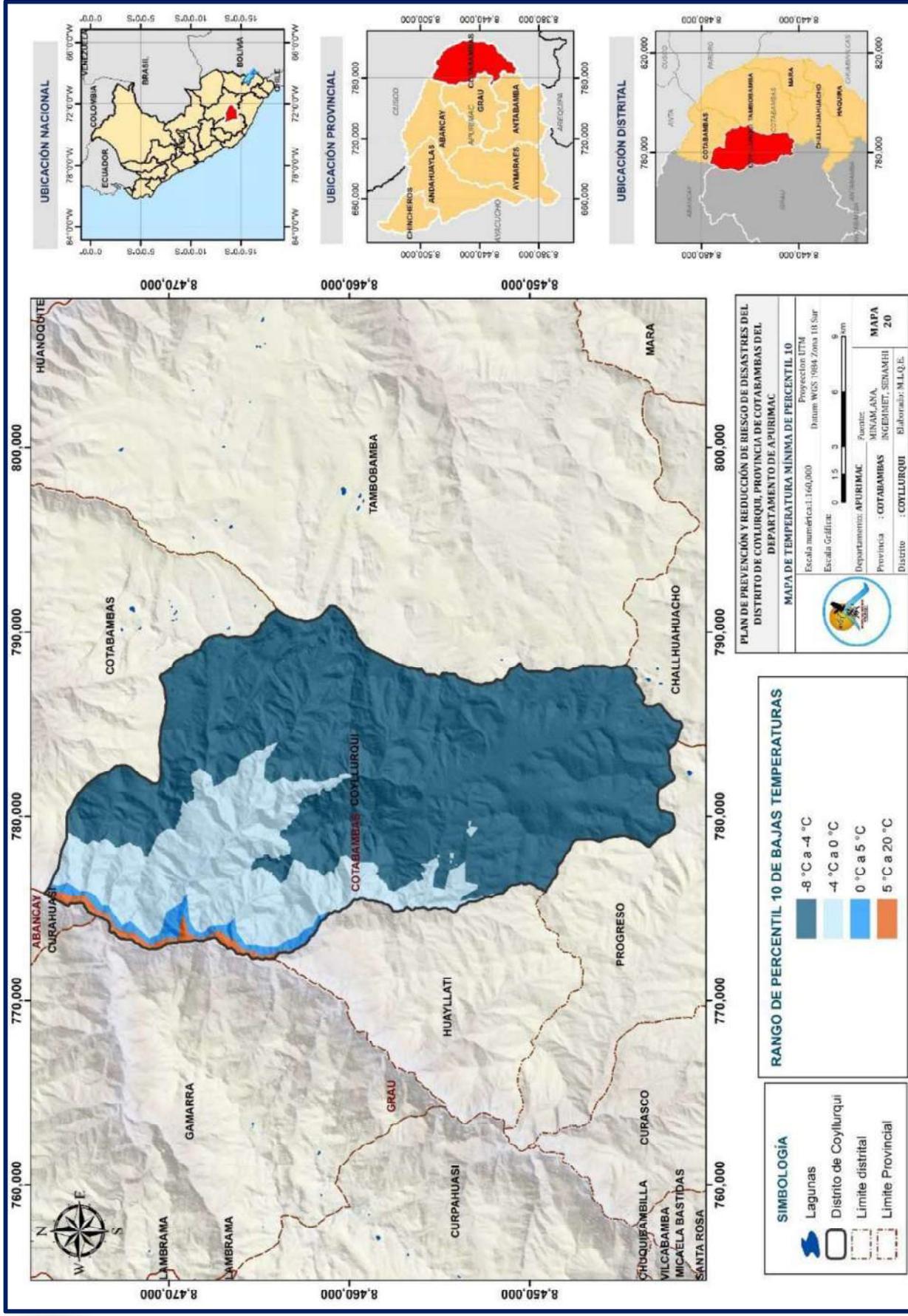
Categoría	Intervalo de temperaturas
Muy severas	$> -10^{\circ}\text{C}$
Severas	-8°C a $-9,9^{\circ}\text{C}$
Muy fuertes	-6°C a $-7,9^{\circ}\text{C}$
Fuertes	-4°C a $-5,9^{\circ}\text{C}$
Moderadas	-2°C a $-3,9^{\circ}\text{C}$
Suaves	0°C a $-1,9^{\circ}\text{C}$

Fuente: Atlas de heladas del Perú - SENAMHI (2024).

Según indica SENAMHI (2024) en la zona alta del distrito de Coyllurqui durante los meses de mayo, junio y Julio, las temperaturas descienden a $< -10^{\circ}\text{C}$, y según indica el cuadro anterior, es considerada como Helada muy severa, esta temperatura es muy perjudicial para la salud de las personas, animales y considerando que donde viven los que residen en dicha zona es en Habitaciones hechas de piedra y generalmente es un solo ambiente en el cual vive toda la familia y es donde está la cocina y dormitorio. Debido a que en función a la relación entre la recurrencia de este fenómeno y los daños que este produce, el parámetro para evaluar el peligro a las heladas será el de la frecuencia de presentación de estas.

A fin de identificar, las temperaturas mínimas críticas para el distrito de Coyllurqui, se utilizó el Percentil 10 (P10) de los mapas elaborados por SENAMHI del mes de Julio (multianual, 1971 al 2000), por representar el escenario de impacto geoespacial más amplio. A continuación, se presenta el mapa de temperaturas mínimas Percentil 10 para el distrito de Coyllurqui.

Mapa 20. Temperatura mínima percentil 10 para el distrito de Coyllurqui.



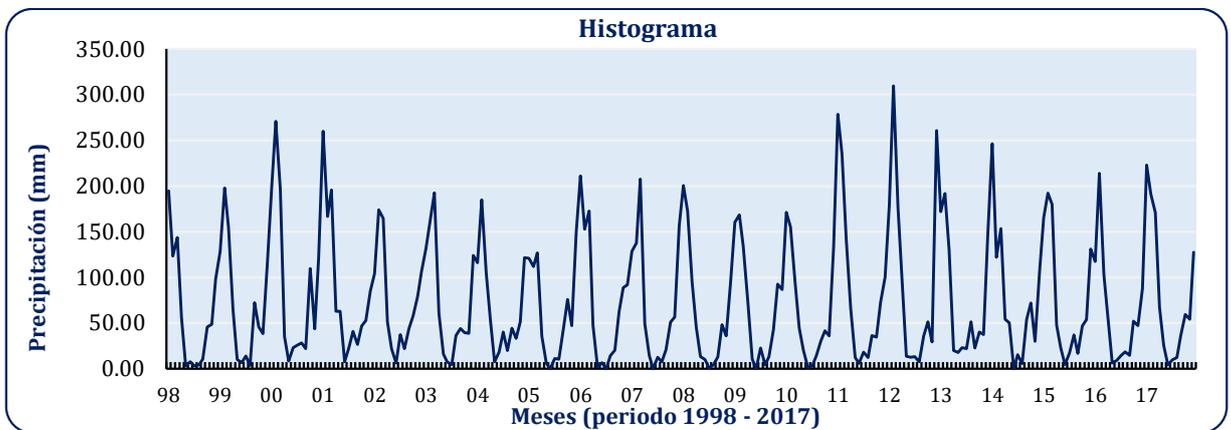


1.6.10.3. Precipitaciones

Como se presentó anteriormente, debido a los diversos climas que presenta el distrito de Coyllurqui, y debido a los desniveles altitudinales que encontramos en su territorio, podemos encontrar un régimen de precipitaciones bastante diverso dentro del territorio. En líneas generales, la presencia de lluvias intensas se da en los meses de febrero, enero y diciembre. El periodo seco o de estiaje se da en los meses de junio, julio y agosto.

La precipitación media anual de acuerdo con el registro del año 1998 hasta 2017, se puede apreciar que el mes de febrero presenta una mayor precipitación media de 181.77 mm, seguido por el mes de enero con 175.18 mm y el mes de diciembre con 122.26 mm. Por otra parte, la precipitación máxima presentada es en el mes de febrero con 309.55 mm, seguido por el mes de febrero con 278.26 mm y el mes de diciembre con 260.84; mientras que la precipitación mínima se encuentra del mes de mayo al mes de agosto, que va de un rango de 0.0 mm a 3.41 mm, siendo los meses de junio y julio que presentan una precipitación mínima de 0.0 mm, lo cual indica la ausencia de las precipitaciones.

Figura 33. Histograma de la precipitación del distrito de Coyllurqui

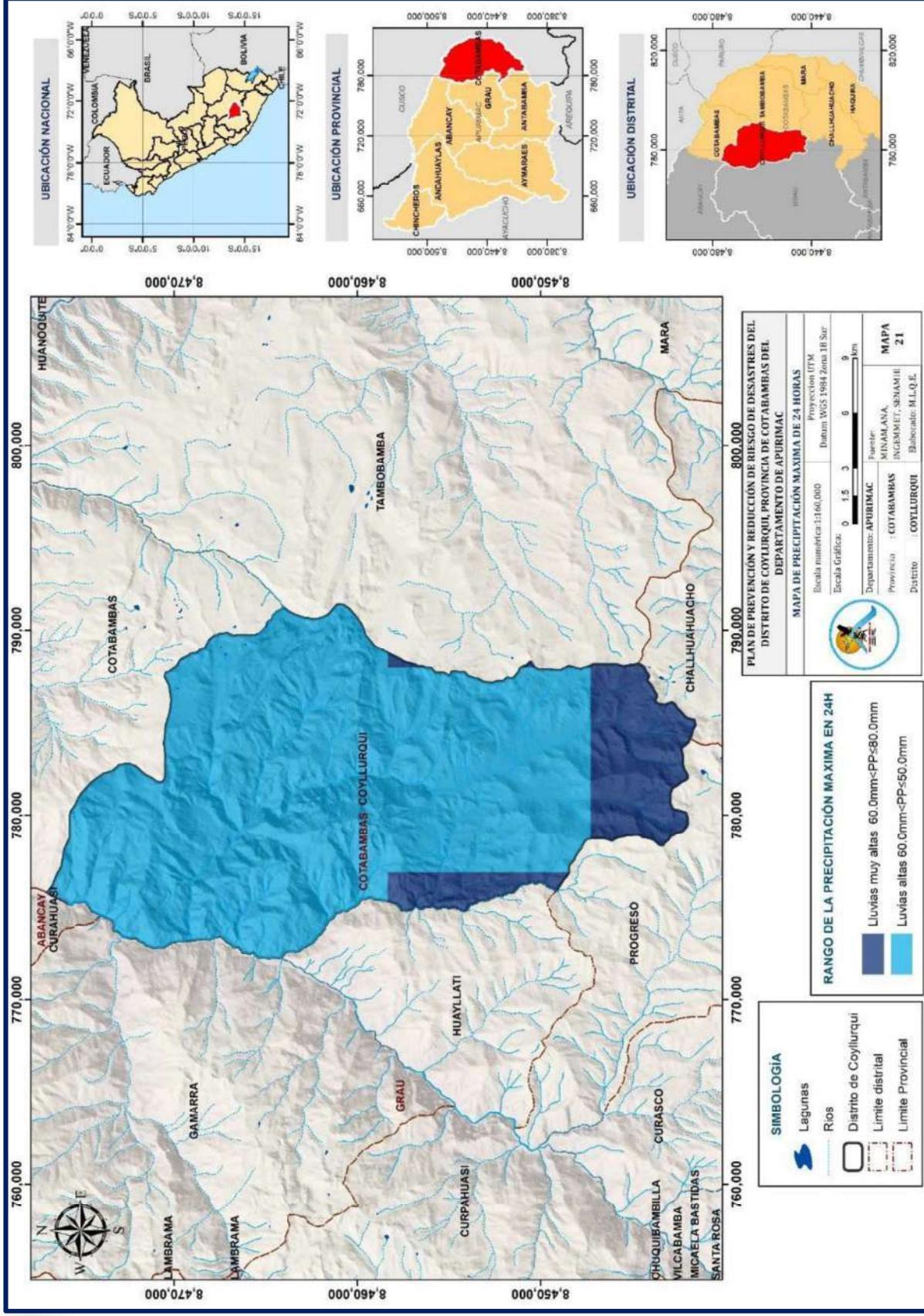


Fuente: SENAMHI (2025).

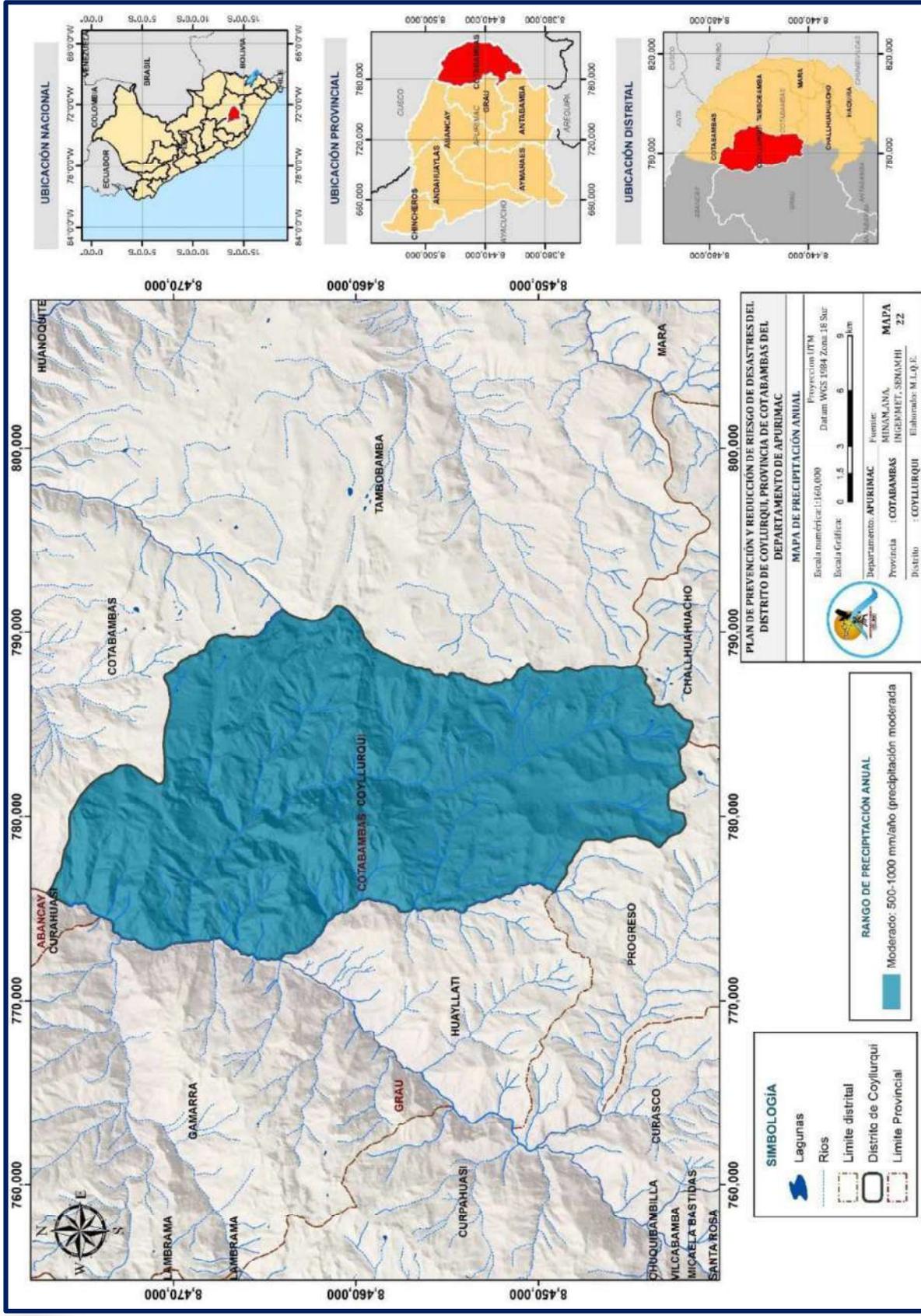
Los eventos de tormentas extremas, relacionados a periodos de retorno significativos, y generadas durante un intervalo relativamente corto de duración (< 1 hora), bajo este contexto, se analizarán los rangos de precipitación máxima en 24 horas generado para un periodo de retorno de 25 años.

A continuación, se presenta el mapa de precipitación máxima en 24 horas para eventos de tormentas con periodo de retorno de 25 años.

Mapa 21. Mapa de precipitación máxima de 24h



Mapa 22. Mapa de precipitación anual del distrito de Coyllurqui

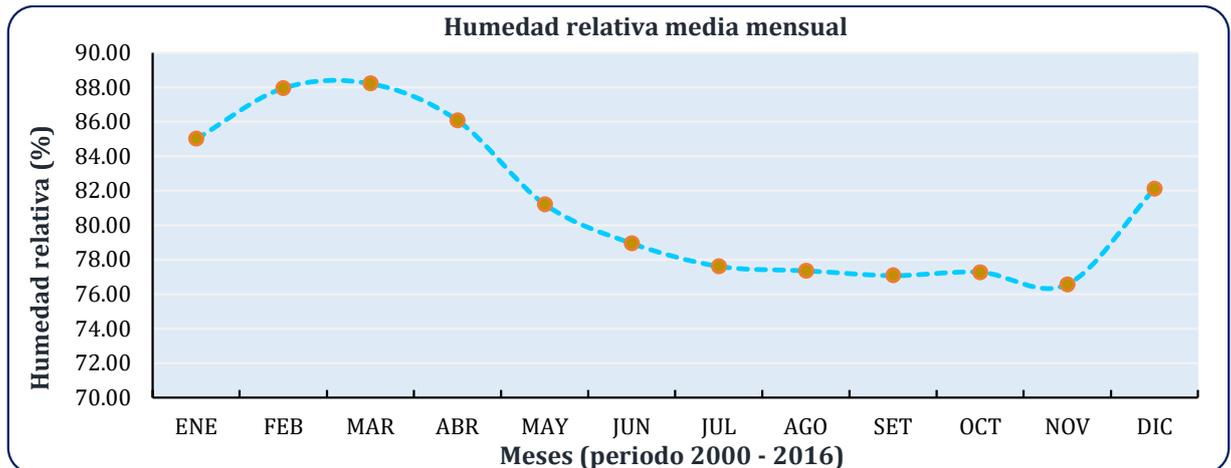




1.6.10.4. Humedad relativa.

La humedad relativa media del distrito se encuentra en un rango de 76.57 % a 88.21%, presentándose el mes con menor humedad relativa en noviembre con 76.57 % y el mes de octubre con 76.57 %; los meses de marzo y febrero son los meses con mayor humedad relativa media mensual con 87.94 % y 85.01 % respectivamente a cada mes.

Figura 34. Humedad relativa promedio mensual del distrito de Coyllurqui.



Fuente: SENAMHI (2025).

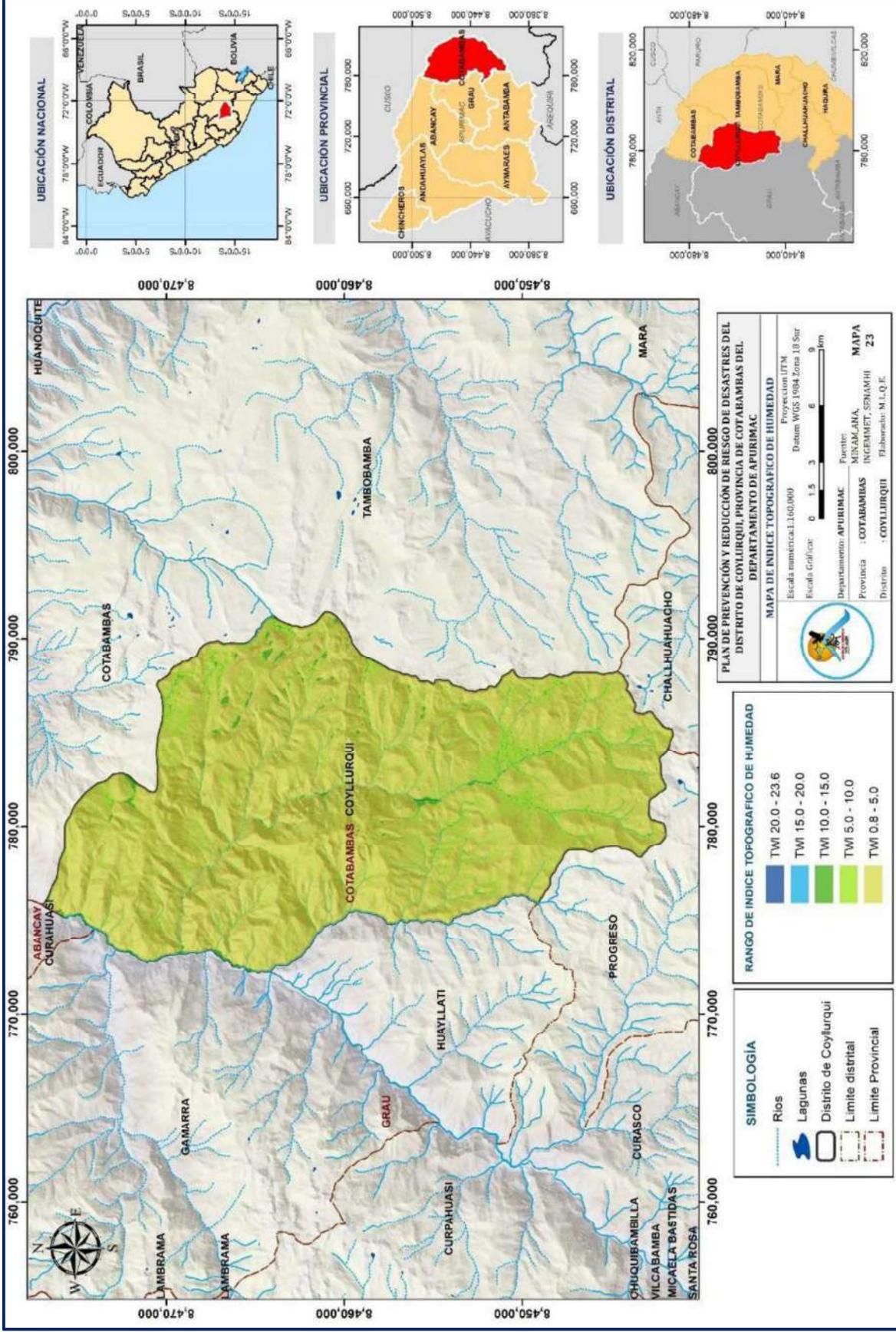
De acuerdo con el Índice Topográfico de Humedad (TWI) que es un parámetro derivado de modelos digitales de elevación (DEM) que mide la probabilidad de que un área específica acumule agua debido a las características topográficas del terreno. Se utiliza ampliamente para identificar zonas propensas a inundaciones pluviales, para evaluar la saturación del suelo, que puede desencadenar movimientos en masa como deslizamientos o huacos y para mapear áreas de alta humedad, útiles para estudios hidrológicos, agrícolas y de riesgo de desastres.

Los rangos de TWI que gobiernan la susceptibilidad ante inundaciones pluviales son las siguientes:

- TWI 0.63 - 5.0: Muy bajo peligro de inundación
- TWI 5.0 - 10.0: Bajo peligro de inundación
- TWI 10.0 - 15.0: Peligro moderado de inundación
- TWI 15.0 - 20.0: Alto peligro de inundación
- TWI 20.0 - 24.9: Muy alto peligro de inundación

Para el presente plan, se empleó el software ArcGIS V.10.8 para obtener el TWI con el DEM del distrito de Coyllurqui.

Mapa 23. Mapa de Índice Topográfico de Humedad (TWI) del distrito de Coyllurqui.



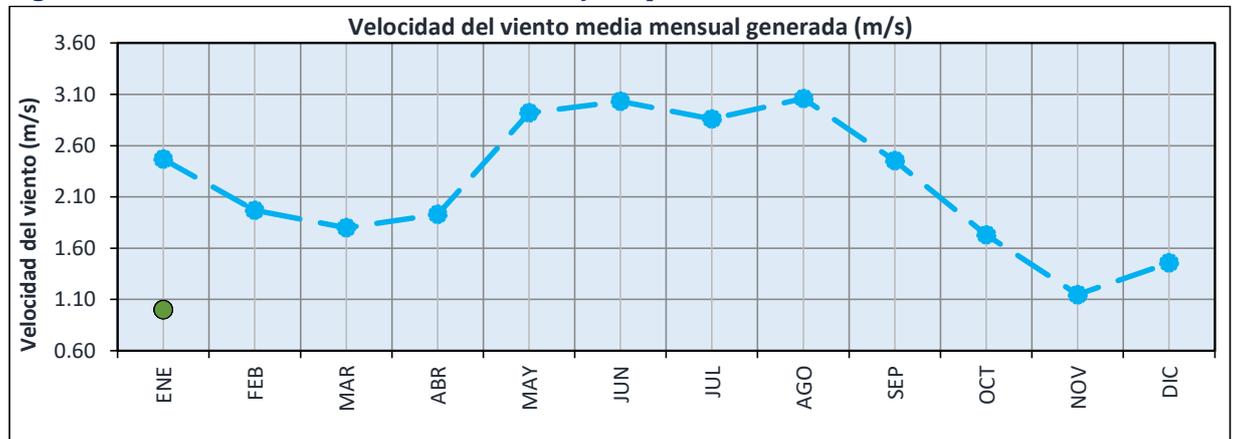


1.6.10.5. Vientos

La propagación rápida del fuego está predominantemente asociada con el viento, más aún en las pendientes más inclinadas, donde generalmente se originan vientos convectivos locales ascendentes (aire calentado por el terreno) y por lo tanto el fuego tiende a subir rápidamente aumentando en la velocidad de propagación hacia el combustible que está sin arder, provocando su rápida ignición. (Moscovich, Ivandic, y Besold, 2014) (Omi, 2005).

La velocidad media mensual del distrito presenta la mayor velocidad media en el mes de agosto con 3.06 m/s y la menor velocidad media mensual en el mes de noviembre con 1.15 m/s.

Figura 35. Velocidad de viento del distrito de Coyllurqui.



Fuente: SENAMHI (2020).

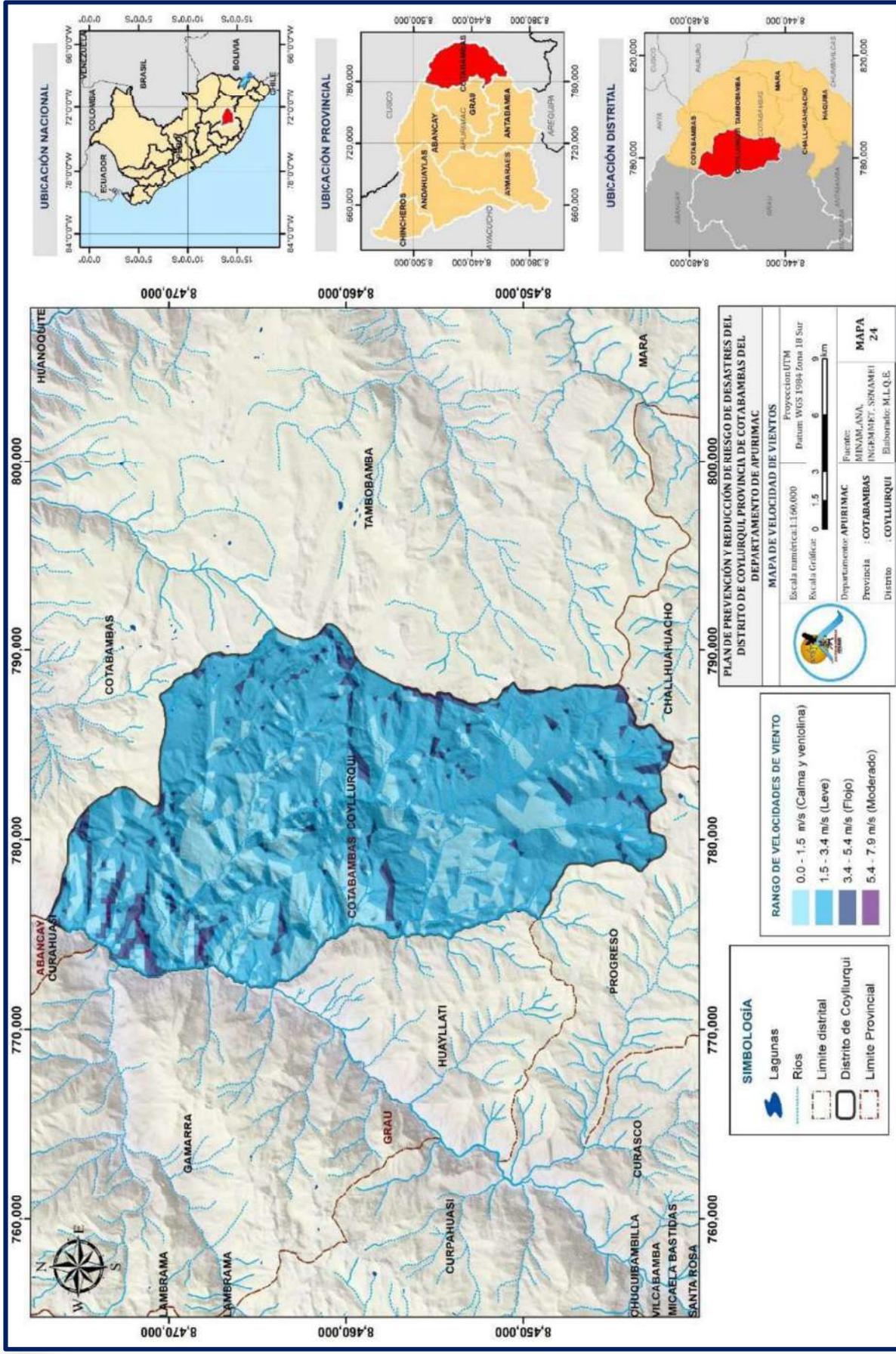
De acuerdo con el mapa de velocidades de viento a 10m sobre el nivel del suelo extraído del Atlas Global de Vientos (SENAMHI, 2025). El nivel de propagación que el viento genera depende de la velocidad del mismo, cuanto más rápido es el viento, más propensión a expandirse existirá.

Tabla 75. Velocidad del viento y efectos sobre el fuego.

Grado Beaufort	Velocidad Beaufort (m/s)	Descripción
0 a 1	0.0 - 1.5	Calma y ventolina
2	1.5 - 3.4	Leve
3	3.4 - 5.4	Flojo
4	5.4 - 7.9	Moderado
Mayor a 5	> 7.9	Molesto a fuerte

Fuente: SENAMHI (2025).

Mapa 24. Mapa de velocidad de vientos





1.7. ASPECTOS AMBIENTALES

En cuanto a los aspectos ambientales identificados en el distrito de Coyllurqui son los siguientes:

1.7.2. Residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos es un desafío en el distrito de Coyllurqui, donde la economía agrícola y la vulnerabilidad socioeconómica limitan la inversión en infraestructura. Los impactos ambientales son similares a los de las aguas residuales, pero los residuos sólidos generan problemas adicionales como acumulación en vertederos informales.

En cuanto a los residuos sólidos, estos carecen de tratamiento, pues no existe ninguna planta o infraestructura para el tratamiento de los residuos generada por la población, instituciones, mercados, entre otros. A su vez, la Municipalidad Distrital de Coyllurqui indica que tan solo las comunidades de Coyllurqui (capital), Pallparo, Ñahuinlla y Acpitan poseen el servicio de recolección de residuos sólidos y tan solo con una frecuencia de una vez a la semana. En cambio, las demás comunidades carecen de dicho servicio, por ende, las acciones que realizan son la quema o entierro de la basura, generando contaminación en el aire y suelo.

Según el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), el distrito de Coyllurqui en materia de la gestión de residuos sólidos al finalizar el año 2024 presenta lo siguiente:

- No cuentan con instrumentos de gestión ambiental de Plan de Manejo de Residuos sólidos registrados en el INAF -OEFA, como también, no cuenta con un Estudio de Caracterización de residuos sólidos municipales.
- De acuerdo con el ciclo de los residuos, el barrido tiene una demanda de 3,300.00 m, cubriendo una oferta de 3,750.0 m cuyo costo anual es de S/. 25,100.00.
- Se almacenan residuos aprovechables de metal, fibra de vidrio y plástico que tiene un costo anual de S/. 800. 00.
- No cuentan con el servicio de recolección para aprovechamiento de los residuos sólidos, por tanto, no realizan la valorización de los residuos sólidos.
- No cuentan con el servicio de transferencia de los residuos sólidos.
- La recolección de residuos sólidos para disposición tiene una frecuencia de 1 vez cada 1 día, la cantidad total recolectada para la disposición final es de 1.581,44 toneladas/año proveniente de residuos municipales recolectados de 1.440,0 t/año, seguido por



residuos provenientes de almacenamiento con 90,34 t/año y residuos provenientes de barrido con 51,10 t/año. El costo anual es de S/.15,000.00.

- No cuentan con centros de acopio para los residuos inorgánicos, ni realizan la valorización de los residuos inorgánicos y orgánicos.
- La disposición final de los residuos sólidos se realiza al botadero de Puccarumy, que presenta un área degradada de 0.22 hectáreas, que se encuentra en la categoría de áreas degradadas por residuos sólidos para su recuperación.
- A la fecha de diciembre del 2024, según el SIGERSOL la Municipalidad de Coyllurqui no contaba con un Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (EDUCCA), ni planes de trabajo y reportes de trabajo.

Los centros poblados que no cuentan con el servicio de recolección de residuos disponen sus residuos en quebradas o fuentes de agua contaminando el suelo y agua, o mediante quemas contaminando el aire. Asimismo, la generación de los residuos que atraen, moscas, roedores y perros provocando malestar en la población por los malos olores, generando un riesgo biológico a la población.

Cabe precisar que el botadero se encuentra en la categoría de áreas degradadas para su recuperación, donde se disponen residuos sólidos del ámbito municipal y residuos provenientes de establecimientos de salud, generando un riesgo biológico, por lo cual se debe disponer a un relleno sanitario de residuos especiales. El botadero se encuentra a más de 100 metros de las zonas de humedales naturales con bofedales y pantanos, sin embargo, la lixiviación de los residuos sólidos genera un impacto a los suelos y aguas subterráneas. Para reducir la generación de los residuos sólidos se debe sensibilizar y aprovechar los residuos aprovechables, donde la Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Municipales debe liderar soluciones como compostaje, educación y cumplimiento normativo, integradas en el instrumento del PDLC, para mitigar impactos y promover un desarrollo sostenible en un distrito vulnerable al cambio climático y la ocupación no planificada.

1.7.2. Aguas residuales

El tratamiento de aguas residuales son un desafío ambiental global, especialmente en áreas rurales como Coyllurqui, donde la infraestructura de tratamiento es limitada. Su gestión inadecuada contribuye al estrés hídrico y a la degradación ambiental, afectando ecosistemas y



comunidades.

La situación del tratamiento de las aguas residuales es preocupante ya que de 21 comunidades tan solo 9 poseen tratamiento de las aguas residuales generadas por la población (PDLC, 2022). Además, ninguna infraestructura de las aguas residuales se encuentra en adecuadas condiciones.

Tabla 76. Condición de las estructuras de las plantas tratamiento de aguas residuales por centros poblados

Plantas de Tratamiento de Aguas residuales					
Centros poblados	Existe	No existe	Condición de la infraestructura		
			Bueno	Regular	Malo
Coyllurqui	x			X	
Pallparo	X			X	
Ñahuinlla	X				X
Manasqui	X				X
Sorcco		X			
Pfaco	X			X	
Chiscahuaylla	X			X	
Chuyllullu	X			X	
Acpitan	X				X
Sijahui		X			
Yadquiri		X			
Chahuay		X			
Ayumaqui		X			
Vilcaro	x			X	
Patahuasi		X			
Llaulliyoc		X			
Pamputa		X			
Huancuire		X			
Patacancha		X			
Ayahuilca		X			
Huaquere		X			

Fuente: PLDC (2022) Vigente de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.



CAPÍTULO II

**DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN
DE RIESGO DE DESASTRES**



CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

El diagnóstico institucional de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, se realiza mediante el análisis de la situación de la implementación de la gestión prospectiva y correctiva, la asignación de roles y funciones en materia de gestión prospectiva y correctiva en su ROF, la incorporación de la GRD en sus instrumentos de gestión territorial, gestión institucional y planificación estratégica; Así como su Capacidad operativa institucional en base al análisis de los recursos humanos, recursos logísticos y recursos financieros.

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

La Municipalidad distrital de Coyllurqui, tiene como deber cumplir con las funciones, competencias y atribuciones que dispone la Constitución Política del Perú, Ley de Bases de la Descentralización, Ley Orgánica de Municipalidades y demás dispositivos legales vigentes. Por lo expuesto, dentro de su estructura orgánica se encuentra la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres; que en su Artículo 2° de su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), establece que es el órgano encargado de ejecutar el componente de la gestión de riesgos de desastres, implementando los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación; en marco de lo dispuesto en la Ley 29664, *Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* (SINAGERD) y su Reglamento D.S. N° 048-2011-PCM.

En relación con las acciones correspondientes a los componentes prospectivos y correctivos de la GRD, de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, a través de la unidad orgánica mencionada, se encuentra en proceso de implementar actividades en relación en ello.

a. Gestión Prospectiva

En el componente prospectivo, se desarrolla un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgos futuros, concretizándose con medidas estructurales y no estructurales.

La implementación de la gestión prospectiva, la municipalidad distrital de Coyllurqui ha iniciado con la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, para programar intervenciones y actividades orientadas a la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. En la gestión prospectiva, la Municipalidad distrital de Coyllurqui tiene los siguientes avances:



- Modificación del ROF, mediante la R.G. M. N°79-2023-GM/MDC-C-A para la creación de la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres mediante la Resolución de Alcaldía N° 27-2025-MDC-C, encabezado por el alcalde, y asimismo verificado por él, las funciones relacionadas a la gestión de riesgos.
- Conformación del Equipo Técnico aprobado por la Resolución de Alcaldía N° 33-2025-MDC-C; para la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción.
- Elaboración del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres como parte de los procesos de estimación, prevención y reducción de los riesgos a través de la planificación de medidas estructurales y no estructurales para la disminución de la Vulnerabilidad en las zonas críticas.
- En el proceso prospectivo se analizan los instrumentos de gestión territorial (PDCL, PDU, Normas, TUPA ITSE, Normas de Regulación en edificaciones), institucional (ROF, MOF, CAP) y de planificación estratégica (PEI, POI). Es necesario valorar cada documento en relación a la incorporación o no de gestión prospectivo y correctivo)

En cuanto al análisis de la gestión prospectiva se concluye que el nivel actual de la implementación de esta gestión en la Municipalidad de Coyllurqui es **deficiente**.

b. Gestión Correctiva

En el componente correctivo, se ha analizado los proyectos y actividades ejecutadas bajo el Programa Presupuestal 068 (PP068) durante el periodo 2020-2024 revela una tendencia significativa en la gestión correctiva del riesgo de desastres (GRD). Se ha identificado que, en general, no se han destinado fondos para la ejecución de proyectos orientados a la reducción o minimización de los riesgos.

No obstante, en el año 2024 se llevó a cabo una intervención de carácter correctivo posterior a la materialización de un riesgo. Esta acción se ejecutó a través del Proyecto 3000001: Acciones Comunes, específicamente mediante la Actividad 5006144: Atención de Actividades de Emergencia. El producto principal de esta actividad consistió en la limpieza y descolmatación de cauces, defensas ribereñas, sistemas de drenaje y canales de riego que tiene un avance del 46.5%.

En cuanto al análisis de la cartera de proyectos revela una orientación predominante a otras funciones. Si bien se han identificado dos proyectos dedicados a la reducción de riesgos y vulnerabilidad ante déficit hídrico que son:



- "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD DE CHAHUAY DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".
- "CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN EL POBLADO DE COYLLURQUI, ACPITAN, YADQUIRE, CON CAPTACION DESDE LA COMUNIDAD DE HUAQUERE DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".

Por tanto, la asignación de recursos del PP068 sigue priorizando a las respuestas a emergencias, seguida por la gestión prospectiva. La gestión correctiva, por su parte, muestra una inversión deficiente. La cartera de Proyectos también muestra una deficiente accione en la gestión correctiva.

Es crucial reorientar la inversión para fortalecer la gestión correctiva. Se debe priorizar la asignación de recursos a proyectos que apunten a reducir y minimizar los riesgos de manera integral. Esto incluye la implementación de medidas estructurales (como la construcción o mejora de infraestructura de protección) y medidas no estructurales (como la capacitación comunitaria y la planificación territorial), para asegurar una protección más efectiva y sostenible de la población.

2.1.1.1. Roles y funciones institucionales

De la revisión del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 02-2023-MDC/C, del 28 febrero de 2023; sobre los roles y funciones institucionales a nivel de los órganos de Alta Dirección (Consejo Municipal, Alcaldía y Gerencia Municipal) y Órganos de línea (Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial, Gerencia de Desarrollo Económico, Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Municipales, y Gerencia de Desarrollo Humano y Programas Sociales).

El análisis se centró en la implementación de roles y funciones en materia de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), específicamente en los procesos prospectivos y correctivos implementados. De igual manera, se ha efectuado un análisis de las funciones de la Unidad de Gestión de Riesgos, que fue incorporada mediante Resolución Gerencial Municipal N° 79-



2023-GM/MDC-C-A, del 15 marzo 2023. En este análisis, se detallan las funciones en materia de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en los componentes prospectivo y correctivo.

La siguiente tabla resume las unidades o áreas mencionadas, detallando sus funciones designadas en GRD según el ROF, así como los procesos de gestión de riesgos implementados y las observaciones identificadas durante el análisis

Tabla 77. Análisis del ROF sobre roles y funciones de las unidades de la MDC

Unidad o Área	Funciones designadas en el ROF en GRD	Proceso de la GRD que implementa	observaciones
Ordenanza Municipal N° 02-2023-MDC/C Art. 6°: Funciones Generales	a) Formular y aprobar instrumentos de planificación y gestión territorial del ámbito del Distrito en concordancia con los planes de carácter provincial, regional y nacional. d) De reglamentar y controlar las construcciones, remodelaciones y demoliciones de edificios en beneficio de la seguridad y habitabilidad de las edificaciones y de la ciudad, así como controlar las habilitaciones urbanas en concordancia con el Plan Director. g) Otorgar licencias de obra, construcción, demolición, y obras de carácter público y privado. h) Supervisar la construcción, mantenimiento y seguridad de áreas de espectáculos, estadios y otras edificaciones destinadas a reuniones públicas. i) Promover los servicios públicos contra incendios y otras calamidades, señalando los requisitos de seguridad. k) Planificar el desarrollo integral de su circunscripción y promover la ejecución de planes correspondientes, considerando la política nacional de gestión de riesgo de desastres. l) Prevenir, rehabilitar y capacitar a la población ante posibles desastres naturales y otros ocasionados por el hombre.	Prospectivo y correctivo	La Municipalidad considera la gestión prospectivo y correctivo en la planificación urbana, edificaciones...
Art. 12°: Consejo Municipal	4) Propone aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana, las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales, las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a la ley. 5) Propone la aprobación del Plan de Desarrollo Urbano Distrital, el Esquema de Ordenamiento Urbano y demás planes específicos de la Municipalidad Provincial.	Prospectivo y correctivo	La Municipalidad considera la gestión prospectivo y correctivo en la planificación territorial.
Art. 19°: Alcaldía	30. Presidir la Plataforma Distrital de Defensa Civil. 31. Suscribir convenios con otras municipalidades y mancomunidades dentro del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) para ejecución de obra y prestaciones de servicios.	Prospectivo y correctivo	Se debe incorporar las funciones de Presidir el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
Art. 24° Gerencia Municipal	6. Proponer y participar al más alto nivel en la determinación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo local, así como evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas de la municipalidad. 7. Monitorear la implementación de las ordenanzas, decretos, acuerdos, resoluciones directivas, reglamento, convenios y otros que se dispongan.	Prospectivo y correctivo	El Gerente Municipal como alta dirección y miembro del GT GRD debe tener las funciones de ejecución y monitoreo de la implementación de la gestión prospectivo y correctivo en los instrumentos de gestión territorial, institucional y planeamiento estratégico; y ejecución de proyectos de



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

			inversión para reducción de riesgos.
Art. Gerencia de Infraestructura pública, desarrollo Territorial	<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, proponer y conducir la formulación del Plan de Desarrollo Urbano, Esquema de Desarrollo Urbano y planes específicos que orienten al desarrollo del distrito, para un uso sostenible del suelo, la ocupación ordenada del territorio y un eficiente uso y consumo de recursos naturales. b. Realizar inspecciones técnicas y emitir informes para el otorgamiento de autorizaciones, derechos y licencias de habilitaciones urbanas, construcciones, remodelación o demolición de inmuebles, declaratoria de fábrica, ubicación de avisos publicitarios, apertura de establecimientos comerciales, industriales y de actividades profesionales, de acuerdo con la zonificación, y realizar la fiscalización correspondiente 	Prospectivo y correctivo	La Municipalidad considera la gestión prospectivo y correctivo en la planificación urbana y desarrollo territorial.
Órganos de Línea y de Asesoramiento	No tienen asignación de funciones en materia de gestión del riesgo de desastres.		Como miembros del GT GRD deben tener competencias y funciones en materia de GRD.
Resolución Gerencial Municipal N° 79-2023-GM/MDC-C-A Art. 2° Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> a. Planear, organizar, integrar, dirigir y evaluar las políticas y planes distritales en materia de Gestión de Riesgo de Desastres y defensa Civil en el distrito, en concordancia con las políticas generales de gobierno y planes sectoriales. b. Promover y ejecutar acciones de capacitación en gestión de riesgos a todo nivel (institucional, organizaciones, asociaciones y población en general) sobre prevención, seguridad, emergencia y otros necesarios. c. Realizar las Evaluaciones de las condiciones de Seguridad de los Espectáculos Públicos Deportivos y No deportivos (ECSE), la visita de Inspecciones de Seguridad en Edificaciones (VISE), las Inspecciones Técnicas de Seguridad de Edificaciones (ITSE). d. Asesor al Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de desastres para la articulación, formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgo de Desastres. e. Concertar y formular los convenios con organismos nacionales y de cooperación para la ejecución de proyectos de Gestión de Riesgo de Desastres. f. Asistir técnicamente a la fiscalización municipal en el desarrollo de su función de fiscalización y atención de denuncias administrativas referidas a la ejecución de obras privadas como edificaciones y obras de actividades afines. g. Organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres y en caso de ocurrencia, brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados con el fin de lograr la rehabilitación de las zonas afectadas. h. Programar y ejecutar las actividades de gestión prospectiva, correctiva y reactiva en los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgo, así como el proceso de respuesta y rehabilitación, de conformidad con el SINAGERD. i. Notificar, instruir y realizar todas las actuaciones necesarias en los procedimientos administrativos a su cargo y elevar todo lo actuado al superior administrativo para su conocimiento. j. Elaborar y promover la aprobación e implementar los instrumentos operativos y de gestión de riesgos de desastres k. Coordinar con las entidades técnico-científicas que tengan a su cargo la identificación de peligros, análisis de vulnerabilidades y estimación de riesgos para adoptar las medidas de prevención más efectivas en el distrito. l. Promover y coordinar campañas de educación y sensibilización en los procesos de la gestión de riesgos de desastres dirigido a instituciones públicas, privadas y población. 	Prospectivo y Correctivo	<p>La Oficina de Gestión de Riesgo de Desastre cuenta con un marco de funciones y responsabilidades definido para la gestión prospectiva y correctiva.</p> <p>Falta asignar funciones para el proceso de estimación de riesgos, para coordinar acciones con entidades técnico científicos para generación de conocimiento de riesgos.</p>



De acuerdo con el análisis realizado sobre los roles y funciones establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, enfocado en la gestión prospectiva y correctiva en materia de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), se concluye que las funciones designadas en el ROF son **deficientes**.

El Consejo Municipal no cuenta con funciones específicas para proponer y aprobar normas para establecer zonas intangibles y regular el uso del territorio en zonas de riesgo. La Alcaldía tiene funciones de presidir la Plataforma de Defensa Civil, y no las funciones para presidir el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, para ejecución de acciones en gestión prospectiva y correctiva de GRD; al igual que la Gerencia Municipal. Las gerencias de Desarrollo Económico, Gestión Ambiental y Servicios Municipales, y Desarrollo Humano y Programas Sociales no tienen funciones establecidas en GRD. La Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres cuenta con funciones en gestión prospectiva y correctiva, pero requiere mayor especificidad y detalle para evitar ambigüedades y garantizar una implementación efectiva.

Se recomienda, incorporar los roles y funciones establecidos en la Ley N° 29664 – SINAGERD, en el ROF para fortalecer la gestión prospectiva y correctiva en GRD, y dotar a los órganos de línea de funciones específicas y detalladas que permitan una gestión eficiente y eficaz de los riesgos de desastres.

2.1.2. Incorporación de la Gestión Prospectivo y correctivo en Instrumentos de Gestión.

La municipalidad distrital de Coyllurqui, con la finalidad de cumplir con sus obligaciones y competencias como ente municipal con autonomía política, económica y administrativa, cuenta con algunos instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y de ordenamiento territorial; sin embargo, otros aún no se han formulado, por lo que será necesario la actualización de los documentos de gestión y la formulación de estos, incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres. Se describe los instrumentos que contienen la municipalidad y que fueron analizados en materia de GRD:

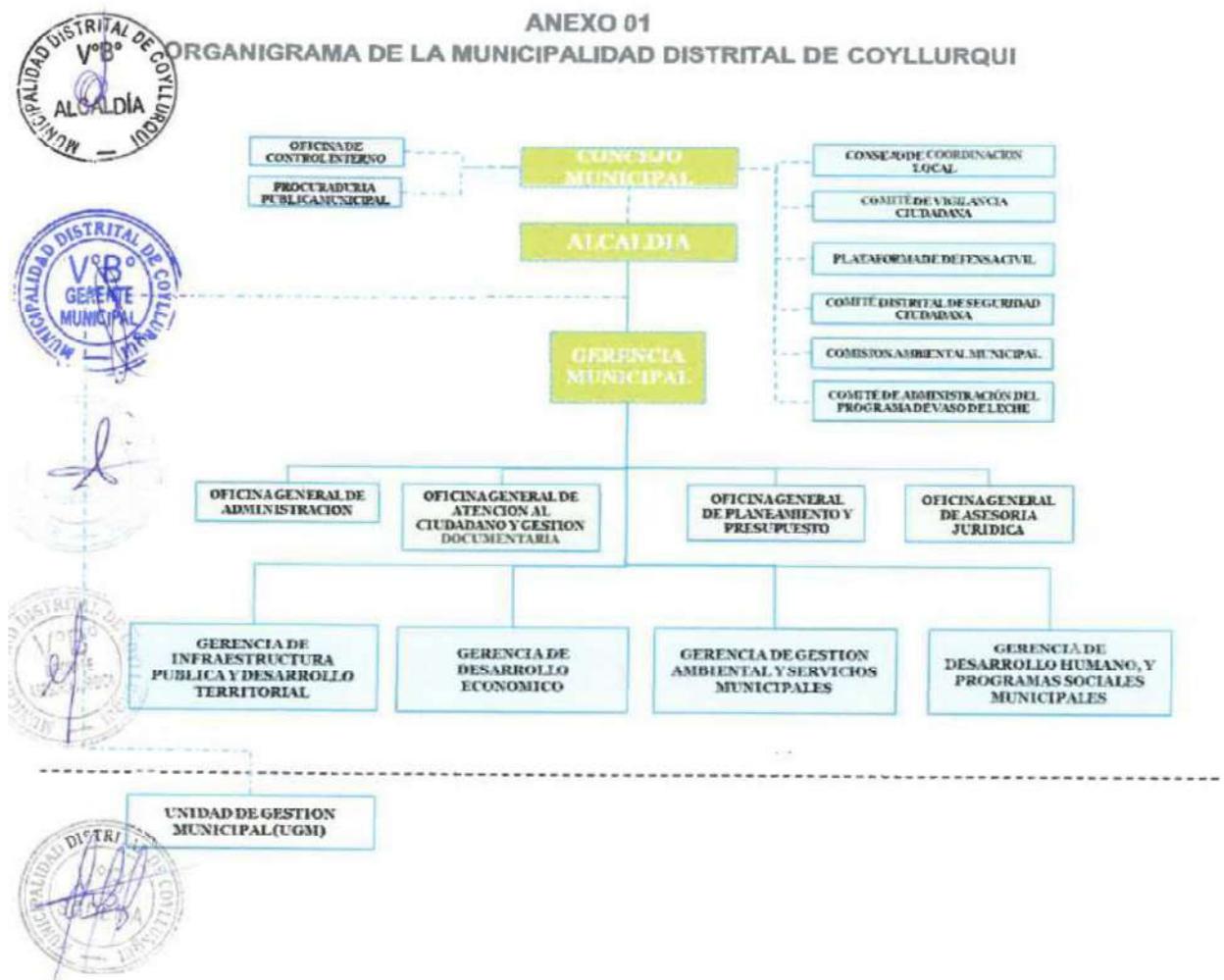
A. Instrumentos de Gestión Institucional

Los instrumentos de Gestión Institucional analizados y revisados para Municipalidad distrital de Coyllurqui son los siguientes:

- **Reglamento de Organización y Funciones (ROF).** Se aprobó en el 28 de febrero del 2023, mediante el Ordenanza Municipal N° 02-2023-MDC/C. Se cuenta con un ROF modificado mediante la R.G.M . N° 79-2023-GM/MDC-C-A; que creó unidades funcionales,

entre ellos, la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres, adscrita a Alcaldía. Asimismo, se estableció las funciones de la Unidad de Gestión de Riesgos. El ROF modificado, no cuenta con una actualización del organigrama, falta precisar detalladamente las funciones de la Unidad gestión de riesgo de desastres con relación a los componentes prospectivo y correctivo.

Figura 36. Organigrama Institucional de la Municipalidad distrital Coyllurqui



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones (2023).

Cabe precisar que el organigrama presentado corresponde al Ordenanza Municipal N° 02-2023-MDC/C. Por lo cual, falta incorporar las nuevas unidades funcionales creadas mediante la Resolución Gerencial Municipal N° 079 -2023 -GM -MDC-C-A, entre ellas la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres.



- **Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).** Aprobada mediante la Ordenanza Municipal N°002-2021/MDC., que tiene 95 procedimientos administrativos, de los cuales el procedimiento N° 92, corresponde a una gestión prospectiva, que es la Inspección ITSDC de detalle o multidisciplinario con la finalidad de garantizar la seguridad de las edificaciones y prevenir los riesgos.
- **Manual de Clasificador de Cargos 2023 (MCC).** Aprobada el 2 de mayo del 2023 mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0140-2023-RM/MDC-C-A, que establece al funcionario en GRD como Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres, clasificándolo en el grupo ocupacional de Servidor Público-Especialista (SP-ES). En el MCC se puede evidenciar que no hay clasificación por niveles de funciones y que los requisitos del cargo estructural no tienen concordancia con la denominación de especialista, debido a que se debe contar con un personal titulado y colegiado con experiencia mínima de 2 años en materia de GRD, y con especialidad en GRD.

Figura 37. Clasificador de Funciones del Especialista en GRD

Clasificación	Sigla	Cargo estructural
Servidor Público - Especialista	SP-ES	Especialista en Gestión de Riesgos de Desastres
Funciones del cargo estructural		
<ul style="list-style-type: none"> a. Planear, organizar, integrar, dirigir y evaluar las políticas y planes distritales en materia de Gestión de Riesgos y Defensa Civil en el ámbito del Distrito, en concordancia con las políticas generales de gobierno y los planes sectoriales; b. Realizar las Evaluaciones de las Condiciones de Seguridad de los Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE), la Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), las Inspecciones Técnicas de Seguridad de Edificaciones (ITSE) c. Asesorar al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la articulación, formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia* d. Organizar brigadas de defensa civil, grupos de trabajo en el ámbito distrital capacitándolos para su mejor desempeño. e. Programar y ejecutar las actividades de gestión prospectiva, correctiva y reactiva en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como el proceso de respuesta y rehabilitación de conformidad con el SINAGERD. f. Proponer proyectos de Directivas, Ordenanzas y Acuerdos Municipales en asuntos de su competencia. g. Coordinar y participar en las acciones del Centro de Operaciones de Emergencia Local - COEL y sus Comisiones para la respuesta en situación de emergencia, evaluación de daños y acciones de rehabilitación realizados en el ámbito de su responsabilidad. h. Promover y coordinar campañas de educación y sensibilización en los procesos de la gestión del riesgo de desastres dirigido a instituciones públicas, privadas y población en general. i. Otras funciones delegadas por el Jefe inmediato, alineadas a las funciones del cargo o asignadas por norma expresa. 		
Requisitos del cargo estructural		
Formación académica:		
<ul style="list-style-type: none"> a. Nivel educativo: Universitario completa. b. Grado / Situación académica: Bachiller o Título universitario en materias relacionadas a las funciones asignadas. 		
Experiencia:		
<ul style="list-style-type: none"> a. Experiencia general: Dos (02) años en la administración pública y/o privada. b. Experiencia específica: Desarrollando funciones similares y/o en cargos similares y/o en el Sector Público o Privado. <ul style="list-style-type: none"> - Un (01) año de experiencia en funciones similares en el sector público o privado. 		
Requisitos adicionales		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de ofimática a nivel básico • Especialización relacionada a las funciones del cargo. (Mínimo 40 horas acumuladas) 		



A. Instrumentos de Planificación Estratégica

Los instrumentos de planificación estratégica analizados y revisados para Municipalidad distrital de Coyllurqui son los siguientes:

- **Plan Operativo Institucional (POI).** La Municipalidad distrital cuenta el Ejercicio Fiscal 2025 bajo Resolución de Alcaldía N° 149 – 2024 -MDC -C; que cuenta con 10 Objetivos estratégicos institucionales, de los cuales, en materia de GRD corresponde al OEI 10.

Tabla 78. Objetivos y acciones estratégicas Institucionales (POI) de la Municipalidad distrital de Coyllurqui relacionados en GRD

Código	Descripción	Indicador
OEI 10	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres existentes de origen natural, socio natural o antrópico en el distrito de Coyllurqui.	Porcentaje de personas damnificadas atendidas ante la ocurrencia de emergencia y desastres
Acciones Estratégicas del OEI 10		
AEI.10.1	Instrumentos de gestión de riesgo de desastres elaborados e implementados oportunamente a favor de la población vulnerable del distrito de Coyllurqui.	Número de instrumentos de gestión de riesgos de desastres implementados.
AEI.10.2	Programa de desarrollo de capacidades en GRD implementado en el distrito de Coyllurqui	Porcentaje de actividades educativas en GRD del plan de educación comunitaria.

Fuente: Plan Operativo Institucional (POI) vigente de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.

Analizando este instrumento y el objetivo en GRD, se sugiere cambiar el indicador del objetivo OEI 10, debido a que aplica la gestión reactiva más no en la gestión prospectiva y correctiva; también el indicador de AEI 10.2

- **Plan Estratégico Institucional 2025 – 2030 (PEI).** Aprobado con Resolución de Alcaldía N° 109-2024-MDC-C, el 19 de setiembre. Consta de 10 objetivos institucionales distritales, de las cuales, el OED 06 es de materia en GRD.

Tabla 79. Objetivos Estratégicos Institucionales

Código	Descripción	
OEI 10	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres existentes de origen natural, socio natural o antrópico en el distrito de Coyllurqui.	
Acciones Estratégicas del OEI 10		
AEI.10.1	Instrumentos de gestión de riesgo de desastres elaborados e implementados oportunamente a favor de la población vulnerable del distrito de Coyllurqui.	Número de instrumentos de gestión de riesgos de desastres implementados.
AEI.10.2	Programa de desarrollo de capacidades en GRD implementado en el distrito de Coyllurqui	Porcentaje de actividades educativas en GRD del Plan de educación comunitaria ejecutadas.

Fuente: Plan Estratégico Institucional (2024) vigente de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.



Analizando el OE y sus AEI, es necesario modificar los OEI alienadas a los OE de la Política Nacional de GRD al 2050 y las AEI alinear a las AE del PLANAGERD al 2030, inherentes a los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

- **Plan de Desarrollo Local Concertado al 2030 (PDLC).** Instrumento aprobado mediante la Ordenanza Municipal N° 001-2022/MDC, con relación a la GRD plantea lo siguiente:

Tabla 80. Objetivos, acciones estratégicas e indicadores del Plan de Desarrollo Concertado al 2030

Código	Objetivo Estratégico	Indicador
OED. 6	Reducir la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de desastres	Porcentaje de comunidades en condición de vulnerabilidad frente a riesgo de desastres
Acciones estratégicas distritales		
AED 6.1.	Promover la prevención y reducción del riesgo en el distrito	Porcentaje de comunidades con capacidad de prevención en GRD
AED 6.2.	Garantizar la gestión reactiva del riesgo de desastres en el distrito	Porcentaje de población con capacidad de reacción inmediata afectada por emergencias o desastres

Fuente: PDLC (2022) vigente de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.

Se sugiere que se modifique el indicador del objetivo del Plan de Desarrollo Concertado al año 2030, debido a que el enunciado es reducir la vulnerabilidad de la población; por lo cual, el indicador debería ser por el porcentaje de población vulnerable cuya vulnerabilidad es reducida, frente al cambio climático y el riesgo de desastres.

- **Presupuesto Institucional de Apertura (PIA).** Cuenta con una aprobación mediante la Resolución de Alcaldía N° 147-2024-MDC-C, en cuyas categorías presupuestales se encuentran la categoría Presupuestal PP 0068. Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. De acuerdo con los proyectos con PIM del distrito de Coyllurqui, se ha identificado tres actividades relacionadas a la gestión prospectiva o correctiva, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 81. Actividades/ acciones de inversión de la categoría presupuestal PP 0068.

Código	Actividades/ acciones de inversión	Total (S./)
0106777	Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión de riesgo de desastres	96,000.00
0212131	Limpieza y descolmatación de cauces, defensas ribereñas, sistema de drenaje y canales de riego.	10,000.00

Fuente: Plan Institucional de Apertura (2024) vigente de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.



De acuerdo con el PIA del distrito, no hay proyectos en materia de GRD. Sin embargo, hay proyectos con PIM del distrito, que guardan una relación indirecta en la disminución de la vulnerabilidad de la población a través de la mejora de los servicios de agua y saneamiento, pero no se encuentran en la categoría presupuestal PP 0068.

En cuanto al análisis de del Presupuesto Institucional Modificado (PMI) de la cartera de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) no hay proyectos o actividades establecidas en la gestión prospectiva ni correctiva. Sin embargo, se ha identificado los siguientes proyectos relacionados a la reducción de la vulnerabilidad, pero no se encuentran en el PP 0068, las cuales se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 82. Proyectos de Inversión en Planeamiento, gestión y reserva de contingencia

N°	CUI	Proyecto de Inversión	Tipo de Inversión	Función	Monto de Inversión al año 2025(S/.)	PMI
1	2544621	MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA LA INSTALACIÓN DE HUERTOS FAMILIARES CON FITOTOLDOS CON FINES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA COMUNIDAD DE AYUMAQUI DEL DISTRITO DE COYLLURQUI - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC	Proyecto de Inversión	Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	10,000.00	Sí
2	2651945	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL SERVICIO DE EQUIPO MECANICO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC	Proyecto de Inversión	Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	4,952,018.00	Sí

Fuente: Cartera de Inversiones del Programa Multianual de Inversiones (MEF,2025).

De la revisión de los instrumentos de gestión con los que cuenta la Municipalidad distrital de Coyllurqui, con relación a la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva, el nivel de implementación es deficiente. Requiere mejoras en cuanto a la incorporación del eje de gestión del riesgo de desastres para gestión prospectiva y correctiva de la GRD.

Es necesaria la elaboración del Manual de Organización y Funciones (MOF) en la municipalidad, para establecer la organización y funciones en materia de GRD en marco de las funciones establecidas en la Ley N° 29664 y su Reglamento. La municipalidad cuenta con un Manual de Clasificador de Cargos y ambos instrumentos son obligatorios para las municipalidades distritales de acuerdo con la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión Pública, el MOF es prioritario para establecer la estructura, seguido del MCC



para garantizar personal idóneo. Asimismo, la incorporación de un Plan de Desarrollo Urbano -Rural.

En la siguiente tabla se detalla los instrumentos analizados y los que no cuenta la Municipalidad distrital de Coyllurqui.

Tabla 83. Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital del distrito de Coyllurqui.

Instrumentos de Gestión	Base legal de Aprobación	Eje relacionado a la GRD	Aprobado	En proceso	No tiene
Instrumento de Gestión Institucional					
• Reglamento de Organización y Funciones (ROF).	R.G.M. N° 79-2023-GM/MDC-C-A	Sí	X		
• Manual de Organización y Funciones (MOF).	-	Sí	-	-	X
• Texto Único de Procedimientos Administrativos Funciones (TUPA).	O.M. N° 002-2021/MDC	Sí	X		
• Manual de Clasificador de Cargos 2023 (MCC).	R.G.M. N° 0140-2023-RM/MDC-C-A	Sí	X		
• Plan Operativo Institucional (POI).	R. A. N° 149 – 2024 -MDC -C	Sí	X		
Instrumento de Planificación Estratégica					
• Plan de Desarrollo Local Concertado al 2030 (PDLC).	O. M. N° 001-2022/MDC	Sí	X		
• Plan Estratégico Institucional 2025 – 2030 (PEI).	R. A. N° 109-2024-MDC-C	Sí	X		
• Presupuesto Institucional de Apertura (PIA).	R. A. N° 147-2024-MDC-C	Sí	X		
Instrumentos de Ordenamiento Territorial					
• Esquema de Desarrollo Urbano		Sí	-	-	X
No tiene	Deficiente	Regular	Bueno		

Fuente: Elaboración propia.

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

Es esencial conocer la capacidad operativa que posee la municipalidad distrital de Coyllurqui para enfrentar situaciones de emergencia e implementar la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres. Para ello, se ha recopilado la información de las diferentes oficinas competentes con respecto a los datos requeridos.

2.1.3.1. Análisis de recursos humanos

Para una adecuada respuesta ante la ocurrencia de un desastre es fundamental contar con personal capacitado, además, de una correcta organización y coordinación de los miembros de la Municipalidad distrital de Coyllurqui. Los recursos humanos en la Gestión de Riesgo de Desastres están conformados por los miembros del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo



de Desastres, el Equipo Técnico de la elaboración de PPRRD, voluntarios de la brigada de Defensa Civil y demás representantes indicados en el PPRRD.

Según el reporte brindado por Recursos Humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, se cuenta con funcionarios en todas las unidades orgánicas, considerando a los órganos de Alta Dirección, Órganos de asesoramiento, de apoyo y órganos de línea. Así mismo, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres es la encargada de orientar las acciones en marco a la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito del distrito.

En cuanto a la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, como secretaria técnica del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres, tiene la responsabilidad de asesorar y conducir la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.

Se recopiló la información del personal según el cargo y su conocimiento en Gestión de Riesgo de Desastres, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 84. Recursos humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui

	Cantidad	Miembros	Especialización	Conocimiento en GRD	Régimen laboral
Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres	01	Alcalde Municipal	Profesor	Sí	Servicio Civil (Ley N° 30057)
	01	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero	Sí	Recibo por honorarios
	01	Gerente General	Contador Público Colegiado	Sí	Recibo por honorarios
	01	Gerente de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial	Arquitecto	No	Recibo por honorarios
	01	Gerente de Desarrollo Económico	Ingeniero	No	Recibo por honorarios
	01	Gerente de Gestión Ambiental y Servicios Municipales	Ingeniero	Sí	Recibo por honorarios
	01	Gerencia de Desarrollo Humano y Programas Sociales	Licenciado	No	Recibo por honorarios
	01	Jefe de la Unidad Funcional de Presupuesto	Contador Público Colegiado	No	Recibo por honorarios
	01	Jefe de la Unidad Funcional de Programación Multianual de Inversiones	Contador Público Colegiado	No	Recibo por honorarios
	01	Jefe de la Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones	Economista	No	Recibo por honorarios
	01	Jefe de la Unidad de Relaciones Públicas	Licenciado	No	Recibo por honorarios
Oficina de GRD	01	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero	No	Recibo por honorarios
	01	Asistente de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero	No	Recibo por honorarios

Fuente: Recursos Humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.



Si bien todas las unidades orgánicas cuentan con funcionarios competentes en sus respectivas materias, se observa que la mayoría cuenta con muy poco o nulo conocimiento en GRD, por lo tanto, el estado de los recursos humanos de la municipalidad de Coyllurqui, con respecto a la GRD, es regular.

2.1.3.2. Análisis de recursos logísticos

El proceso logístico consiste en la planificación, implementación y control eficiente de los bienes y materiales de ayuda humanitaria, el intercambio de información y recursos económicos desde la zona de origen hasta llegar a la población afectada, por lo que se deberá tener en cuenta el adecuado planeamiento y dimensionamiento de la demanda de bienes y artículos necesarios para la supervivencia, teniendo en cuenta el estado y la cantidad de los bienes.

La capacidad operativa con respecto a los recursos logísticos que dispone la Municipalidad distrital de Coyllurqui es muy limitada para la ejecución de acciones ante una situación de emergencia y desastres. La existencia de recursos logísticos con que cuenta la Municipalidad distrital se detalla en las siguientes tablas, respecto a la cantidad de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) que la municipalidad cuenta a la fecha son los siguientes:

Tabla 85. Recursos logísticos: BAH en stock de la Municipalidad distrital de Coyllurqui

Cantidad	U. M	Descripción	Estado
200	Und	Frazadas de plaza y media	Bueno
19	Und	Pantalón para niñas talla 8	Bueno
53	Und	Chompas para niñas	Bueno
11	Und	Pantalón para niños talla 8	Bueno
12	Und	Chompas para niños	Bueno
2	Und	Poncho de PVC color naranja	Bueno
100	Planchas	Calaminas de 1.80 X 0.80 X 0.22	Bueno

Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.

Se recomienda a la Municipalidad distrital de Coyllurqui implementar un almacén de BAH en marco de los establecido en el SINAGERD.

Sobre la capacidad operativa de la Municipalidad sobre equipamiento, maquinarias y herramientas para acciones de reducción de riesgos se tiene en la siguiente tabla.

Tabla 86. Recursos logísticos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui: Equipamiento

Recursos Logísticos	U.M	Cantidad	Operativo	Estado
Inmuebles				
Oficina de GRD	Und	1	1	Bueno
Maquinaria liviana				



Camionetas	Und	3	3	Regular
Motocicletas	Und	9	9	Regular
Maquinaria Pesada				
Camión volquete	Unidad	1	0	Malogrado
Equipos				
Radio Transmisores	Und	10	10	Regular
Camilla de emergencia	Und	2	2	Bueno
Herramientas				
Segadera -hoz	und	20	19	Bueno
Guantes industrial talla "m"	par	8	8	Bueno
Arco de sierra fija 12	und	2	2	Bueno
Cizalla 24"	und	2	2	Bueno
Martillo Truper	und	2	2	Regular
Linterna recargable opalux	und	3	3	Bueno
Arnés Segpro	und	2	2	Bueno
Palas Truper	und	21	20	Bueno
Soguilla blanco de 20 metros aprox.	rollo	1	1	Bueno
Rastrillo Pretul	und	10	10	Bueno
Machete Gavilán	und	15	15	Bueno
Pico de 2.2kg	und	21	21	Bueno
Mangos de madera	und	29	29	Bueno
Hacha	und	1	1	Bueno
Cintas de peligro	rollos	2	2	Bueno
Conos de peligro	und	2	2	Bueno
Plástico azul	rollos	7	7	Bueno
Extintor Exsur de 6gk	und	1	0	Vencido
Extintor Exsur de 9gk	und	1	0	Vencido
Huinchas Truper de 8 metros	und	2	2	Bueno
Alicate amarillo	und	1	1	Regular
Batefuego		15	0	Mal

Fuente: Unidad de Patrimonio y Unidad de Gestión de Riesgos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.

En función al análisis de recursos logísticos se observa que se requieren mejoras en cuanto a la maquinaria, tanto liviana como pesada, y en cuanto a los bienes de ayuda humanitaria, estos se encuentran en cantidades muy limitadas. En función al análisis de peligros, se observa que el distrito está muy expuesto a peligros recurrentes por lo cual, estos bienes resultarán insuficientes. Por lo tanto, el estado de los recursos logísticos es regular.

2.1.3.3. Análisis de recursos financieros

El análisis de los recursos financieros de la Municipalidad distrital de Coyllurqui permite conocer los instrumentos financieros en la gestión del riesgo de desastres para la reducción de riesgos, en marco del PP068.

- **Presupuesto para la reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres PP 068 - PREVAED**

El distrito de Coyllurqui muestra la capacidad de gasto presupuestal realizado en la gestión del riesgo de desastres, implementado mediante el Programa Presupuestal 0068 Reducción



de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED implementado a partir del año 2016, frente a los vénéto de emergencia suscitados. Asimismo, para el presente año 2025, la Municipalidad distrital de Coyllurqui cuenta con un PIM de S/. 128,100.00 en el Programa Presupuestal 0068 con un avance de 31.1 % . La ejecución de la categoría presupuestal PP 068 del año 2022 hasta la actualidad se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 87. Ejecución del gasto del Programa Presupuestal 0068 durante el periodo de 2016 al 2025

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2022	224,842	282,297	274,474	268,910	268,910	268,910	268,910	95.3
2023	100,000	193,955	191,955	191,955	191,955	191,955	191,955	99.0
2024	100,000	205,018	109,807	109,807	109,807	109,807	109,807	53.6
2025	96,000	128,100	88,038	85,158	85,158	53,158	53,158	41.5

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (2025).

Analizando las intervenciones con el recurso financiero del Programa Presupuestal PP 0068 desde el año que se asignó la categoría que es del año 2016 al 2025 a nivel distrital, el PIM del año 2018 representa el mínimo programado a comparación de los últimos años, mostrándose el año 2022 con el mayor presupuesto programado. En cuanto a la capacidad de gastos de la municipalidad, se puede observar que el año 2023 tuvo un gasto del 99 % del presupuesto asignado, mientras que el año 2021 tuvo el menor gasto presupuestal de 59.8 %; en el presente año se refleja un avance al 09/06/2025 de 41.5%. Asimismo, analizando las intervenciones con el recurso financiero del Programa Presupuestal PP 0068 para el periodo de 2022 al 2025 por año fiscal de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, se tiene:

- El año 2022, se asignó un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de S/. 282,297.00, con una ejecución presupuestal de 95.3% en Acciones comunes; de los cuales, se invirtió en dos actividades: la primera en una gestión prospectiva que es el Desarrollo de Instrumentos estratégicos para la gestión de riesgos de desastres, asignando un PIM de S/. 76,471.00 con un avance de ejecución de 90.1%; la segunda en una gestión reactiva en la actividad de Atención de actividades de emergencia en las funciones de Orden Público y seguridad, Transporte y Ambiente, asignando un PIM de S/. 205,826.00 con un avance de ejecución de 97.2%. Del presupuesto asignado, solo se invirtió en la gestión



prospectiva y reactiva, asignando mayor presupuesto a la gestión reactiva. Además, no hubo proyectos o actividades relacionadas a la gestión correctiva.

- El año 2023, se asignó un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de S/. 193,955.00, con una ejecución presupuestal de 99.0 % en tres actividades: la primera en un proyecto de la gestión prospectiva que es Acciones comunes en la función de Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres asignando un PIM de S/. 8,000.00 con un avance de ejecución de 100%; en la gestión reactiva se realizó dos proyectos que son la Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres asignando un PIM de S/. 113,559.00 con un avance de ejecución de 100% y la actividad de Población con prácticas seguras que se le asignó un PIM de S/. 72,396.00 con un avance de ejecución de 97.2%.
- El año 2024, se asignó un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de S/. 205,018.00, con una ejecución presupuestal de 53.6 % en tres proyectos: la primera en una actividad de la gestión correctiva que es Acciones comunes en la función de Atención de actividades de emergencia mediante dos metas que son la Limpieza y descolmatación de cauces, defensas ribereñas, sistema de drenaje y canales de riego con una asignación de PIM de S/. 2,888.00 con un avance de ejecución del 100% y la meta de Atención de la transitabilidad de las vías con una asignación del PIM de S/. 46,255.00 con una ejecución presupuestal del 35.0 %; en la gestión reactiva se realizó dos proyectos que son la Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres asignando un PIM de S/. 53,334.00 con un avance de ejecución del 43.2% y la actividad de Población con prácticas seguras para la resiliencia que se le asignó un PIM de S/. 102,541.00 con un avance de ejecución del 66.0%. Del presupuesto total asignado, solo se invirtió en la gestión correctiva y reactiva, asignando mayor presupuesto a la gestión reactiva. Además, no hubo proyectos o actividades relacionadas a la gestión prospectiva.
- El año 2025, se asignó un PIM de S/. 128,100.00, con una ejecución presupuestal de 41.5% a la fecha de 9 de junio del 2025 en tres actividades: la primera en una actividad de la gestión prospectiva que es de Desarrollo de Instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres con una asignación del PIM de S/. 27,000.00 con una ejecución del 0.0%; en la gestión correctiva en la actividad de Atención de actividades de emergencia mediante dos metas que son la Limpieza y descolmatación de cauces, defensas ribereñas, sistema de drenaje y canales de riego con una asignación de PIM de S/. 5,000.00 con un avance de ejecución del 0.0% y la meta de Atención de la transitabilidad de las vías con una asignación del PIM de S/. 33,600.00 con una ejecución



presupuestal del 44.9%; en la gestión reactiva se realizó dos actividades en el proyecto de Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres asignando un PIM de S/. 62,500.00 con avance de ejecución del 60.9 %. Del presupuesto total asignado, se invirtió en la gestión prospectiva, correctiva y reactiva, asignando mayor presupuesto a la gestión reactiva.

Por otro lado, la Municipalidad distrital de Coyllurqui en el año 2025 cuenta con dos proyectos en el PP 0068 para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva que son:

- Acciones Comunes
- Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres.

Tabla 88. Programación a nivel de proyectos del PP 0068 del distrito de Coyllurqui del año 2025

Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
3000001: Acciones comunes	14,000	65,600	42,957	40,077	40,077	15,077	15,077	23.0
3000734: Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres	2,000	62,500	45,081	45,081	45,081	38,081	38,081	60.9
3000739: Población con prácticas seguras para la resiliencia	60,000	0	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (2025).

Analizando las actividades del PP068-PREVAED, el avance presupuestal es del 8.9% en acciones comunes y del 54.4% en capacidad instalada para preparación y respuesta frente a emergencias y desastres. Sin embargo, la actividad Población con prácticas seguras para la resiliencia, no tiene un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) sino solo un Presupuesto Institucional de Apertura (PIA), lo que implica que no tiene un presupuesto asignado para esa actividad específica, lo que limita su implementación. Por tanto, el programa presupuestal en el distrito de Coyllurqui solo tiene dos proyectos con presupuesto asignado y en ejecución en las categorías de Acciones comunes y Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, para los procesos prospectivos y correctivos.

Debido a que no existe asignación presupuestal para proyectos enfocados en la gestión prospectiva o correctiva, el estado financiero, en cuanto a materia de GRD, de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, es deficiente.

2.2. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL DISTRITO DE COYLLURQUI.

2.2.1. Identificación de peligros del distrito de Coyllurqui.

El análisis de registros históricos de ocurrencia de peligros originados por fenómenos naturales y de acción humana, son fuente importante para la zonificación, categorización y evaluación de daños, así como para las tendencias y capacidades de resiliencia de la población del distrito de Coyllurqui, siendo una herramienta para la toma de decisiones teniendo en cuenta la gestión prospectiva y correctiva.

Para identificar los peligros de mayor recurrencia e impacto en el distrito, se ha realizado la recopilación de información histórica sobre las emergencias suscitadas en el ámbito del distrito de Coyllurqui; utilizando el Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) del INDECI, datos Estadísticos del INDECI y datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID). En ese sentido, se evaluaron los diferentes fenómenos ocurridos en el distrito de Coyllurqui durante el periodo 2003 a diciembre del 2024, los cuales fueron registrados en el aplicativo SINPAD, identificando 117 registros.

2.2.1.1. Análisis de la ocurrencia de peligros y los impactos ocasionados

Se realizó el análisis de riesgo, a través de los daños ocasionados por la ocurrencia de los fenómenos en el ámbito del distrito de Coyllurqui con los datos registrados en el SINPAD durante el periodo del 2003 a diciembre del año 2024. En el Anexo 7, se muestra el registro de peligros registrados del periodo de 2003 a diciembre de 2024

2.2.1.1.1. Peligros registrados de acuerdo con la clasificación

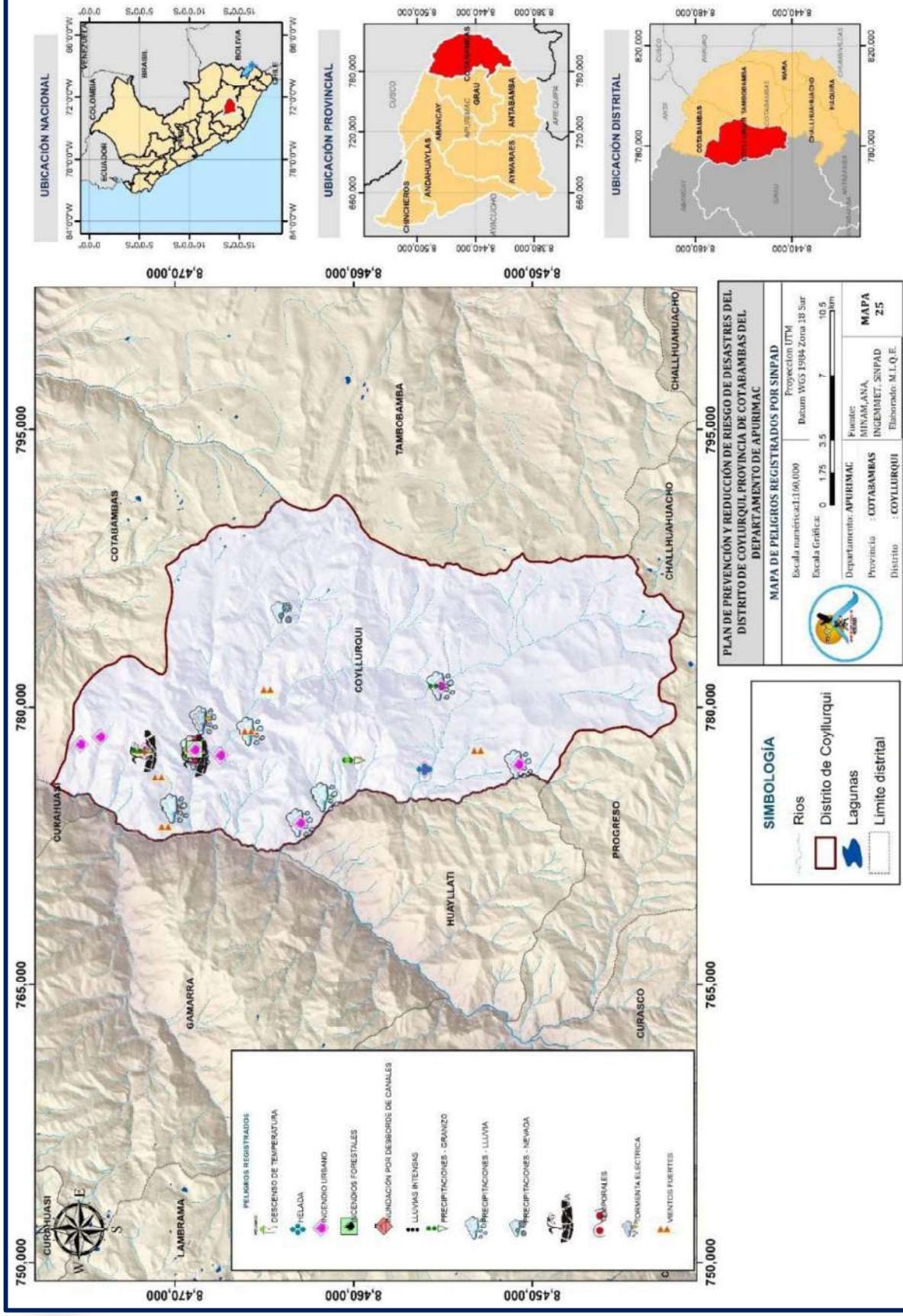
El peligro, según su origen, puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural y, los inducidos por la acción humana. Se evaluaron los diferentes fenómenos ocurridos en el distrito de Coyllurqui durante el periodo 2003 a diciembre del 2024, los cuales fueron registrados en el aplicativo SINPAD-INDECI y se identificaron 117 registros, donde se puede apreciar que los fenómenos de mayor incidencia en el distrito de Coyllurqui son los fenómenos generados por fenómenos naturales que equivalente al 74.36 % del total de registros.

Figura 38. Clasificación de peligros registrados del 2003 a diciembre del 2024



Fuente: SINPAD/INDECI (2024).

Mapa 25. Mapa de peligros registrados por SINPAD del año 2003 al 2024





2.2.1.1.2. Peligros registrados de acuerdo con el tipo

De acuerdo con la ocurrencia de los fenómenos del periodo de registro de 2003 al diciembre de 2024, se puede apreciar que el 74.36 % de los fenómenos son de origen hidrometeorológicos y Oceanográficos; mientras que el 25.64 representan a fenómenos de origen por la acción humana.

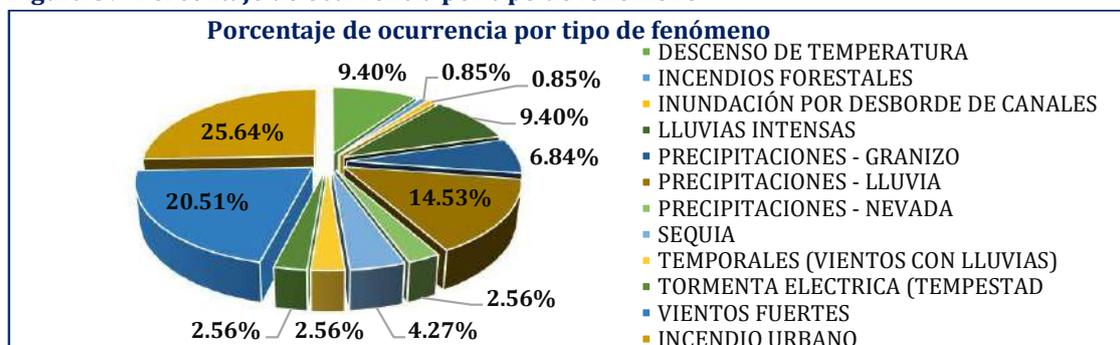
Tabla 89. Tipo de fenómenos de acuerdo con su origen

Según su Clasificación	Según su origen	Tipo de Fenómeno	Nº de ocurrencias	Porcentaje (%)
Peligros originados por fenómenos naturales	Peligros generados por fenómenos de origen Hidrometeorológicos y Oceanográficos	Descenso de temperatura	11	9.40%
		Incendios forestales	1	0.85%
		Inundación por desborde de canales	1	0.85%
		Lluvias intensas	11	9.40%
		Precipitaciones - granizo	8	6.84%
		Precipitaciones - lluvia	17	14.53%
		Precipitaciones - nevada	3	2.56%
		Sequía	5	4.27%
		Temporales (vientos con lluvias)	3	2.56%
		Tormentas eléctricas (tempestad)	3	2.56%
		Vientos fuertes	24	20.51%
Inducidos por la acción humana	Inducidos por la acción humana	Incendio urbano	30	25.64%

Fuente: SINPAD/INDECI (2024).

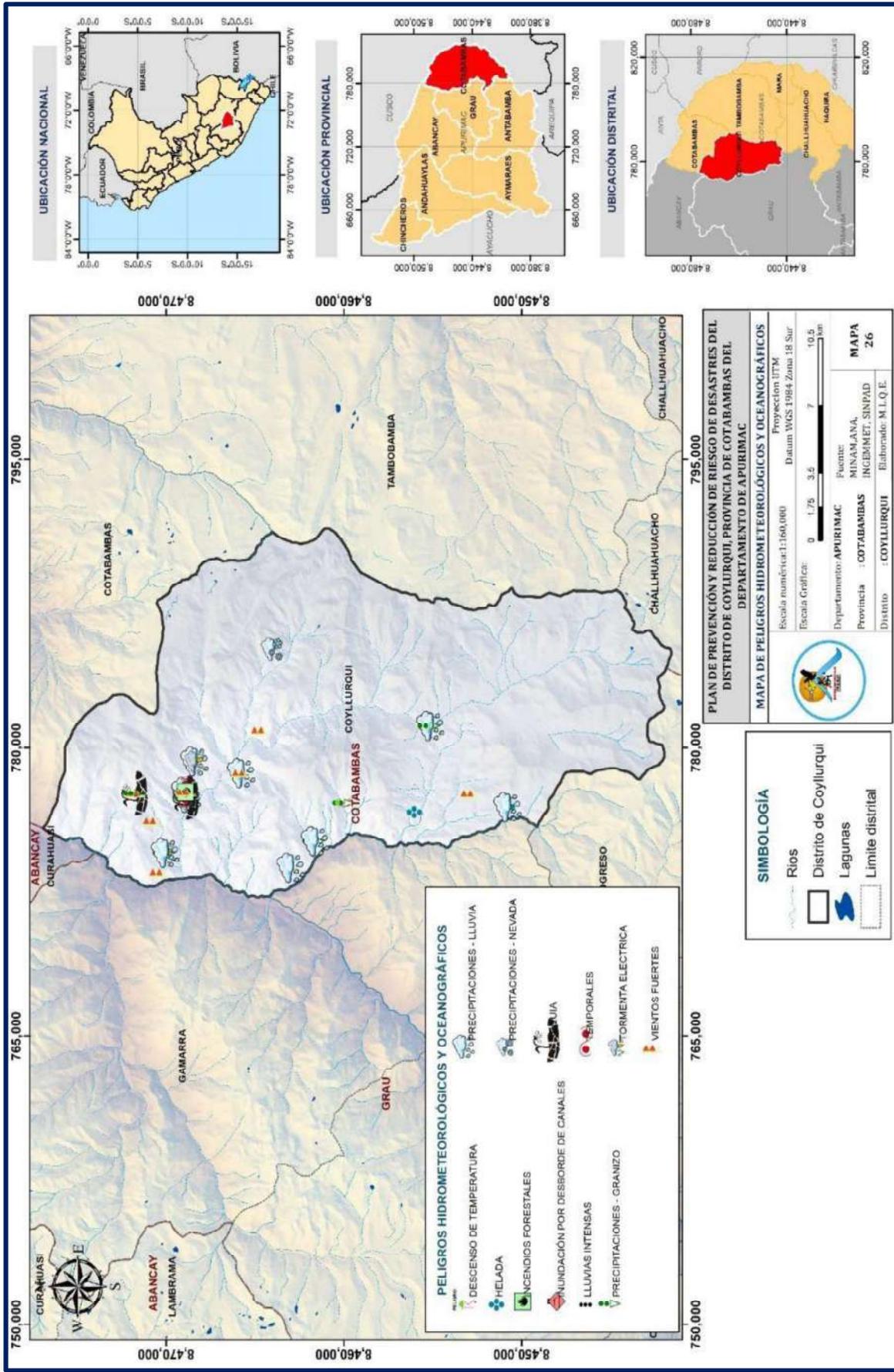
Del análisis del periodo de registros del 2003 al año 2024 de SINPAD-INDECI, se puede apreciar que, de la clasificación de peligros de origen natural, generados por los fenómenos de origen hidrometeorológicos y oceanográficos, el fenómeno de precipitaciones tuvo la mayor recurrencia durante este periodo, en un 33.33 %: seguido por los vientos fuertes que representan el 20.51 %, asimismo, está el descenso de temperatura con 9.40 %, las sequías con 4.27 %. Los fenómenos con menor ocurrencia fueron los incendios forestales y la inundación pluvial con una representación de 0.85 % cada una.

Figura 39. Porcentaje de ocurrencia por tipo de fenómeno

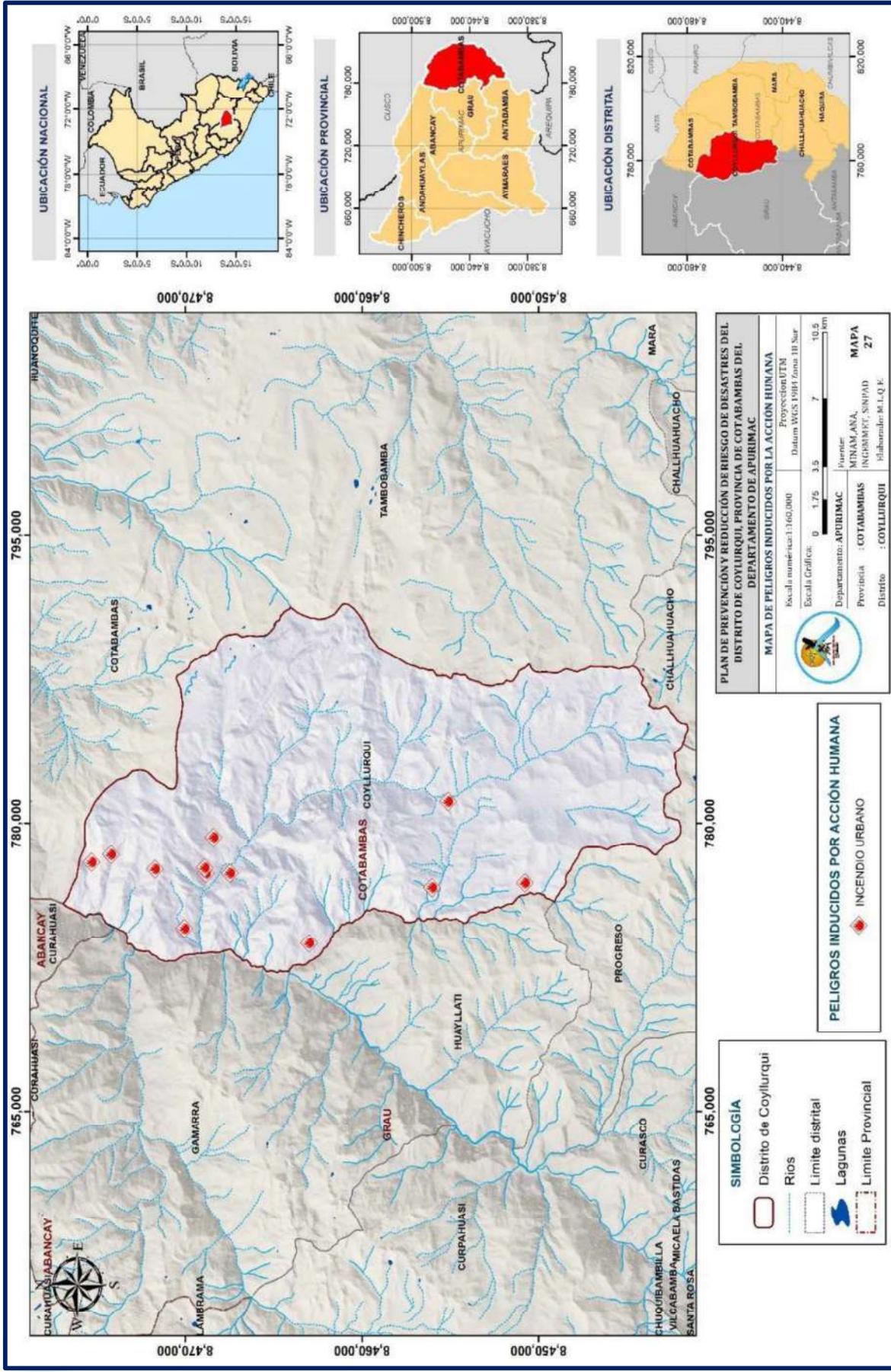


Fuente: SINPAD/INDECI (2024).

Mapa 26. Mapa de Fenómenos de origen hidrometeorológicos y Oceanográficos



Mapa 27. Mapa de fenómenos de inducidos por la acción humana





2.2.1.1.3. Ocurrencia total de peligros por años de acuerdo con el registro SINPAD

Del periodo de registros del 2003 al año 2024 de SINPAD-INDECI del distrito de Coyllurqui, se registraron 117 ocurrencias de desastres, donde el año 2018 fue cuando se presentó el mayor número de ocurrencia de los fenómenos con 11 ocurrencias, seguido por los años de 2009 y 2021 con 9 ocurrencias y; el año 2006, 2023 y 2024 con 8 ocurrencias. Los años 2005, 2008 y 2014 tuvieron solo una ocurrencia por sequía, y heladas respectivamente.

Figura 40. Ocurrencia total de peligros por años registrados del 2003 al 2024



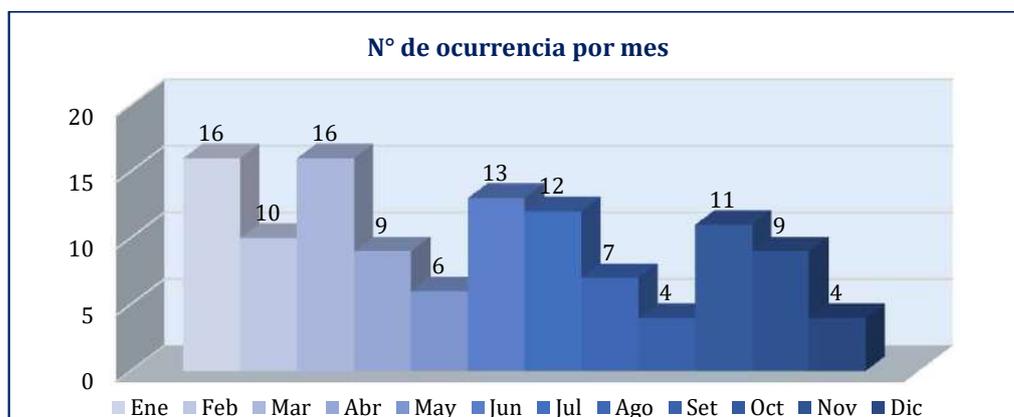
Fuente: SINPAD/INDECI (2024).

2.2.1.1.4. Ocurrencia total de peligros por meses de acuerdo al registro SINPAD

De las ocurrencias registradas se puede apreciar que los meses de enero y marzo tuvieron la mayor ocurrencia de eventos con 16 registros, en su gran mayoría por el fenómeno de precipitaciones, vientos fuertes, sequía y un incendio urbano; seguido por el mes de junio que tuvo 13 ocurrencias con fenómenos de mayor presencia de descenso de temperaturas, precipitaciones e incendios urbanos; el mes de julio presentó 12 ocurrencias con siete fenómenos de incendios urbanos, vientos fuertes y descenso de temperaturas. Los meses con menor ocurrencia de peligros fueron el mes de setiembre y diciembre con 4 ocurrencias cada una y el mes de mayo con seis ocurrencias.

Se puede apreciar que los fenómenos ocurridos durante este periodo de registros, tiene estrecha relación con los periodos de precipitaciones y bajas temperaturas, donde los parámetros climáticos varían estacionariamente e incrementan la ocurrencia de eventos.

Figura 41. Número de ocurrencia por mes



Fuente: SINPAD/INDECI (2024).

2.2.1.1.5. Impactos generados del 2003 al 2024 registrados en el SINPAD

De acuerdo con los 117 peligros registrados durante el periodo del año 2003 al año 2024 de SINPAD-INDECI del distrito de Coyllurqui, ocasionaron impactos en la salud de la población, estructuras físicas como las instituciones educativas, centros de salud y viviendas, animales, vías de comunicación y áreas agrícolas, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 90. Registro de impactos por clasificación de peligros

Peligros generados por fenómenos naturales															
Fenómeno	N° de ocurrencias	N° de fallecidos	N° de desaparecidos	N° de heridos	N° Afectados	N° Damificados	Estructuras físicas (viviendas, I.E., C.S.) afectadas	Estructuras físicas (viviendas, I.E.)	N° Animales afectados	N° Pérdida de animales	Area de cultivo afectado (ha)	Area de cultivo perdido (ha)	Vías afectadas (km)	Vías destruidas (km)	Total de Impactos
Descenso de temperaturas	11	-	-	-	16149		-	-	2460	72	-	-	-	-	18681
Incendio Forestal	1	-	-	-	-	9	-	-	235	4	17	10	-	-	248
Inundación por desborde de canal	1	-	-	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8
Lluvias Intensas	39	-	-	-	11183	175	32	97	46737	1460	117	59	600	200	59684
Sequía	5	-	-	-	2050	-	-	-	24311	158	-	-	-	-	26518
Tormentas eléctricas	3	-	-	-	9	-	-	-	600	56	-	-	-	-	667
Vientos fuertes	27	-	-	-	185	69	49	12	-	-	-	-	-	-	315
Peligros inducidos por la acción humana															
Incendio urbanos	30	-	-	-	9	148	2	19	-	40	-	-	-	-	118
Total	117	0	0	0	29592	401	84	128	74343	1791	134	69	600	200	106339

Fuente: SINPAD/INDECI (2024).



Se han analizado los impactos ocasionados por los peligros registrados del periodo de 2003 a diciembre del año 2024.

a. Daños ocasionados a la vida y salud de los habitantes del distrito de Coyllurqui

Los daños ocasionados a la vida y salud de la población, del distrito, ante la ocurrencia de los tipos de fenómenos durante el periodo de 2013 al 2024 fueron de 29,592 personas afectadas y 401 personas damnificadas. De acuerdo con el fenómeno, la población afectada principalmente por la ocurrencia de descenso de temperaturas es de 16,149 personas afectadas; seguido por la ocurrencia de Precipitaciones con 11,183 personas afectadas y 175 personas damnificadas. Asimismo, la ocurrencia de sequías afectó a 2,050 personas. En la siguiente figura se detalla los daños ocasionados a los habitantes por el tipo de fenómeno.

b. Daños ocasionados a las infraestructuras físicas del distrito de Coyllurqui.

Los daños ocasionados a las infraestructuras físicas comprendidas por viviendas, instituciones educativas y centros de salud del distrito, ante la ocurrencia de los fenómenos, durante el periodo de 2013 al 2024, fue de 83 viviendas dañadas, 62 aulas de instituciones educativas afectadas y 3 locales de centros de salud dañados. De acuerdo con el tipo de fenómeno que causó más impactos por su ocurrencia son las lluvias intensas con 32 viviendas dañadas, 32 viviendas afectadas, 62 aulas de I.E. dañados y 3 centros de salud dañados; seguido por los vientos fuertes con 12 viviendas dañadas y 49 viviendas afectadas, 1 vivienda afectada y 19 viviendas dañadas por los incendios forestales y 2 afectadas.

c. Daños ocasionados a las vías de comunicación en el distrito de Coyllurqui.

El distrito de Coyllurqui presenta problemas en las infraestructuras y las vías de comunicación, siendo una desventaja competitiva, incrementándose por los impactos ocasionados por la recurrencia de los fenómenos naturales. De acuerdo con los registros de SINPAD – INDECI, la severidad de las lluvias intensas afectó 150 km de las vías vecinales y 450 km de las vías departamentales; asimismo, las lluvias intensas dañaron 100 km de las vías vecinales y 100 km de la vía departamental. Este análisis permitirá plantear las acciones y estrategias que sumen de manera significativa en la gestión prospectiva y correctiva.

d. Daños ocasionados a terrenos agrícolas del distrito de Coyllurqui.

La seguridad alimentaria es uno de los pilares esenciales de la gestión de riesgo de desastres, implicando el desarrollo de una agricultura sostenible a fin de garantizar la resiliencia de la población ante la ocurrencia de los fenómenos naturales. Por tanto, la evaluación de los



principales fenómenos naturales que afectan los cultivos y áreas agrícolas del distrito de Coyllurqui es primordial para plantear las estrategias y acciones que contribuyan a reducir las pérdidas económicas ocasionadas por la ocurrencia de los fenómenos naturales.

De acuerdo con los impactos ocasionados registrados en el SINPAD-INDECI, se tiene un registro de 134 hectáreas de cultivo afectados y 69 hectáreas de cultivo dañados. En cuanto a los fenómenos con mayor incidencia de daños de acuerdo con los registros son las lluvias intensas, seguido por los incendios.

e. Daños ocasionados al sector ganadero del distrito de Coyllurqui.

Los daños ocasionados en el sector ganadero ante la ocurrencia de los fenómenos durante el periodo de 2013 al 2024, señalan la severidad de 74,343 animales afectados y 1,791 animales muertos. Donde las lluvias intensas ocasionaron los mayores daños con 46, 737 animales afectados y 1,460 animales muertos; seguido por la severidad de las sequías con 24,311 animales damnificados y 157 animales muertos; por las heladas se registró 2,460 animales afectados y 72 animales muertos, también están los daños ocasionados por las tormentas eléctricas y los incendios forestales con menor severidad en el sector pecuario en comparación a los anteriores fenómenos indicados.

En función a la recurrencia e impactos de los distintos peligros, se optó por priorizar las bajas temperaturas, las lluvias intensas y el déficit hídrico, dentro de lluvias intensas se encuentran los movimientos en masa y las inundaciones en general (fluviales y pluviales); por otro lado, debido al riesgo latente, al ocurrir un sismo de magnitud considerable, en el distrito. También se está haciendo un análisis de este peligro.



2.3. ANÁLISIS DE PELIGROS

2.3.1. Caracterización de peligros por bajas temperaturas

De acuerdo con el periodo de registros del SINPAD- INDECI entre el año 2003 y el año 2024 se registraron 14 eventos de fenómenos asociados a las bajas temperaturas, cada uno de estos eventos ocasionó afectaciones directas e indirectas a la salud y a la economía de la población del distrito de Coyllurqui. Los eventos presentados, en su mayoría, se refieren a heladas y a descensos considerables de temperatura, aunque también se presentaron nevadas, y pese a que cada uno tiene una naturaleza distinta comparten el común denominador de afectaciones a los fenómenos de bajas temperaturas es uno de los fenómenos meteorológicos que, dependiendo de su intensidad y duración, puede provocar graves daños a la persona, animales y a sus medios de vida. Por eso, es de suma importancia conocer el régimen de las heladas durante el año y sus características macro y micro meteorológicas y agroclimáticas para prever la posibilidad de ocurrencia, alertar y adecuar los métodos de mitigación, respuesta y rehabilitación.

La zona el distrito de Coyllurqui tiene altitudes desde los 2300 m.s.n.m. hasta los 4800 m.s.n.m. piso ecológico al que se denomina tundra y las características que presenta este piso ecológico son los climas extremos referido a las bajas temperaturas y los fuertes vientos que incrementan la sensación de frío y por tanto se considera una zona de “riesgos climáticos”, entre los cuales se encuentran a las temperaturas extremas, y entre ellas en fenómeno que se analiza “las bajas temperaturas”. A continuación, se muestra un registro de los eventos de heladas con afectación en el distrito de Coyllurqui registrados en el SINPAD.

Tabla 91. Registro histórico de ocurrencias de fenómenos de bajas temperaturas en Coyllurqui.

Peligro	Fecha	Personas afectadas	Animales afectados	Perdida de animales
Helada	08/07/2004	700	2,460	72
Helada	18/08/2007	2,778	0	0
Helada	15/04/2008	2,200	0	0
Helada	08/06/2009	3,000	0	0
Precipitaciones - nevada	28/08/2013	598	17,437	373
Helada	13/06/2014	2,825	0	0
Helada	19/06/2015	2,777	0	0
Precipitaciones - nevada	04/07/2015	4,800	12,600	0
Helada	20/06/2016	668	0	0
Precipitaciones - nevada	08/03/2018	316	26	0
Descenso de temperatura	09/06/2018	439	0	0
Descenso de temperatura	16/06/2018	0	0	0
Descenso de temperatura	12/07/2024	0	0	0
Descenso de temperatura	10/09/2023	762	0	0

Fuente: Registro del SINPAD (INDECI, 2024).



2.3.1.1. Metodología de análisis ante bajas temperaturas

La metodología empleada para la elaboración del escenario de riesgos ante las bajas temperaturas fue la empleada por CENEPRED para la generación de los escenarios de riesgos ante bajas temperaturas, esta comprende cuatro etapas que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente escenario, se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI, así como con registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.
- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante bajas temperaturas. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de estos eventos meteorológicos en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información climática y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como la altura y la temperatura mínima.
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos, como son los establecimientos de salud y locales educativos, redes viales; así como las áreas agrícolas y del sector pecuario.
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el escenario de riesgo por bajas temperaturas a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido.

Para evaluar la susceptibilidad del peligro ante las bajas temperaturas se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores Condicionantes

- **Altitud.** El distrito de Coyllurqui está ubicado en la zona sur oriental del territorio peruano, en las estribaciones de las fajas sub andina de la cordillera occidental, lo que implica una topografía accidentada, con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, quebradas y valles.



- **Pendientes.** Las pendientes pronunciadas, como laderas o vertientes (ej. vertientes glaciares fuertes en Coyllurqui), facilitan el flujo de vientos fríos debido a la diferencia de presión atmosférica entre altitudes. Esto intensifica el enfriamiento por efecto viento (wind chill), reduciendo la temperatura percibida. En pendientes fuertes, los trabajadores (mineros, agricultores) enfrentan mayor riesgo de hipotermia o congelación, especialmente en altitudes altas donde las temperaturas ya son bajas (pueden descender por debajo de 0 °C en la noche, según datos climáticos de Apurímac).

B. Factores Desencadenantes

- **Temperaturas mínimas severas percentil 10.** La temperatura mínima del aire es una variable meteorológica que se registra en las primeras horas del día (madrugada), coincidiendo muchas veces con la salida del sol. Su comportamiento está sujeto a diversos factores, como la altitud, latitud, transparencia atmosférica, estacionalidad, entre otras. Por lo que sus valores difieren significativamente desde valores positivos a valores por debajo de los 0°C, en el territorio peruano. A fin de identificar, las temperaturas mínimas críticas para el distrito de Coyllurqui, se utilizó el Percentil 10 (P10), (mapas elaborados por SENAMHI) del mes de Julio (multianual, 1971 al 2000), por representar el escenario de impacto geoespacial más amplio.
- **Frecuencia de Heladas.** Las heladas en el Perú por lo general se registran a mayores altitudes y en la estación de invierno. Ejecutando un proceso de sistematización y análisis geoespacial del mapa de frecuencia de heladas, se presenta la distribución geoespacial de la misma para las temperaturas menores o igual a 0°C., del mes de julio a nivel multianual (1964 -2009) en el distrito de Coyllurqui.

C. Ponderación de Parámetros de Bajas temperaturas

Para obtener los rangos de susceptibilidad, se ponderarán, tanto los factores condicionantes como los desencadenantes según la siguiente tabla.

Tabla 92. Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a Bajas Temperaturas

Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a Bajas temperaturas							
Factores Condicionantes				Factores Desencadenantes			
Altitud (m.s.n.m)	Peso Indicador	Pendientes	Peso Indicador	Temperaturas mínimas P10 (°C)	Peso Indicador	Frecuencia de heladas (días/mes)	Peso Indicador
> 4,500 m.s.n.m.	0.75	< 5°	0.25	< -8°	0.6	Mayor a 25	0.4
4,000 - 4,500 m.s.n.m.		5° a 15°		-8° a -4°		Entre 15 a 25	



3,500 - 4,000 m.s.n.m.	15° a 25°	-4° a 0°	Entre 5 a 15
2,500 - 3,500 m.s.n.m.	25° a 45°	0° a 5°	Entre 2 a 5
< 2,500 m.s.n.m.	> 45°	> 5°	Menor a 2

Fuente: Elaboración propia.

2.3.1.2. Niveles de susceptibilidad ante las bajas temperaturas

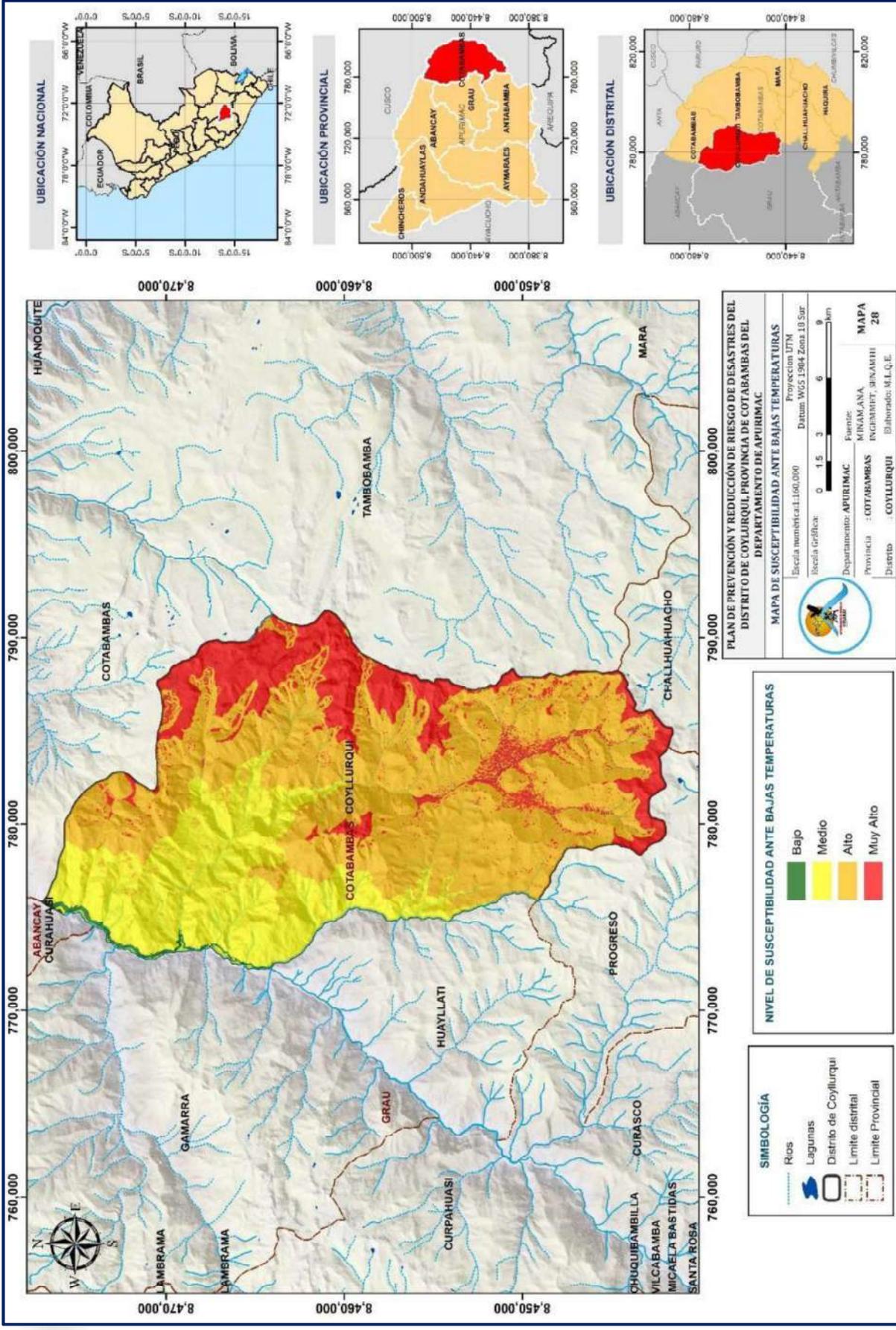
El distrito de Coyllurqui presenta características variadas y en base a la información climatológica, las áreas del distrito se encuentran susceptibles a la ocurrencia del descenso de temperaturas, evidenciándose que, 105.11 km² del territorio, representando el 55.18% del distrito se encuentra en un nivel de susceptibilidad “Alto”, seguido por 105.11 km² de territorio expuestos a un nivel de susceptibilidad “Medio; 80.40 km² está expuesto a niveles “Muy Altos” y por último, 2.49 km² expuesto a un nivel de susceptibilidad “Bajo”. En la siguiente figura se detalla el área expuesta del distrito por nivel de susceptibilidad ante el descenso de temperaturas.

Tabla 93. Nivel de susceptibilidad ante descenso de temperaturas respecto a la extensión del distrito.

Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Muy Alto	80.40	19.17%
Alto	231.47	55.18%
Medio	105.11	25.06%
Bajo	2.49	0.59%
Total	419.47	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 28. Mapa de susceptibilidad ante descenso de temperaturas en el distrito de Coyllurqui.

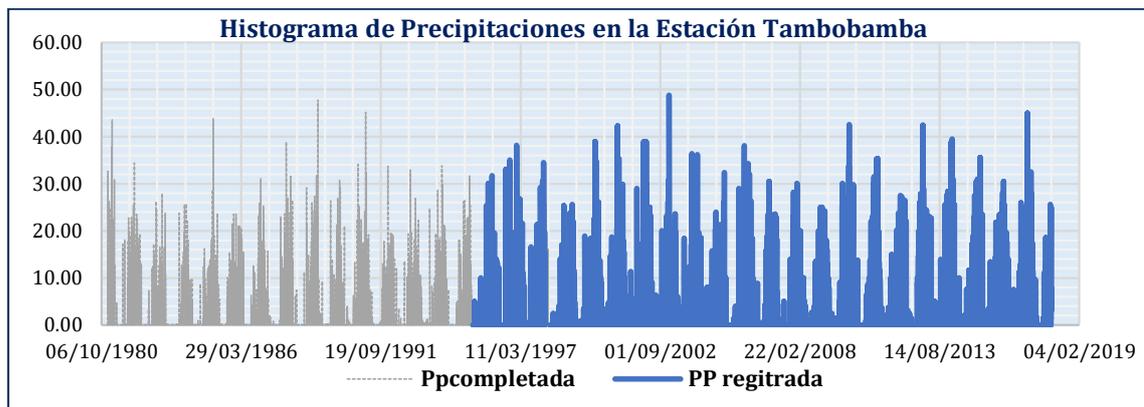




2.3.2. Caracterización de peligros por Inundación pluvial

En el distrito de Coyllurqui, se registraron 40 eventos de precipitaciones fuertes cuyo efecto fue la afectación directa a las personas, viviendas y sus medios de vida. Asimismo, empleando la pluviometría histórica de la estación Tambobamba se observa que el distrito de Coyllurqui presenta un régimen pluviométrico variable, lluvioso entre los meses de diciembre a marzo y seco entre los meses abril a noviembre.

Figura 42. Histograma de precipitaciones.



Fuente: Registro de Senamhi (2025).

En el caso de precipitaciones máximas también se observa una gran variabilidad, presentando precipitaciones extremas de hasta 48.8 mm de lluvia en un día y un promedio anual de precipitaciones máximas en 24 horas de 35.15mm. En sentido general, las lluvias intensas desencadenan dos tipos de peligro para la población y sus medios de vida: las inundaciones y los movimientos en masa.

2.3.2.1. Metodología de análisis ante Inundación pluvial

La metodología empleada la elaboración del escenario de riesgos ante las inundaciones pluviales es la propuesta por CENEPRED para la elaboración de los escenarios de riesgos ante lluvias intensas comprende cuatro etapas que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente escenario, se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI, así como registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.



- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante las inundaciones pluviales. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de estos eventos meteorológicos en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información climática y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como la precipitación, índice topográfico de humedad, geomorfología y la pendiente.
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos, como son los establecimientos de salud y locales educativos, redes viales; así como las áreas agrícolas y del sector pecuario.
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el escenario de riesgo por inundación pluvial a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: Muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo al nivel de riesgo obtenido.

Para evaluar la susceptibilidad del peligro ante las Inundaciones pluviales se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores condicionantes

- **Índice Topográfico de Humedad (TWI).** El TWI es un parámetro derivado de modelos digitales de elevación (MDE) que mide la probabilidad de que un área específica acumule agua debido a las características topográficas del terreno. Los rangos de TWI que gobiernan la susceptibilidad ante inundaciones pluviales son las siguientes:
 - TWI 0.63 - 5.0: Muy bajo peligro de inundación
 - TWI 5.0 - 10.0: Bajo peligro de inundación
 - TWI 10.0 - 15.0: Peligro moderado de inundación
 - TWI 15.0 - 20.0: Alto peligro de inundación
 - TWI 20.0 - 24.9: Muy alto peligro de inundación
- **Cercanía a zonas críticas.** En los eventos de inundación pluvial es muy común la reincidencia de este peligro en zonas específicas (zonas inundables) por lo que, en



función al registro histórico de eventos de inundación pluvial, se delimitarán puntos críticos ante la ocurrencia de este evento y la cercanía espacial del entorno a estos puntos críticos. Los rangos de distancia a zonas críticas que gobiernan la susceptibilidad ante inundaciones pluviales son las siguientes:

- 0-50m: Muy alto peligro de inundación
 - 50-100m: Alto peligro de inundación
 - 100-200m: Moderado peligro de inundación
 - 200-400m: Bajo peligro de inundación
 - >400m: Muy bajo peligro de inundación
- **Pendientes.** Este factor será determinante en cuanto al evento de inundación pluvial pues determina el nivel de drenaje de la zona. A mayor pendiente ocurrirá un mayor drenaje y a menor pendiente ocurrirá estancamiento. Los rangos de pendientes que determinan la susceptibilidad ante inundaciones pluviales son las siguientes:
 - 0-2°: Muy alto peligro de inundación
 - 2-5°: Alto peligro de inundación
 - 5°-10°: Moderado peligro de inundación
 - 10°-25°: Bajo peligro de inundación
 - >25°: Muy bajo peligro de inundación
- **Geomorfología.** Este factor controla el grado de permeabilidad del suelo y está estrechamente relacionado con las inundaciones pluviales puesto que una geomorfología más permeable es menos susceptible al empozamiento de agua. En cuanto al distrito de Coyllurqui, se evidencia, en función a la información del MINEN, que este contiene 15 tipos de geomorfología, estos se reclasificarán en función a la capacidad de drenaje en los siguientes rangos:
 - Geomorfologías con alta capacidad de drenaje, ubicadas en áreas elevadas o con materiales poco propensos a retener agua – Muy bajo peligro de inundación
 - Geomorfologías con riesgo limitado, ya sea por su posición o características que mitigan la acumulación de agua - Bajo peligro de inundación
 - Geomorfologías con riesgo intermedio, influenciadas por pendientes variables o materiales que pueden retener agua parcialmente – Moderado peligro de inundación



- Geomorfologías en zonas bajas o con materiales que favorecen la acumulación o el flujo rápido de agua – Alto peligro de inundación.
- Geomorfologías directamente asociadas a cuerpos de agua o ubicadas en zonas de máxima acumulación – Muy alto peligro de inundación.

B. Factores Desencadenantes.

- **Precipitación máxima en 24 horas.** Los daños considerables producidos por inundaciones están relacionados a eventos de tormentas extremas, relacionados a periodos de retorno significativos, y generadas durante un intervalo relativamente corto de duración (< 1 hora), bajo este contexto, se analizarán los rangos de precipitación máxima en 24 horas generado para un periodo de retorno de 25 años y se dividirán en los rangos siguientes:
 - Tormentas extremas $PP > 80.0 \text{ mm/día}$ – Muy alto peligro de inundación
 - Tormentas muy altas $60.0 \text{ mm} < PP \leq 80.0 \text{ mm}$ – Alto peligro de inundación
 - Tormentas altas $60.0 \text{ mm} < PP \leq 50.0 \text{ mm}$ – Moderado peligro de inundación
 - Tormentas moderadas $40.0 < PP \leq 50.0 \text{ mm}$ – Bajo peligro de inundación
 - Tormentas normales $PP \leq 40.0 \text{ mm}$ – Muy bajo peligro de inundación

C. Ponderación de parámetros

Para obtener la susceptibilidad ante inundación pluvial, se realizará la ponderación siguiente:

Tabla 94. Susceptibilidad ante inundación pluvial

Factores condicionantes (FC)										Factor Desencadenante (FD)	
TWI		Pendientes		Zonas críticas		Geomorfología		Valor	Peso	Precipitación máxima en 24H	
Ppar (1)	Pdesc	Ppar (1)	Pdesc	Ppar (1)	Pdesc	Ppar (1)	Pdesc			Valor	Peso
0.4709	0.5028	0.2840	0.5028	0.1715	0.4175	0.0736	0.5028	0.4882	0.6500	0.4175	0.3500
0.4709	0.2602	0.2840	0.2602	0.1715	0.2640	0.0736	0.2602	0.2609	0.6500	0.2640	0.3500
0.4709	0.1344	0.2840	0.1344	0.1715	0.1649	0.0736	0.1344	0.1396	0.6500	0.1649	0.3500
0.4709	0.0678	0.2840	0.0678	0.1715	0.1045	0.0736	0.0678	0.0741	0.6500	0.1045	0.3500
0.4709	0.0348	0.2840	0.0348	0.1715	0.0491	0.0736	0.0348	0.0373	0.6500	0.0491	0.3500

Fuente: Elaboración propia.



2.3.2.2. Niveles de susceptibilidad ante inundación fluvial

Se evaluaron las regiones, del distrito, que se encuentran susceptibles a la ocurrencia de inundaciones pluviales, evidenciándose zonas del distrito que se encuentran en un nivel de susceptibilidad a considerarse ante la ocurrencia del fenómeno de inundación pluvial.

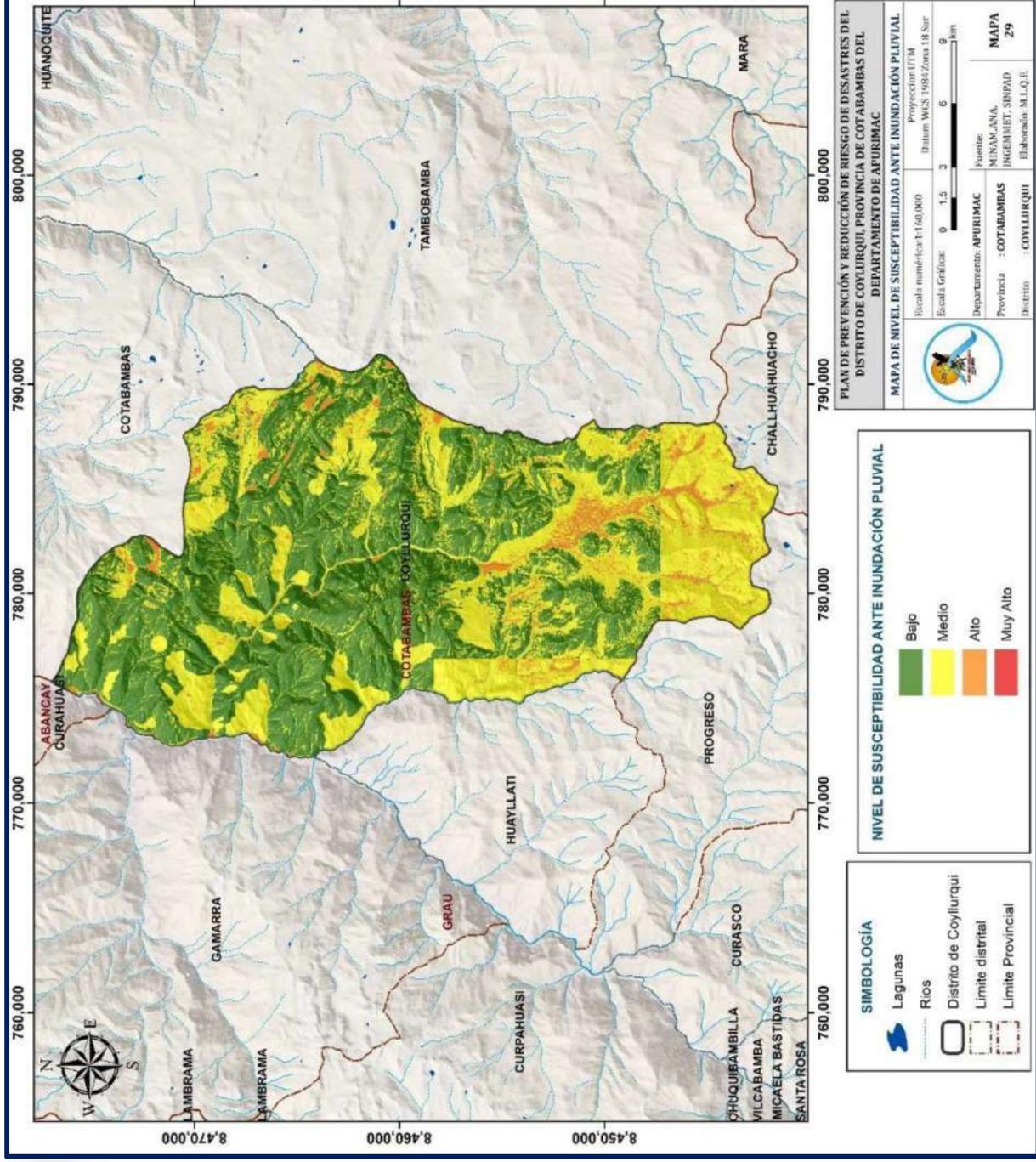
Se muestra que el 52.20 % del territorio del distrito está expuesto a un nivel de susceptibilidad “Bajo”, seguido por el 39.47 % del territorio que está expuesto a un nivel “Medio”; 4.77 % está expuesto a niveles “Altos” y, por último, 3.55% del territorio está expuesto a un nivel de susceptibilidad “Muy Alto”. En la siguiente tabla se detalla el área expuesta del distrito por nivel de susceptibilidad ante la inundación pluvial.

Tabla 95. Nivel de susceptibilidad ante inundación pluvial respecto a la extensión del distrito.

Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Muy Alto	14.90	3.55%
Alto	20.02	4.77%
Medio	165.58	39.47%
Bajo	218.98	52.20%
Total	419.47	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 29. Mapa de susceptibilidad ante inundación pluvial





2.3.3. Caracterización de peligros por movimiento de masas

Durante o posterior a un evento de lluvias intensas es muy común ver eventos de movimientos en masa (como deslizamientos de tierra, flujos de lodos o derrumbes), en zonas inestables, este comportamiento está ligado, principalmente, al relieve, sin embargo, factores como el tipo y composición del suelo, la cobertura vegetal circundante y el cambio en su uso influyen en la resistencia ante el descenso que un suelo tendrá ante la exposición a lluvias intensas.

2.3.3.1. Metodología de análisis ante movimiento de masas

La metodología empleada para la elaboración del escenario de riesgos ante los movimientos de masa para el distrito de Coyllurqui fue la empleada por INGEMMET para la elaboración de sus mapas de susceptibilidad Regional, esta comprende cuatro etapas que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente plan, se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI, así como registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.
- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante movimiento de masas. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de estos eventos meteorológicos en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información climática y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como la precipitación, geomorfología y la pendiente.
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos, como son los establecimientos de salud y locales educativos, redes viales; así como las áreas agrícolas y del sector pecuario.
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el escenario de riesgo por movimiento de masas a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: Muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo al nivel de riesgo obtenido.



Para el análisis de la susceptibilidad del peligro ante los movimientos de masas se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores condicionantes

- **Pendiente del terreno.** La inclinación del terreno es un factor crítico en la estabilidad de laderas. A mayor pendiente, mayor susceptibilidad a movimientos en masa. En función a la susceptibilidad ante movimientos en masa, las pendientes se distribuyen de la siguiente manera:
 - Muy Bajo: 0-5° (terreno plano o casi plano).
 - Bajo: 5-15° (pendientes suaves).
 - Moderado: 15-30° (pendientes intermedias, propensas bajo ciertas condiciones).
 - Alto: 30-45° (pendientes pronunciadas, alta inestabilidad potencial).
 - Muy Alto: >45° (pendientes extremas, altamente inestables).
- **Tipo de litología.** En función a las cartas geológicas 28-r y 29-r, en el distrito de Coyllurqui se encuentra 18 tipos distintos de unidades geológicas. En función a la estabilidad y composición de sus materiales se conformarán los grupos siguientes:
 - Muy Bajo: Plutón Progreso, Tonalita; Unidad Cotabambas, Granodiorita, Tonalita;
 - Unidad Coyllurqui, Plutón Coyllurqui, Tonalita, Granodiorita; Unidad Progreso, Plutón Chalcobamba, Tonalita, Granodiorita; Unidad Progreso, Plutón Progreso, Tonalita, Granodiorita; Subvolcánicos, Andesita.
 - Bajo: Grupo Yura - Fm. Gramadal (Caliza gris oscura); Grupo Yura - Fm. Labra (Areniscas cuarzosas y calcáreas); Fm. Arcurquina, Inferior; Fm. Arcurquina, Medio y Fm. Arcurquina, Superior
 - Moderado: Fm. Hualhuani; Fm. Murco (Areniscas, limolitas, lodolitas rojizas); Depósito de Piroclásticos, Toba de lapilli, moderadamente soldada y Morrena.
 - Alto: Dep. Fluvioglacial; Depósitos Aluviales (Gravas y arenas mal seleccionados en matriz limoarenosa); Depósitos Fluvioglaciares (Gravas, arenas en matriz limoarenosa); Depósitos Morrénicos (Fragmentos angulosos a subangulosos)
 - Muy Alto: Depósitos Coluviales (Gravas y bloques subangulosos con matriz arenosa y limosa); Depósitos de Bofedal (Intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos); Laguna.



- **Cobertura vegetal.** La vegetación estabiliza el suelo mediante raíces y reduce la erosión. En función a la susceptibilidad ante movimientos en masa, la cobertura vegetal se distribuye de la siguiente manera:
 - Muy Bajo: Bosques densos y a duros con raíces profundas.
 - Bajo: Vegetación arbustiva densa o pastizales bien establecidos.
 - Moderado: Vegetación escasa o pastizales degradados.
 - Alto: Suelo desnudo con mínima cobertura vegetal.
 - Muy Alto: Áreas deforestadas recientes o con erosión activa.

En cuanto a la cobertura vegetal, dentro del distrito, se presentan 08 tipo de cobertura vegetal, en función a su susceptibilidad a movimiento en masa, tendrán la siguiente agrupación:

- Bajo: Pajonal/Césped de Puna
 - Moderado: Matorrales/Cultivos Agropecuarios
 - Muy Alto: Bofedal/Lagunas.
- **Uso del suelo.** Las actividades humanas pueden aumentar la vulnerabilidad al alterar la estabilidad natural. En función a la susceptibilidad ante movimientos en masa, la cobertura vegetal se distribuye de la siguiente manera:
 - Muy Bajo: Áreas naturales sin intervención (ej. parques protegidos).
 - Bajo: Agricultura tradicional o uso sostenible.
 - Moderado: Urbanización ligera o agricultura intensiva.
 - Alto: Construcciones en laderas sin planificación (ej. asentamientos informales).
 - Muy Alto: Minería, deforestación masiva o infraestructura pesada en zonas críticas.

B. Factores Desencadenantes

- **Precipitación media anual.** La infiltración de agua reduce la cohesión del suelo y puede desencadenar movimientos en masa. En función a la susceptibilidad ante movimientos en masa, la precipitación media anual se distribuye de la siguiente manera:
 - Muy Bajo: < 200 mm/año (clima árido, poca infiltración).
 - Bajo: 200-500 mm/año (precipitación baja, saturación mínima).
 - Moderado: 500-1000 mm/año (precipitación moderada, riesgo en eventos intensos).



- Alto: 1000-2000 mm/año (alta precipitación, saturación frecuente).
- Muy Alto: >2000 mm/año o eventos extremos (>100 mm en 24h).

C. Ponderación de parámetros

Para obtener la susceptibilidad ante movimientos en masa, se realizará la ponderación siguiente:

Tabla 96. Ponderación de los parámetros para la susceptibilidad ante movimientos de masas

Factores condicionantes		Factores desencadenantes	
Parámetro	Peso (%)	Parámetro	Peso (%)
Pendiente del Terreno	0.45	Precipitación media anual	0.10
Tipo de Suelo o Material	0.30		
Cobertura Vegetal	0.10		
Uso del Suelo	0.05		

Fuente: Elaboración propia.

2.3.3.2. Niveles de susceptibilidad ante movimientos en masa

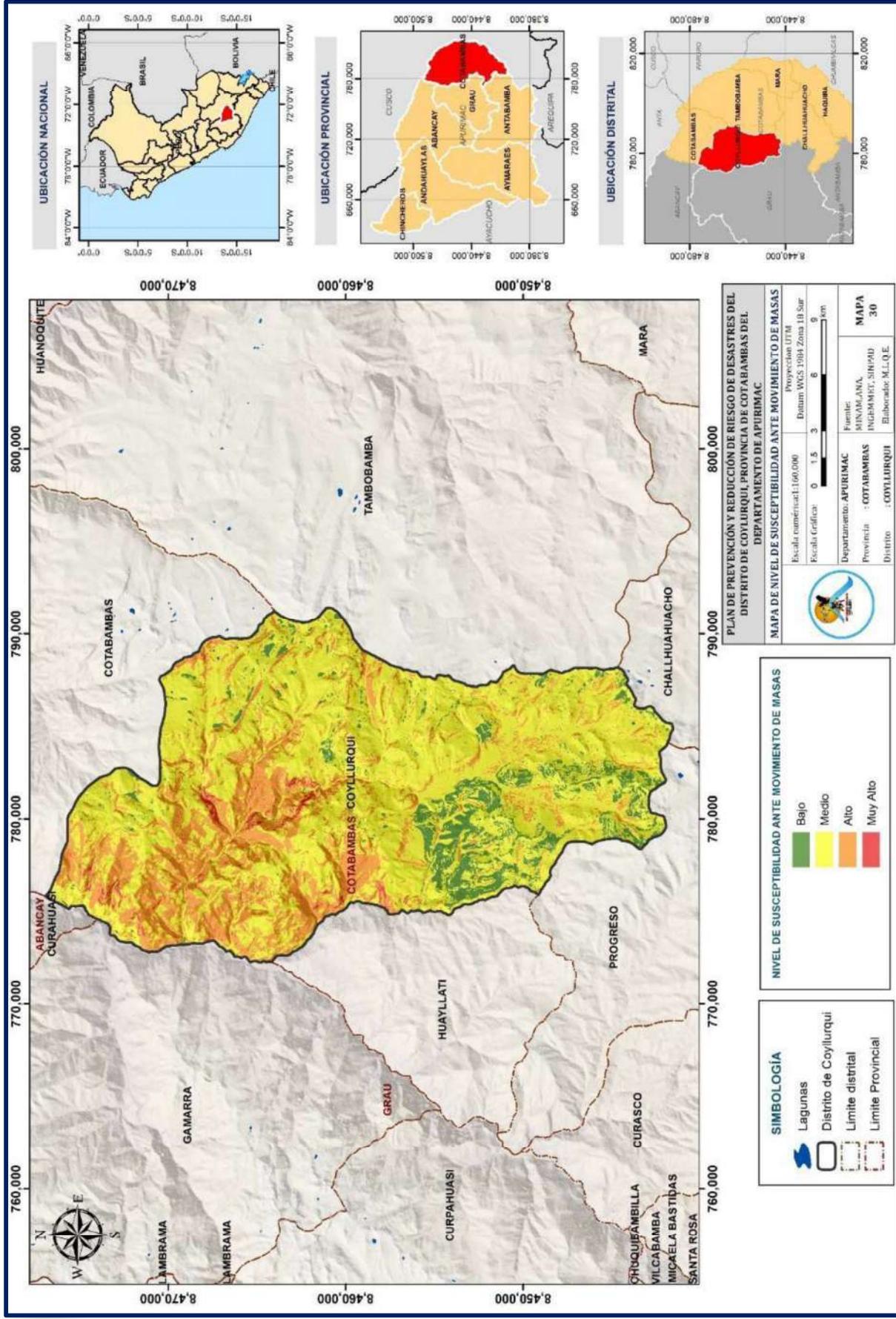
El distrito de Coyllurqui presenta características variadas y en base a la ponderación realizada, existen regiones, del distrito, expuestas a un nivel de susceptibilidad ante movimiento en masa a considerarse, evidenciándose que, de acuerdo al área expuesta, el 65.93% del distrito se encuentra expuesto a un nivel “Medio”, seguido del 25.00 % que se encuentra expuesto a un nivel “Medio; el 8.05 % está expuesto a un nivel “Bajo” y por último el 1.02% del territorio se encuentra expuesto a un nivel de susceptibilidad, ante movimientos en masa, “Muy Alto”.

Tabla 97. Nivel de susceptibilidad ante movimiento de masas

Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Muy Alto	4.27	1.02%
Alto	104.87	25.00%
Medio	276.54	65.93%
Bajo	33.79	8.05%
Total	419.47	100%

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 30. Mapa de susceptibilidad ante movimiento de masas





2.3.4. Caracterización de peligros por incendios

En el distrito de Coyllurqui se ha registrado una cantidad considerable de emergencias por ocurrencias de incendios, la principal causa de los eventos está relacionada a descuidos en viviendas en la realización de actividades cotidianas como cocinar o quemar campos de cultivo, esto, con la fuerte exposición a vientos considerables y el material del entorno, propician la rápida propagación del fuego en la zona.

De acuerdo con la información estadística correspondiente a los registros históricos de emergencias ante incendios (SINPAD,2024) del periodo analizado entre 2003-2024, muestra un incremento exponencial de ocurrencias de incendios en los tres últimos años.

2.3.4.1. Metodología de análisis ante incendios

La metodología emplea para la elaboración del escenario de riesgos ante los incendios fue la propuesta por CENEPRED para la elaboración de los escenarios de riesgo ante incendios; comprende cuatro etapas que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente plan, se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI, así como registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.
- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante incendios. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de estos eventos en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información climática y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como la cobertura vegetal, geomorfología y la pendiente.
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos, como son los establecimientos de salud y locales educativos; así como las áreas agrícolas y del sector pecuario.
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el



escenario de riesgo por incendios a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: Muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido.

Para evaluar la susceptibilidad del peligro ante incendios se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores Condicionantes

- **Combustibles (Cobertura del entorno).** El tipo de cobertura de la zona determina qué tan propicia es la condición de expansión del fuego, existen especies que, dependiendo a su estructura, tiene en mayor o menor medida la capacidad de combustionarse. El distrito de Coyllurqui, según MINAM (2020) posee 8 tipos de cobertura vegetal, para efectos del análisis de la combustibilidad de estos se agruparon en grupos específicos en función al nivel de combustibilidad que estos grupos poseen.

Tabla 98. Cobertura y combustibilidad del distrito de Coyllurqui

Tipo de cobertura vegetal	Combustibilidad	Peso asignado
Arbustos/Pastos/Hierbas	Medio	3
Árboles	Bajo	2
No combustibles	Muy Bajo	1
Arbusto	Bajo	2
Pastos/Hierbas	Muy Alto	5

Fuente: MINAM (2020).

- **Pendiente.** La propagación del fuego se favorece con la existencia de pendientes pronunciadas, esto es debido a que el fuego tiene mayor contacto con las laterales de los factores combustibles existentes al expandirse por acción del viento. Para obtener las pendientes del terreno se trabajó en SIG con modelos digitales de elevación Alos Palsar de alta resolución y se reclasificó los rangos de pendientes en función a la incidencia de cada rango en la propagación de incendios.

Tabla 99. Niveles de pendiente y pesos ponderados para distrito de coyllurqui.

Pendiente del terreno en grados	Nivel de pendiente	Peso
Muy escarpada: > 45°	Muy alto	5
Muy fuerte: 25° a 45°	Alto	4
Fuerte: 15° a 25°	Medio	3
Moderada: 5° a 15°	Bajo	2
Suave: 1° a 5°	Muy bajo	1

Fuente: CENEPRED (2025).



- **Clasificación Climática (Thornthwaite).** El régimen climático en general determina qué tan seco o húmedo es una zona en condiciones normales, ello condiciona a la capacidad de mantenimiento del fuego y a la propensión a generarse. El distrito de Coyllurqui contiene 3 tipos de climas.

Tabla 100. Niveles de clasificación en condiciones para incendios según el tipo de clima en el distrito de Coyllurqui.

Tipo de clima	Código	Precipitación efectiva	Eficiencia térmica	Peso asignado
Semiseco con otoño seco e invierno seco -Frío	C(o,i) C' H2	Semiseco	Frío	4
Semiseco, con otoño seco y con invierno seco, Templado	C(o,i) B'2 H3	Semiseco	Templado	5
Lluvioso, con otoño seco y con invierno seco, Semifrío	B(o,i) D' H3	Lluvioso	Semifrío	3

- **Velocidad del Viento.** Este factor determina el grado de propagación del fuego, que en función al nivel de pendiente del terreno origina tipo de corrientes de flujo que transportan el calor en la dirección que predomina. Para el análisis de este factor se empleó el mapa de velocidades de viento a 10m sobre el nivel del suelo extraído del Atlas Global de Vientos. El nivel de propagación que el viento genera depende de la velocidad de este, cuanto más rápido es el viento, más propensión a expandirse existirá.

Tabla 101. Velocidad del viento y efectos sobre el fuego.

Grado Beaufort	Velocidad Beaufort (m/s)	Descripción	Peso
0 a 1	0.0 - 1.5	Calma y ventolina	1
2	1.5 - 3.4	Leve	2
3	3.4 - 5.4	Flojo	3
4	5.4 - 7.9	Moderado	4
Mayor a 5	> 7.9	Molesto a fuerte	5

Nota: CENEPRED (2020).

- **Irradiación Solar.** La radiación solar afecta en los niveles de humedad y en el estado vegetativo de la cobertura vegetal, mientras mayor radiación solar exista, más secos se encontrarán el aire y la vegetación de la zona. Para la obtención de este parámetro se empleó el producto grillado obtenido de la plataforma Global Solar Atlas y se contrastó con el mapa de Irradiación generado por SENAMHI (2020).



Tabla 102. Promedio anual de energía solar incidente.

Rango kW h/m ²	Nivel de energía solar incidente	Peso asignado
0.0 - 4.0	Muy bajo	1
4.1 - 5.0	Bajo	2
5.1 - 5.5	Medio	3
5.6 - 6.0	Alto	4
6.1 - 7.0	Muy alto	5

Fuente: CENEPRED (2025).

B. Factores Desencadenantes

- **Registros históricos de ocurrencia de incendios forestales.** Para la obtención de esta información se analizaron los eventos históricos registrados, en el Sinpad, así como también los registros encontrados en MINAM y en la plataforma de SERFOR. Se obtuvieron un total de 70 eventos de incendios registrados y comprobados dentro del zona de análisis.
- **Focos de Calor.** Estos puntos se obtuvieron a través del conjunto de radiómetros de imágenes infrarrojas visibles (VIIRS) y de los sensores de calor (MODIS), aplicando algoritmos propuestos por (Schroeder, Oliva, Giglio, & Csiszar, 2018) y por (Giglio, Descloitres, Justice, & kaufman, 2003) para discernir entre puntos de solo concentración térmica y de focos efectivos de fuego generado en el día y durante la noche.

Tabla 103. Densidad de ocurrencia de incendios

Densidad de ocurrencia	Nivel de propagación	Peso asignado
0.0 0.018	Muy bajo	1
0.019 – 0.057	Bajo	2
0.058 – 0.146	Medio	3
0.147 – 0.345	Alto	4

C. Ponderación de parámetros de Incendios

Para obtener los rangos de susceptibilidad, se ponderarán, tanto los factores condicionantes como los desencadenantes según la siguiente tabla.

Tabla 104. Ponderación de parámetros de Incendios forestales

Factores Condicionantes (0.5)		Factores Desencadenantes (0.5)		Susceptibilidad
Combustible	0.55	Densidad de	1.00	Suscept= FC*P1+FD*P2
Pendiente	0.20	Ocurrencia de		
Climas	0.15	incendios		



Vientos	0.05			
Irradiación Solar	0.05			

Fuente: Elaboración propia.

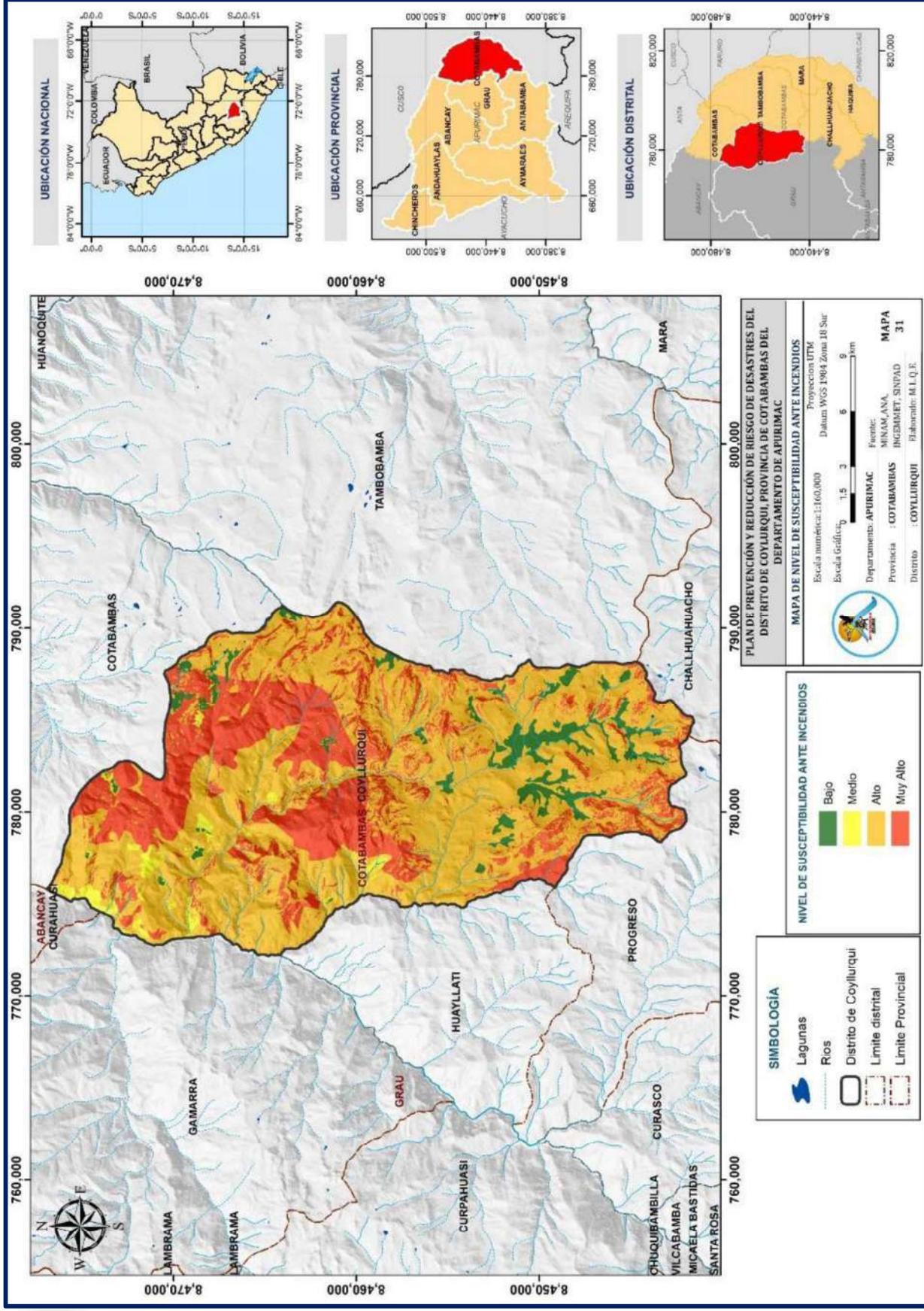
2.3.4.2. Niveles de susceptibilidad ante incendios

El distrito de Coyllurqui presenta características variadas y en base a la ponderación de los parámetros previamente señalados, las áreas del distrito se encuentran expuestas a niveles de susceptibilidad considerable ante la ocurrencia de incendios, evidenciándose que de acuerdo al área expuesta, el 61.96% del distrito se encuentra expuesto a un nivel de susceptibilidad “Alto”, seguido por el 30.61 % expuesto a un nivel “Muy Alto”; 5.15 km², el 5.15 % está expuesto a un nivel “Bajo” y por último, el 2.29% del distrito se encuentra expuesto al nivel de susceptibilidad, ante incendios, de nivel “Medio”. En la siguiente figura se detalla el área expuesta del distrito por nivel de susceptibilidad ante incendios.

Tabla 105. Nivel de susceptibilidad ante incendios

Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Muy Alto	128.38	30.61%
Alto	259.89	61.96%
Medio	9.61	2.29%
Bajo	21.59	5.15%
Total	419.47	100.00%

Mapa 31. Mapa de la susceptibilidad de incendios



2.3.5. Caracterización de peligros por sismos

El territorio peruano es altamente sísmico. Los sismos son un fenómeno muy recurrente (que se presenta todos los años) y en mayor o menor medida, causa, también todos los años, afectaciones a la salud de los pobladores y los bienes públicos. De acuerdo con la zonificación sísmica de la Norma E.030, el distrito se encuentra en la Zona 2, que corresponde a la sismicidad media.

Si bien, el peligro que se puede generar por sismos se caracteriza por una amplia cantidad de factores, emplear todos estos no entra dentro de la eficiencia del proceso, por lo cual, para estimar el peligro a la ocurrencia de este fenómeno, se agruparán todas las variables participantes en parámetros que abarquen a la mayor cantidad de características de estos.

2.3.5.1. Metodología de análisis ante sismos

La metodología usada para la elaboración del escenario de riesgos ante sismos se basa en la planteada, por el CENEPRED, en la generación de Escenarios de Riesgos ante Sismos, que comprende cuatro etapas, que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente plan, se contó con registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.
- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante sismos. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de estos eventos geodinámicos en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como la pendiente, geotecnia y geología.
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos, como son los establecimientos de salud y locales educativos, redes viales; así como las áreas agrícolas y del sector pecuario.
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el



escenario de riesgo ante sismos a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: Muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido.

Para evaluar la susceptibilidad del peligro ante sismos se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores condicionantes

- **Unidad de Geotecnia.** Las unidades geotécnicas en Coyllurqui reflejan las propiedades mecánicas del suelo (resistencia, cohesión, capacidad de soporte), que afectan la amplificación de ondas sísmicas y el riesgo de licuefacción o deslizamientos. En la sierra, los suelos varían entre rocosos en zonas altas y aluviales en valles. Estudios geotécnicos específicos son limitados, pero se infiere a partir de datos regionales de INGEMMET. Los grupos de unidades geotécnicas, en función a la susceptibilidad ante sismos son los siguientes:
 - Muy Baja: Suelos rocosos consolidados (rocas metamórficas o ígneas en laderas altas). Mínima amplificación, alta estabilidad.
 - Baja: Suelos de grava compacta o arenas densas en terrazas aluviales. Baja amplificación, buena capacidad de soporte.
 - Media: Suelos mixtos (arenas con arcilla) en valles o laderas suaves. Amplificación moderada, riesgo moderado de deslizamientos.
 - Alta: Suelos arcillosos o coluviales en laderas inclinadas. Alta amplificación, riesgo de deslizamientos.
 - Muy Alta: Suelos no consolidados en zonas de depósitos aluviales recientes o laderas inestables. Máximo riesgo de deslizamientos.

En función a las cartas geológicas 28-r y 29-r, en el distrito de Coyllurqui se encuentran 18 tipos distintos de unidades geotécnicas. En función a la estabilidad y composición de sus materiales se conformarán los grupos siguientes:

Tabla 106. Unidad Geotécnica del distrito de Coyllurqui

Unidad Geotécnica	Susceptibilidad	Peso
3. Areniscas cuarzosas de grano fino a medio	Medio	3
4. Areniscas cuarzosas gris blanquesinas, areniscas calcáreas	Medio	3
6. Calizas de color gris en estratos delgados	Medio	3
8. Calizas gris oscuras, calizas arcillosas	Medio	3

9. Calizas grises, areniscas cuarzosas, lutitas bituminosas	Medio	3
2. Andesita	Bajo	2
7. Calizas de color gris en estratos gruesos	Bajo	2
12. Granodiorita, tonalita	Bajo	2
17. Tonalita	Bajo	2
18. Tonalita, granodiorita	Bajo	2
1. Acumulación de grava, arena, limo y arcilla	Alto	4
5. Areniscas, limolitas, lodolitas y limoarcillitas rojizas	Alto	4
10. Bloques rocosos heterométricos y homogéneos	Alto	4
11. Depósitos morrénicos	Alto	4
13. Gravas, arenas en matriz limoarenosa	Alto	4
14. Laguna	Alto	4
15. Limos, arenas y niveles orgánicos	Alto	4
16. Toba de lapilli	Alto	4

- **Unidad de Geología.** Las unidades geológicas en Coyllurqui incluyen formaciones andinas típicas, como rocas metamórficas (esquistos, pizarras) y sedimentarias (calizas, areniscas), con posibles fallas locales. Los datos de INGEMMET indican que Apurímac tiene sistemas de fallas andinas activas, que aumentan el riesgo sísmico. Los grupos de unidades geológicas, en función a la susceptibilidad ante sismos son los siguientes:

 - Muy Baja: Rocas ígneas o metamórficas sin fallas (estabilidad máxima, mínima amplificación).
 - Baja: Rocas sedimentarias consolidadas (calizas estables). Baja amplificación.
 - Media: Rocas sedimentarias con fracturas menores o fallas inactivas. Amplificación moderada.
 - Alta: Depósitos aluviales o coluviales cerca de fallas activas. Alta amplificación, riesgo de fracturación.
 - Muy Alta: Depósitos no consolidados próximos a fallas activas. Máximo riesgo de colapso.
- **Unidad de Geomorfología.** Coyllurqui presenta un relieve andino con laderas pronunciadas, valles estrechos y mesetas altas. Las formas del terreno influyen en el riesgo de deslizamientos o colapsos durante un sismo. Mapas de INDECI y estudios regionales identifican laderas inestables como un riesgo clave en Apurímac. En cuanto a los tipos de geomorfología, en función a la susceptibilidad que estos tengan de presentar problemas al ocurrir un evento sísmico, se tienen los siguientes:

 - Muy Baja: Mesetas altas o llanuras estables. Sin riesgo de deslizamientos.

- Baja: Terrazas aluviales estables en valles amplios. Bajo riesgo de movimientos de masa.
- Media: Laderas suaves o valles con riesgo moderado de erosión o deslizamientos.
- Alta: Laderas pronunciadas o valles estrechos con suelos sueltos. Alto riesgo de deslizamientos.
- Muy Alta: Laderas inestables o quebradas con depósitos no consolidados. Máximo riesgo de deslizamientos masivos.

B. Factores desencadenantes

- **Magnitud del momento.** La magnitud del momento sísmico (M_w) es una medida de la energía liberada por un sismo, basada en el momento sísmico (M_0), que refleja el tamaño del evento sísmico de manera más precisa que otras escalas como la de Richter, especialmente para sismos grandes. Es ampliamente utilizada por sismólogos, incluidos los del Instituto Geofísico del Perú (IGP), para caracterizar sismos en regiones como Coyllurqui, Apurímac, una zona sísmica debido a su ubicación en los Andes. Para obtener los valores numéricos de este parámetro, se interpolará espacialmente los valores del momento sísmico registrados en puntos dentro del distrito y alrededores a este que fueron epicentros de sismos durante los últimos 70 años (1953-2024).
 - Muy Bajo: $M_w < 4.0$
Impacto: Sismos imperceptibles o con daños mínimos (caída de objetos pequeños). En Coyllurqui, no representarían un riesgo significativo para centros laborales.
 - Bajo: $M_w 4.0 - 5.0$
Impacto: Sismos perceptibles, daños ligeros (grietas, caída de objetos). Riesgo bajo para estructuras de adobe o mineras en Coyllurqui.
 - Medio: $M_w 5.1 - 6.0$
Impacto: Daños moderados (grietas en edificaciones, deslizamientos menores en laderas). En Coyllurqui, podría afectar construcciones vulnerables y zonas mineras.
 - Alto: $M_w 6.1 - 7.0$
Impacto: Daños significativos (colapso de estructuras débiles, deslizamientos en laderas inestables). En Coyllurqui, alto riesgo para edificaciones de adobe y áreas con depósitos morrénicos.

- Muy Alto: $M_w > 7.0$
Impacto: Daños catastróficos (colapso masivo, deslizamientos severos, huaicos).
En Coyllurqui, representaría un riesgo extremo para toda la infraestructura y población laboral.

C. Ponderación de parámetros

Para obtener la susceptibilidad ante sismos, se realizará la ponderación siguiente:

Tabla 107. Parámetros de ponderación ante la susceptibilidad de sismos

Factores condicionantes (FC)							Factor Desencadenante (FD)		
Unidades de geotécnia		Unidad de Geología		Unidad de Geomorfología		Valor	Peso	Magnitud de Momento	
Ppar (1)	Pdesc	Ppar (1)	Pdesc	Ppar (1)	Pdesc			Valor	Peso
0.6333	0.4385	0.2605	0.4990	0.1062	0.4218	0.4525	0.5000	0.5050	0.5000
0.6333	0.2885	0.2605	0.2645	0.1062	0.2879	0.2822	0.5000	0.2619	0.5000
0.6333	0.1297	0.2605	0.1289	0.1062	0.1596	0.1326	0.5000	0.1356	0.5000
0.6333	0.0930	0.2605	0.0697	0.1062	0.0854	0.0861	0.5000	0.0603	0.5000
0.6333	0.0504	0.2605	0.0380	0.1062	0.0453	0.0466	0.5000	0.0371	0.5000

Fuente: Elaboración propia.

2.3.5.2. Niveles de susceptibilidad ante sismos

El distrito de Coyllurqui presenta características variadas y en base a la información geomorfológica, geológica y la magnitud de momento, muestran que las áreas del distrito se encuentran en peligro por la ocurrencia de los sismos, evidenciándose que, de acuerdo al área expuesta, el 319.65 km², representa el 76.20 % del distrito en “Alto” y seguido por 99.82 km², representa el 23.80 % de nivel “Medio”. De acuerdo a la susceptibilidad de sismos del distrito de Coyllurqui, no hay áreas susceptibles a nivel Muy Alto y Bajo, en el distrito.

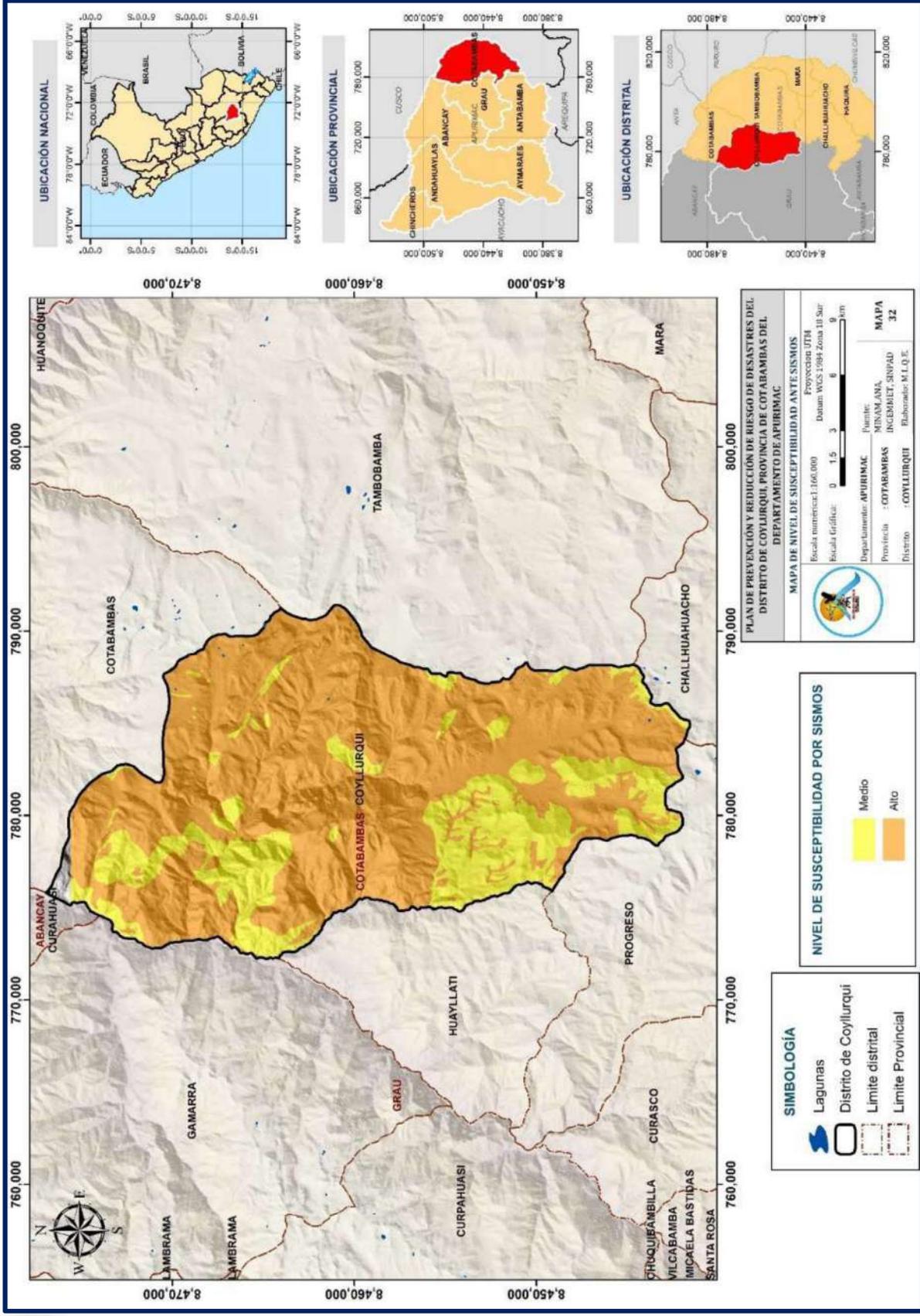
Tabla 108. Nivel de susceptibilidad ante sismos

Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Muy Alto	0.00	0.00
Alto	319.653	76.20%
Medio	99.817	23.80%
Bajo	0.00	0.00
Total	419.47	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el mapa de susceptibilidad ante sismos en el distrito de Coyllurqui.

Mapa 32. Mapa de Nivel de susceptibilidad ante sismos en el distrito de Coyllurqui





2.3.6. Caracterización de peligros por déficit hídrico

Según Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2024) indica que la sequía es uno de los principales fenómenos naturales más devastadores a nivel global, considerada como uno de los desastres más dañinos. Las zonas de mayor vulnerabilidad albergan el 90% de la población y se extienden en el 38% del territorio, abarcando la costa árida y la sierra semiárida y subhúmeda seca. Como país afectado, Perú forma parte de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (UNCCD). Sin embargo, aún es muy poco lo que se ha avanzado al respecto. De acuerdo con el registro de SINPAD, el distrito de Coyllurqui ha registrado 5 recurrencias de sequías durante el periodo de 2003 a diciembre del año 2024.

2.3.6.1. Metodología de análisis ante déficit hídrico

La metodología empleada para la elaboración del escenario de riesgos ante déficit hídrico fue la misma propuesta por CENEPRED para la caracterización de los escenarios de riesgo ante déficit hídrico, esta comprende cuatro etapas que son las siguientes:

- La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente plan, se contó con registros históricos y datos estadísticos procedentes del MINSA, MINEDU, MINAGRI, INEI, así como información propia de la Municipalidad distrital de Coyllurqui.
- La segunda etapa está referida al análisis de la susceptibilidad, cuyo resultado se visualiza en el mapa de la susceptibilidad ante sequías. El cual muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de sequías en el distrito de Coyllurqui. El análisis se basa en los registros históricos de información y en las características del territorio de Coyllurqui, tales como los índices de estandarización de precipitación, periodo de retorno y la clasificación climática. La susceptibilidad ante déficit hídrico se presentará en tres escenarios de sequía (moderada, severa y extrema).
- La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial. Identificando en primer lugar la población, seguido por las áreas agrícolas y áreas de pastos. Los elementos expuestos se presentarán en los tres escenarios de sequía (moderada, severa y extrema).
- Finalmente, la última etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y el análisis de la vulnerabilidad, dando como resultado el



escenario de riesgo ante déficit hídrico a nivel de distrito de Coyllurqui. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgos: Muy alto, alto, medio y bajo. Identificando el total de población, viviendas, ganado, infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido.

Para evaluar la susceptibilidad del peligro ante sequías se analizó los factores condicionantes y desencadenantes, tal como se detalla:

A. Factores desencadenantes

Para identificar la distribución de los ámbitos con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de déficit hídrico, se utilizó la información climática de sequías meteorológicas representados en los mapas del Índice Estandarizado de Precipitación de 3 meses (SPI-3) y el periodo de retorno de deficiencias de lluvias de la precipitación media anual.

- **Índice de Estandarización de Precipitación.** El Índice Estandarizado de Precipitación (SPI) es un índice de normalización de la precipitación histórica que permite identificar condiciones de déficit y exceso de precipitación a corto y largo plazo.

Tabla 109. Clasificación de SPI

Extremo húmedo	$\geq +2$
Muy húmedo	1.5 a 1.99
Moderadamente húmedo	1.0 a 1.49
Cercano a lo Normal	-0.99 a 0.99
Moderadamente Seco	-1.0 a -1.49
Severamente Seco	-1.5 a 1.99
Extremadamente Seco	≤ -2

Fuente: Información adaptada de Mckee (1993).

El SPI-3 del mes de marzo corresponde a la precipitación acumulada de los tres meses del año que. en promedio, son más lluviosos, estos son enero, febrero y marzo. En función al análisis del SPI de estos tres meses se realizó el recuento de eventos de sequía presentados en el lapso de tiempo que data del año 1965 hasta el 2020. En función a la incidencia de cada tipo de sequía en el lapso especificado se determinará que tan intenso es el evento de sequía.

Tabla 110. Determinación de la intensidad de la sequía en función a la incidencia (periodo 1965-2016)

Rango	Intensidad de sequías		
	Extremo	Severo	Moderado
R1	0	0	0
R2	1	1	2
R3	2	2	2 a 3
R4	3	3	4 a 5
R5	4 a 5	4 a 5	6 a 8

Fuente: CENEPRED (2024).



Para realizar la caracterización de SPI-3 para el distrito de Coyllurqui se empleó data de precipitación diaria de las estaciones meteorológicas de Abancay, Acomayo, Antabamba, Chalhuanca, Cunyac, Curahuasi, Curpahuasi, Livitaca, Mollepata, Paruro, Santo Tomas y Tambobamba, los valores de estas estaciones se sometieron a un análisis de consistencia y posteriormente se completaron. Tomando como base la estación de Tambobamba.

- **Periodo de Retorno.** Para la estimación de los factores condicionantes el periodo de retorno de sequías meteorológicas correspondientes a 0.2, 0.4 y 0.6, siendo categorizados con un nivel de intensidad extremo, severo y moderado respectivamente, bajo un criterio cualitativo relacionado a la deficiencia de la precipitación media anual (PMA). La PMA a escala de todo el Perú utilizando las deficiencias de lluvia de 80%, 60% y 40% respectivamente.

SENAMHI (2024) indica que ante el análisis de los mapas de periodos de retorno de sequías meteorológicas correspondientes a 0.2, 0.4 y 0.6 de la precipitación media anual (PMA) los cuales pueden caracterizarse con los niveles de intensidad extremo, severo y moderado respectivamente bajo criterios cualitativos relacionados con la deficiencia de la PMA que estos valores representan.

Tabla 111. Intensidad de sequías con respecto a la deficiencia de precipitación media anual.

Indicador	Nivel de intensidad
Periodo de retorno de eventos de sequía meteorológica correspondiente a 0.2 de la PMA (equivalente a una deficiencia de lluvia de 80% de la PMA)	Extremo
Periodo de retorno de eventos de sequía meteorológica correspondiente a 0.4 de la PMA (equivalente a una deficiencia de lluvia de 60% de la PMA)	Severo
Periodo de retorno de eventos de sequía meteorológica correspondiente a 0.6 de la PMA (equivalente a una deficiencia de lluvia de 40% de la PMA)	Moderado

Fuente: CENEPRED (2024).

La distribución espacial para cada deficiencia de precipitación permite caracterizar los valores umbrales de esta variable para determinar los ámbitos más recurrentes a la sequía.

Tabla 112. Umbrales de periodos de retorno para cada deficiencia de PMA.

Rango	Periodo de retorno (años)		
	0.2 PMA	0.4 PMA	0.6 PMA
R1	83 a 100	19 a 25	6 a 7
R2	101 a 200	26 a 35	8 a 10
R3	201 a 250	36 a 45	11 a 12
R4	251 a 350	46 a 60	13 a 14
R5	351 a 550	61 a 82	15 a 16

Fuente: CENEPRED (2024).



B. Factores condicionantes

Existen factores territoriales que favorecen o no a la ocurrencia déficit hídrico, a los que se denominan factores condicionantes. En el presente análisis el factor condicionante analizado es el clima, tomando como base en el mapa de clasificación climática del distrito de Coyllurqui.

Se puede asociar que las zonas con régimen de precipitación más secos y menos húmedos se asocian con mayor frecuencia a los déficits de precipitación y por lo tanto son las más expuestas a las sequías meteorológicas. Con estas características se pueden identificar de manera general las zonas con mayores y menores condiciones favorables a la ocurrencia de sequías en el territorio nacional. En la tabla siguiente se presentan los tipos de clima según el mapa climático del Perú y su peso asignado según el grado de exposición a las sequías en función a si grado de humedad.

Tabla 113. Clasificación climática y pesos asignados en función a la susceptibilidad de sequías meteorológicas.

Código	Clasificación climática	Reclasificación generalizada	Peso
A (r) A'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido	Clima muy lluvioso/humedad todo el año	1
A (r) B'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado		1
A (r) C'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío		1
A (r) D'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Semifrío		1
B (i) B'	Lluvioso con invierno seco. Templado	Clima lluvioso/invierno seco	2
B (i) C'	Lluvioso con invierno seco. Frío		2
B (i) D'	Lluvioso con invierno seco. Semifrío		2
B (i) E'	Lluvioso con invierno seco. Frío		2
B (o, i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	Clima lluvioso/ otoño e invierno secos	3
B (o, i) C'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Frío		3
B (o, i) D'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Semifrío		3
B (r) A'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido	Clima lluvioso/humedad todo el año	1
B (r) B'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado		1
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío		1
B (r) D'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Semifrío		1
C (i, p) A'	Semiseco con invierno y primavera secos. Cálido	Clima semiseco/ invierno y primavera secos	5
C (i, p) B'	Semiseco con invierno y primavera secos. Templado		5
C (i) A'	Semiseco con invierno seco. Cálido	Clima semiseco/ invierno seco	4
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado		4
C (i) C'	Semiseco con invierno seco. Frío		4
C (i) D'	Semiseco con invierno seco. Semifrío		4
C (i) E'	Semiseco con invierno seco. Frío		4
C (o, i) B'	Semiseco con otoño e invierno secos. Templado	Clima semiseco/ otoño e invierno secos	5
C (o, i) C'	Semiseco con otoño e invierno secos. Frío		5



C (o , i) D'	Semiseco con otoño e invierno secos. Semifrío		5
C (o , i) E'	Semiseco con otoño e invierno secos. Frío		5
C (r) A'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido	Clima semiseco/ humedad todo el año	3
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado		3
D (i , p) A'	Semiárido con invierno y primavera secos. Cálido	Clima semiárido/ invierno y primavera secos	5
D (i , p) B'	Semiárido con invierno y primavera secos. Templado		5
D (i , p) C'	Semiárido con invierno y primavera secos. Frío		5
D (i) A'	Semiárido con invierno seco. Cálido	Clima semiárido/ invierno seco	5
D (i) B'	Semiárido con invierno seco. Templado		5
D (i) C'	Semiárido con invierno seco. Frío		5
D (i) D'	Semiárido con invierno seco. Semifrío		5
E (d) A'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Cálido	Árido	1
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado		1
Glaciar	Hielo perenne	Lago/Glaciar	1
Lago Junín	Lago Junín		1
Lago Titicaca	Lago Titicaca		1
Loma	Loma		1

Fuente: CENEPRED (2024).

C. Ponderación de parámetros

El análisis de susceptibilidad a la ocurrencia de déficit hídrico está basado en las características intrínsecas del fenómeno atmosférico (factores desencadenantes), así como en las condiciones del territorio donde se presenta (factores condicionantes). Para conocer de manera general la distribución de los ámbitos con mayor y menor predisposición a presentar eventos de sequías meteorológicas es necesario caracterizarlas los factores condicionantes y desencadenantes. Considerado tres variables: el Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), el periodo de retorno de deficiencia de lluvias y el clima, los parámetros se ponderarán y se presentará en los tres escenarios (moderado, severo y extremo), tal como se observa en las siguientes tablas.

Tabla 114. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía extrema

Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a sequía extrema									
Factores desencadenantes (evento extremo)					Factor condicionante			Susceptibilidad (evento extremo)	
Indicador Periodo retorno		Indicador Recuento de eventos		Valor del FD	Peso del FD	Indicador Clima reclasificado	Peso del FC	Valor	Nivel
Rango	Peso	Rango	Peso						
351 a 550 años	0.5	0	0.5	1	0.5	Muy lluvioso y lluvioso con humedad todo el año	0.5	1	Muy bajo
251 a 350 años		1		2		Lluvioso con invierno seco		2	Bajo
201 a 250 años		2		3		Lluvioso con invierno y otoño seco y semiseco con humedad todo el año		3	Medio



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

101 a 200 años		3		4		Semiseco con humedad todo el año excepto en invierno y semiseco con invierno y primavera seco		4	Alto
83 a 100 años		4 a 5		5		Semiseco con otoño e invierno seco, semiárido con invierno seco y semiárido con invierno y primavera seco		5	Muy alto

Tabla 115. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía severa

Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a sequía severa									
Factores desencadenantes (evento extremo)					Factor condicionante			Susceptibilidad (evento extremo)	
Indicador Periodo retorno		Indicador Recuento de eventos		Valor del FD	Peso del FD	Indicador Clima reclasificado	Peso del FC	Valor	Nivel
Rango	Peso	Rango	Peso						
61 a 82 años	0.5	0	0.5	1	0.5	Muy lluvioso y lluvioso con humedad todo el año	0.5	1	Muy bajo
46 a 60 años		1		2		Lluvioso con invierno seco		2	Bajo
36 a 45 años		2		3		Lluvioso con invierno y otoño seco y semiseco con humedad todo el año		3	Medio
26 a 35 años		3		4		Semiseco con humedad todo el año excepto en invierno y semiseco con invierno y primavera seco		4	Alto
19 a 25 años		4 a 5		5		Semiseco con otoño e invierno seco, semiárido con invierno seco y semiárido con invierno y primavera seco		5	Muy alto

Tabla 116. Ponderación de parámetros de evaluación para la susceptibilidad a sequía moderada

Indicadores de evaluación para la susceptibilidad a sequía moderada									
Factores desencadenantes (evento extremo)					Factor condicionante			Susceptibilidad (evento extremo)	
Indicador Periodo retorno		Indicador Recuento de eventos		Valor del FD	Peso del FD	Indicador Clima reclasificado	Peso del FC	Valor	Nivel
Rango	Peso	Rango	Peso						
15 a 16 años	0.5	0	0.5	1	0.5	Muy lluvioso y lluvioso con humedad todo el año	0.5	1	Muy bajo
13 a 14 años		1		2		Lluvioso con invierno seco		2	Bajo
11 a 12 años		2		3		Lluvioso con invierno y otoño seco y semiseco con humedad todo el año		3	Medio
8 a 10 años		3		4		Semiseco con humedad todo el año excepto en invierno y semiseco con invierno y primavera seco		4	Alto
6 a 7 años		4 a 5		5		Semiseco con otoño e invierno seco, semiárido con invierno seco y semiárido con invierno y primavera seco		5	Muy alto



2.3.6.2. Niveles de susceptibilidad ante déficit hídrico

El análisis de la susceptibilidad ante sequías en el distrito de Coyllurqui, clasificada en tres escenarios definidos por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI): moderado, severo y extremo.

La susceptibilidad se categoriza por nivel, destacándose una clasificación alta en los casos que se detallan a continuación. La información se organiza de acuerdo con la metodología y los umbrales establecidos por SENAMHI para cada escenario.

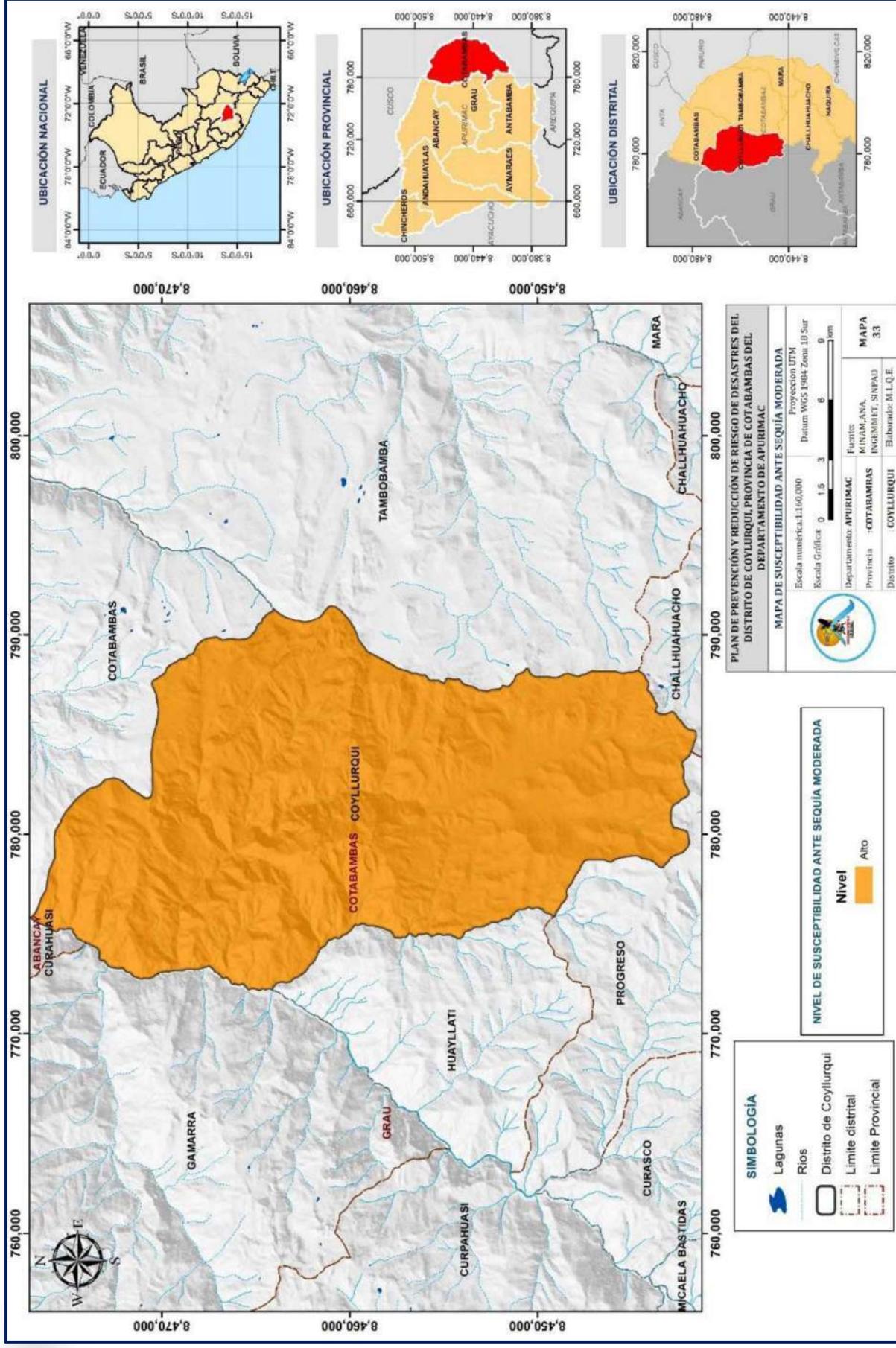
A continuación, se presenta una tabla que detalla los niveles de susceptibilidad:

Tabla 117. Nivel de susceptibilidad ante déficit hídrico

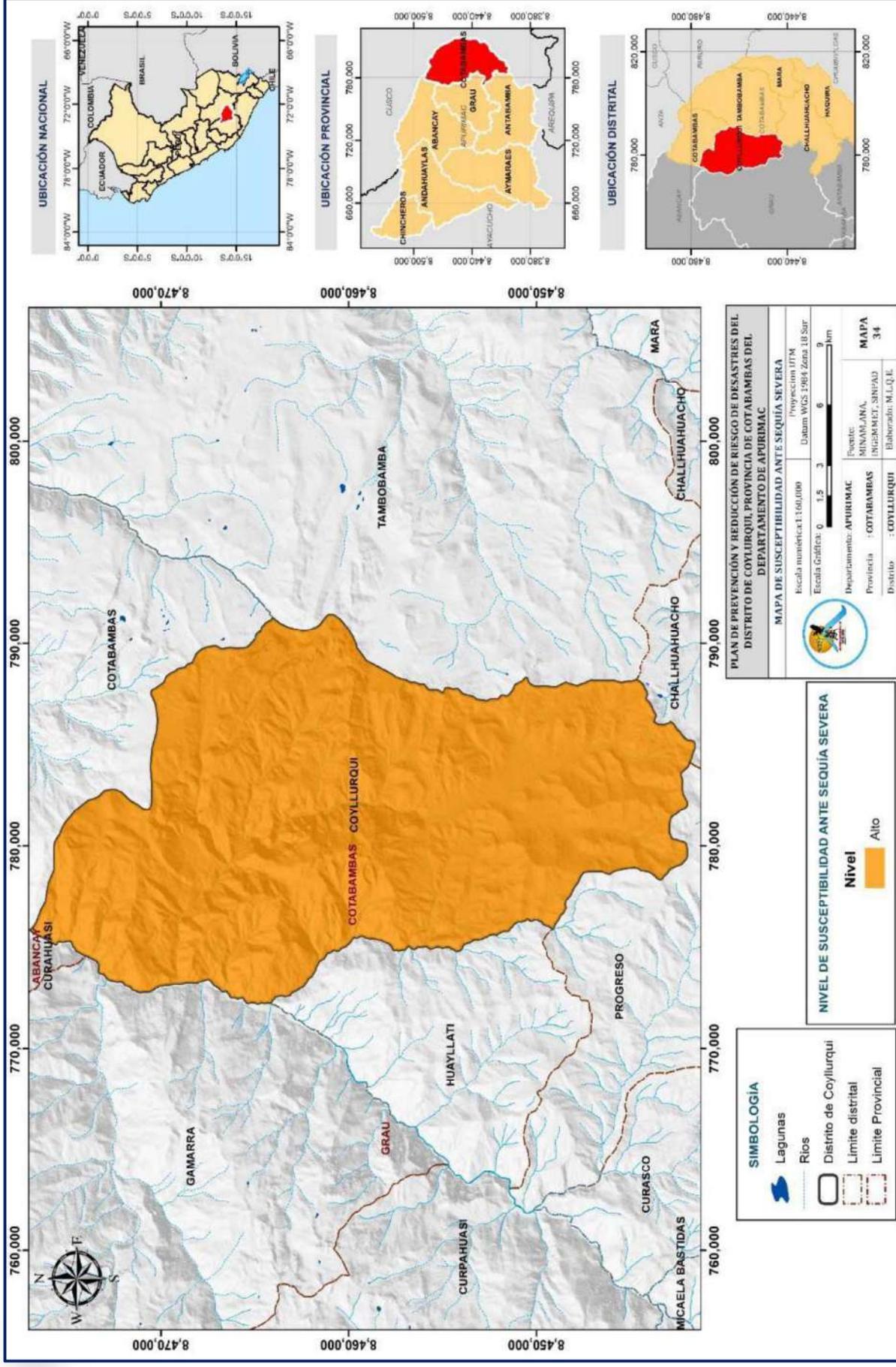
Escenario	Nivel de susceptibilidad	Área expuesta (km ²)	Porcentaje
Moderado	Alto	419.47	100%
Severo	Alto	419.47	100%
Extremo	Alto	419.47	100%

En el mapa 33, se muestra el nivel de susceptibilidad ante sequías moderadas a un nivel Alto, seguido por el mapa 34 que muestra el nivel de susceptibilidad ante sequía severa a un nivel Alto y en el mapa 35, el nivel de susceptibilidad ante sequía extrema. En conclusión, el distrito de Coyllurqui está expuesta a un nivel Alto de susceptibilidad ante sequías.

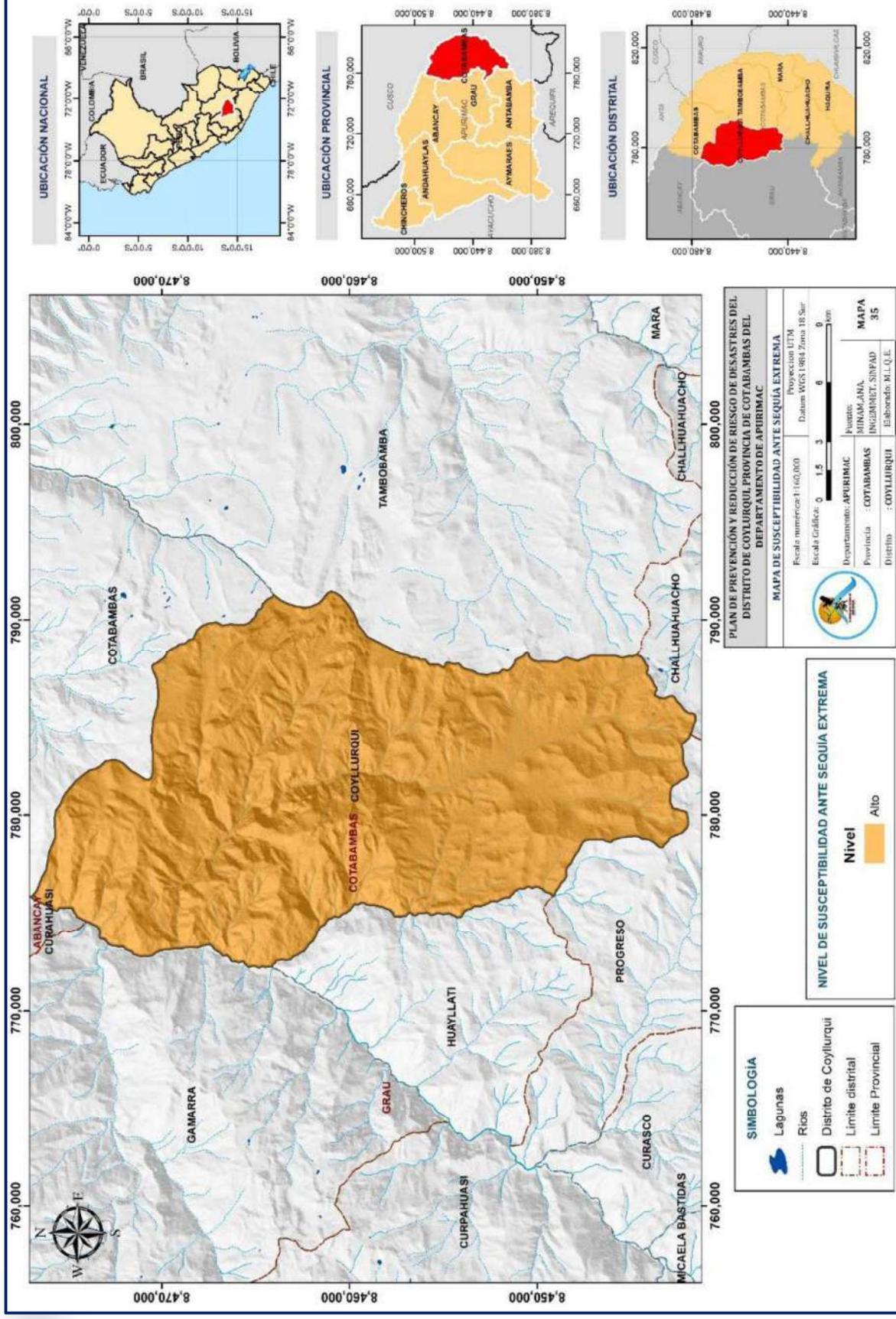
Mapa 33. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía moderada



Mapa 34. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía severa



Mapa 35. Mapa de nivel de susceptibilidad ante sequía extrema





2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

Para la determinación de los elementos expuestos ante los distintos peligros analizados se empleó información primaria de las entidades públicas competentes a cada rubro específico: como: Población (INEI 2017); Vivienda (INEI); IIEE (Escale MINEDU); EESS (RENIPRES SALUD); Superficie agrícola (MINAGRI), entre otras fuentes de información. Todas estas fuentes fueron respaldadas por la información de la plataforma del CEPLAN.

2.4.1. Identificación de los elementos expuestos ante descenso de temperaturas

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad ante el descenso de temperaturas, se puede apreciar el nivel en el que se encuentran las viviendas, centros educativos y de salud; siendo que la gran mayoría de los elementos expuestos se ubican en nivel Alto de susceptibilidad ante descenso de temperaturas.

Tabla 118. Elementos expuestos ante bajas temperaturas

Nivel de susceptibilidad	Centros poblados	N° de Población	I.E.	Centro de salud
MUY ALTA	TOTORA	84	859	Puesto de Salud de Pamputa Puesto de Salud de Ñahuinlla
	HUANCUIRI	50	501101	
	PAMPUTA	327	LIBERTADORES DE AMERICA	
	ANTIYO	67	HUALLATITAS DEL SABER	
	ÑAHUINLLA	403	709	
	MOLINOPAMPA	12	50693 ENRIQUE MARTINELLI	
	PUYCA	56	TIZON	
	HUAQUERE	53	501143 900	
ALTA	CCONTAHUIRI	29	1006	Puesto de Salud de Pfc Puesto de Salud de Yadquire Puesto de Salud de Chiscahuaylla Puesto de Salud de Sorcco
	ANCCOCHIRI	35	50698	
	ANCHAPILLAY	62	50698	
	HUANACUYOC	30	860	
	YERBABUENAYOC	29	LOS NIÑOS GENIOS	
	CHAUPIORCCO	19	950	
	TICLLAY	97	949 MARIA ISABEL	
	HUAMAN	74	GRANDA	
	PATARCANCHA	39	501144 VIRGEN DE ROSARIO	
	HUANCALLO	74	770	
	FACCHAYOC	30	50644 MIGUEL	
	MILLPOCCOCHA	13	GRAU SEMINARIO	
	VISCACHANI	23	769	
	MATARA	104	TUPAC AMARU II	
	NUEVA GENERACION	1	501191	
	SORCCO	48	899	
	SUJTURUMI	40	1007	
	HUAYCCO	16	CEMA ÑAHUINLLA	
	COMACHA	55	858	
	TAUTA	79	50891 SAN	
	MACHAYPATA	33	MARCOS	
	AYAHUILLCA	290	50769 SEÑOR DE	
HUAMPO	60	HURUWICHE		



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

	YURAC RUMI	10	768	
	ITAÑE	70	50697	
	SACHAYOC	28	51044 VIRGEN DE	
	LLAULLIYOC	21	LAS NIEVES	
	CCAHUAPATA	89	901 VIRGEN DE	
	YANAMA	389	LAS NIEVES	
	PATAHUASI	4	50700	
	MANASQUI	50	50700 SEÑOR DE	
	FUNDICION	140	EXALTACION	
	AYUMAQUI	447	103 INA ANTONIO	
	YADQUIRI	28	RAYMONDI	
	PFACO	234	COYLLURQUI	
	CALLAHUARO	162	COYLLURQUI	
	CHISCAHUAYLLA	8	708 MICAELA	
	CHUYLLULLO		BASTIDAS	
	HATUMPAMPA		PUYUCAHUA	
			50694 VIRGEN	
			PURIFICADA	
			707 PATRON	
			SANTIAGO	
			50695	
			711	
MEDIO	OSCOLLO	6	724 PANTIRWAY	Puesto de Salud de Coyllurqui Puesto de Salud de Vilcaro
	OSNOBAMBA	17	JUAN VELASCO	
	TASTAPATA	6	ALVARADO	
	ROSASPATA	7	SOCCOSPAMPA	
	ADOBINA	4	710 ANDRES	
	VILCARO	382	AVELINO CACERES	
	CCANTUYOC	22	50643 CORONEL	
	SIJAHUI	182	RUFINO	
	TRANCA	30	MONTESINOS	
	CHAHUAY	196	UGARTECHE	
	YAHUA YAHUA	3	VILCARO	
	NIHUAQUI	38	767 FE Y ALEGRIA	
	MUYUMUYU	62	50699 VIRGEN DE	
	CCACCAPATA	1	ASUNCION	
	MAJARHUARJE	0	LOS ANGELITOS DE	
	ACPITAN	499	JESUS	
	COYLLURQUI	915	50692 SAN JOSE	
	PUCARUMI	0	764 VIRGEN DE	
	COLQUEPATA	0	NATIVIDAD	
	CHAMCHI	2	766 JUVENAL	
	CHOQUECAÑA	5	MENDOZA AITEL	
	PALLPARO	105	NIHUAQUI	
	CCOCCOTQUI	0	MUYUMUYU	
	HUANCAMISA	26	191 NIÑO JESUS	
	MANZANAYOC	3	ACPITAN	
	CCOCCODQUI	1	50696 PATRON	
	ALTA	2	SAN ISIDRO	
	CUICHI	6	COYLLURQUI	
	CHILLCAPATA	3	706	
	QUISHUARPATA		COYLLORCITOS	
		50640 SAGRADO		
		CORAZON DE		
		JESUS		
		1008		
		PFACO		
		50642		
		INMACULADA		
		CONCEPCION		



			50642 INMACULADA CONCEPCION 763 VIRGEN ASUNTA 50770 SANTA ROSA	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

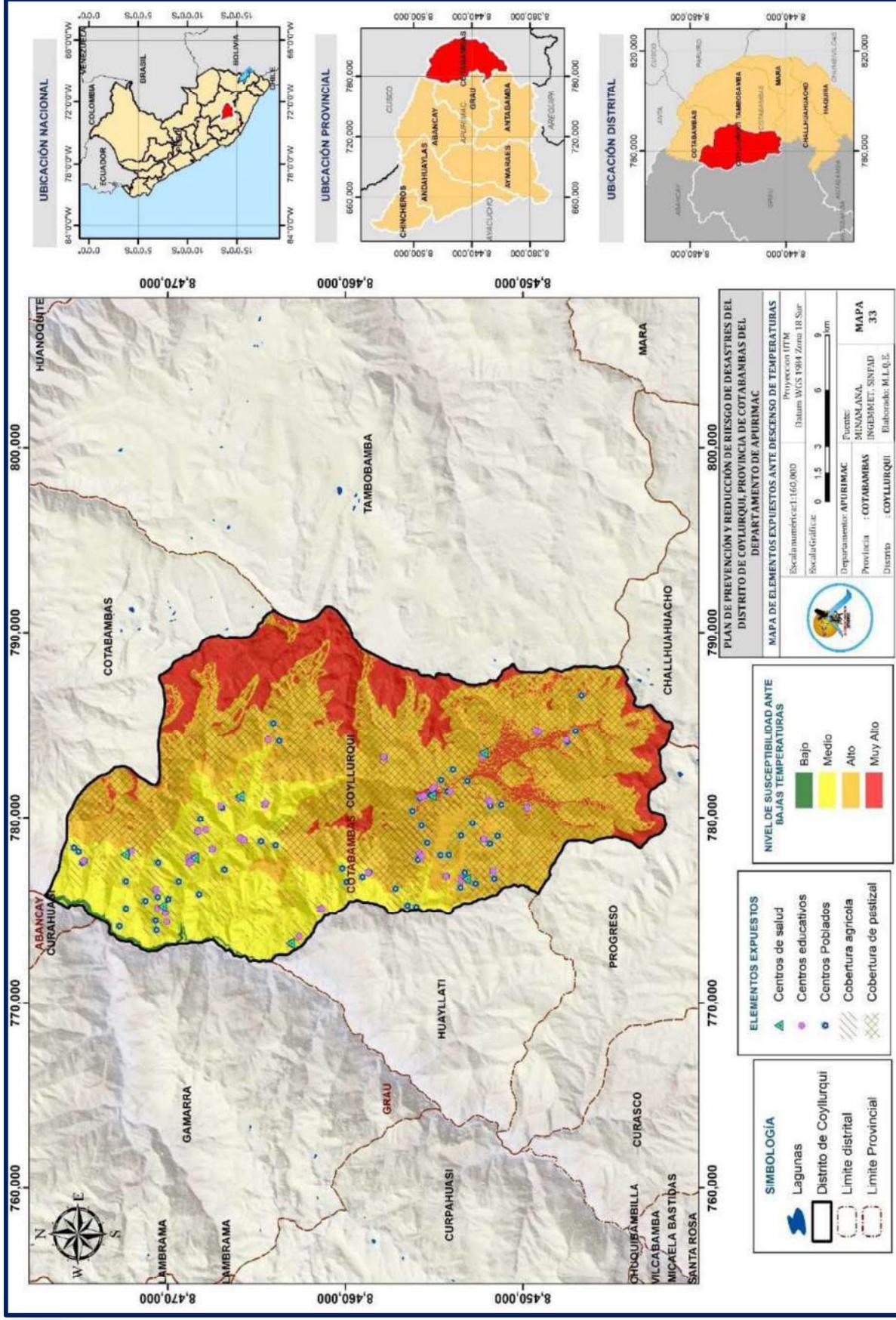
En la siguiente tabla se muestran los elementos socioeconómicos conformados por la población y viviendas, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo con el nivel de susceptibilidad ante el descenso de temperaturas.

Tabla 119. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante el descenso de temperaturas

Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica							
	Población y vivienda				Producción		Infraestructuras	
	N° Centros Poblados	N° Viviendas	N° Población	N° Estudiantes	Superficie Agrícola (ha)	Pastos Naturales(ha)	N° Centros educativos	N° Centros de Salud
Muy Alto	8	451	1298	595	114.56	7643.91	7	2
Alto	38	1018	3255	1101	2480.46	19824.87	33	3
Medio	29	642	2033	876	3651.87	230.95	26	3
Bajo	0	0	0	0	2.5		0	0
Total	75	2111	6586	2572	6249.39	2699.73	66	8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

Mapa 36. Mapa de elementos expuestos ante la susceptibilidad ante descenso de temperaturas



2.4.2. Identificación de los elementos expuestos ante inundación pluvial

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad ante inundación pluvial, se puede apreciar el nivel en el que se encuentran las viviendas, centros educativos y de salud; siendo que la gran mayoría de los elementos expuestos se ubican en nivel Medio de susceptibilidad ante la inundación pluvial.

Tabla 120. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de inundación pluvial

Nivel de susceptibilidad	Centro poblado	N° Población	I.E.	Centros Poblados
ALTO	CCONTAHUIRI	29	859	Puesto de Salud de Pfc Puesto de Salud de Ñahuinlla
	ANCCOCHIRI	35	501101 LIBERTADORES DE AMERICA	
	TOTORA	84	50644 MIGUEL GRAU	
	HUANCUIRI	50	SEMINARIO	
	PAMPUTA	327	769	
	NUEVA GENERACION	104	HUALLATITAS DEL SABER	
	HUAYCCO	48	501191	
	ANTIYO	67	899	
	ÑAHUINLLA	403	709	
	MOLINOPAMPA	12	50693 ENRIQUE MARTINELLI	
	CCAHUAPATA	28	TIZON	
	PUYCA	56	50700	
	MANASQUI	389	50700 SEÑOR DE EXALTACION	
	AYUMAQUI	50	103 INA ANTONIO RAYMONDI	
YADQUIRI	140	COYLLURQUI		
PFACO	447	708 MICAELA BASTIDAS PUYUCAHUA		
MEDIO	ANCHAPILLAY	62	1006	PUUESTO DE SALUD PAMPUTA SORCCO VILCARO YADQUIRE COYLLURQUI CHISCCA HUAYLLA
	HUANACUYOC	30	50698	
	YERBABUENAYOC	29	50698	
	CHAUPIORCCO	19	860	
	TICLLAY HUAMAN	97	LOS NIÑOS GENIOS	
	FACCHAYOC	74	950	
	MILLPOCCOCHA	30	770	
	MATARA	23	TUPAC AMARU II	
	SUJTURUMI	1	1007	
	COMACHA	40	CEMA ÑAHUINLLA	
	AYAHUILLCA	79	858	
	MACHAYPATA	55	50891 SAN MARCOS	
	HUAMPO	33	501143	
	YURAC RUMI	290	900	
	ITANE	60	50769 SEÑOR DE HURUWICHE	
	LLAULLIYOC	70	768	
	OSCOLLO	6	724 PANTIRWAY	
	OSNOBAMBA	17	50697	
	YANAMA	21	JUAN VELASCO ALVARADO	
	HUAQUERE	53	SOCCOSPAMPA	
	PATAHUASI	89	710 ANDRES AVELINO CACERES	
	TASTAPATA	6	50643 CORONEL RUFINO	
	ADOBINA	4	MONTESINOS UGARTECHE	
	VILCARO	382	VILCARO	
	SIJAHUI	182	767 FE Y ALEGRIA	
	CHAHUAY	196	50699 VIRGEN DE ASUNCION	
	MUYUMUYU	62	LOS ANGELITOS DE JESUS	
	CCACCAPATA	1	50692 SAN JOSE	
	ACPITAN	499	764 VIRGEN DE NATIVIDAD	
	COYLLURQUI	915	766 JUVENAL MENDOZA AITEL	
	COLQUEPATA	0	NIHUAQUI	
	CALLAHUARO	28	191 NIÑO JESUS	
CHAMCHI	2	ACPITAN		

	CHOQUECAÑA	5	50696 PATRON SAN ISIDRO
	PALLPARO	105	COYLLURQUI
	CCOCCOTQUI	0	706 COYLLORCITOS
	HUANCAMISA	26	50640 SAGRADO CORAZON DE
	CHISCAHUAYLLA	234	JESUS
BAJO	CHUYLLULLO	162	1008
			PFACO
			50642 INMACULADA
			CONCEPCION
			50642 INMACULADA
			CONCEPCION
			763 VIRGEN ASUNTA
			50770 SANTA ROSA
			50694 VIRGEN PURIFICADA
			707 PATRON SANTIAGO
			711
			949 MARIA ISABEL GRANDA
			501144 VIRGEN DE ROSARIO
			51044 VIRGEN DE LAS NIEVES
			901 VIRGEN DE LAS NIEVES
			MUYUMUYU
			50695
	PATARCANCHA	74	
	HUANCALLO	39	
	VISCACHANI	13	
	SORCCO	51	
	TAUTA	16	
	SACHAYOC	10	
	ROSASPATA	7	
	FUNDICION	4	
	CCANTUYOC	22	
	TRANCA	30	
	YAHUA YAHUA	3	
	NIHUAQUI	38	
	MAJARHUARJE	0	
	PUCARUMI	0	
	CCOCCODQUI ALTA	1	
	MANZANAYOC	3	
	CUICHI	2	
	HATUMPAMPA	8	
	CHILLCAPATA	6	
	QUISHUARPATA	3	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

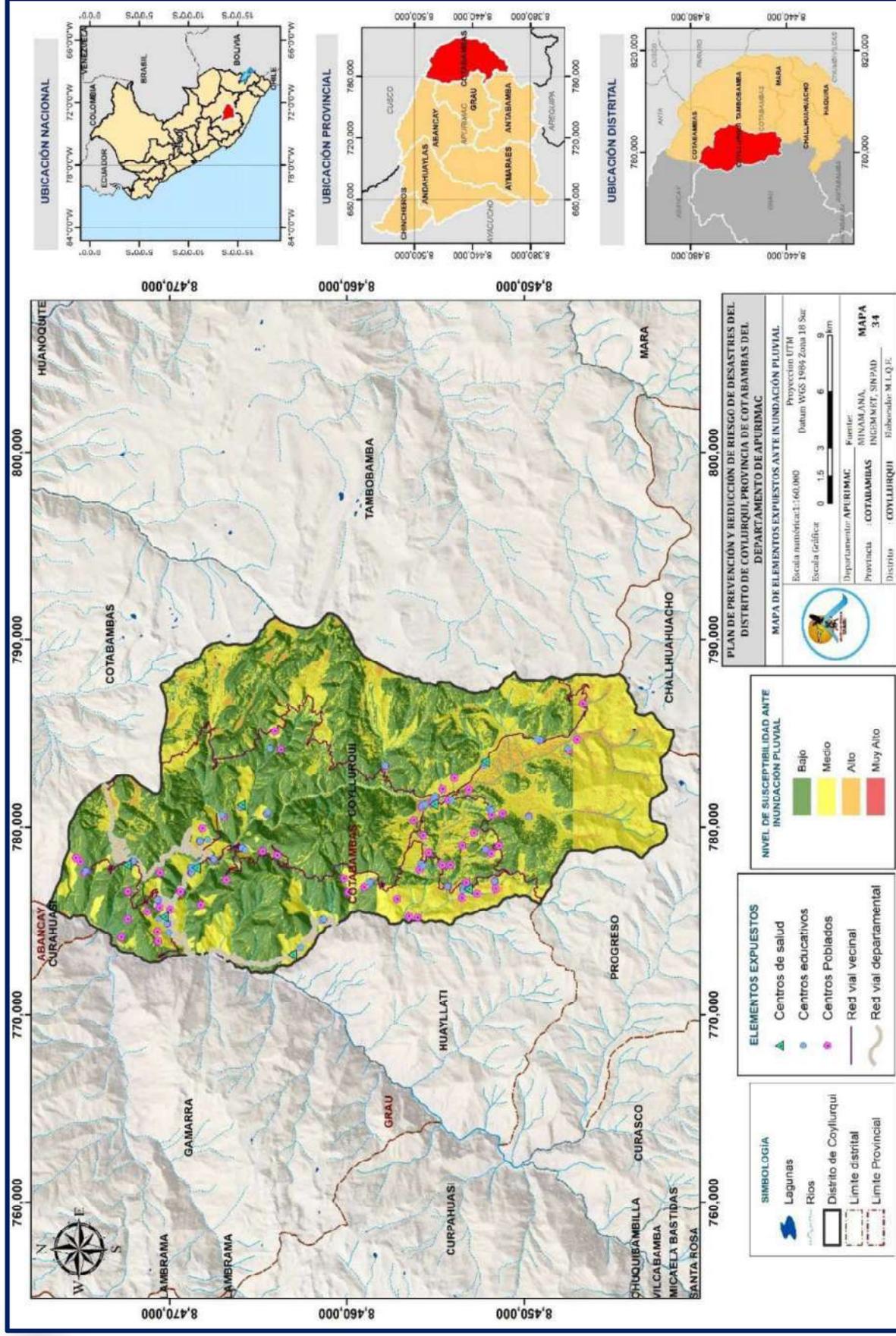
En la siguiente tabla se muestran los elementos socioeconómicos conformados por la población y viviendas, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo con el nivel de susceptibilidad ante inundación pluvial. Se puede observar que, ante una inundación pluvial, 39 centros poblados son los más afectados, seguidos por 45 centros educativos, 1256 viviendas y 6 centros de salud. También, se puede ver que 3987 son los habitantes que se encuentran en un nivel de susceptibilidad Medio, seguido por 1437 estudiantes.

Tabla 121. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante la inundación pluvial

Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica					
	Población y vivienda				Infraestructuras	
	N° de Centros Poblados	N° de Viviendas	N° de Población	N° de Estudiantes	N° de Centros educativos	N° de Centros de Salud
Muy Alto	-	-	-	-	-	-
Alto	16	738	2269	1081	14	2
Medio	39	1256	3987	1437	45	6
Bajo	20	117	330	54	6	0
Total	75	2111	6586	2572	65	8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

Mapa 37. Mapa de elementos expuestos ante inundaciones pluvial



2.4.3. Identificación de los elementos expuestos ante movimiento de masas

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad ante movimiento de masas, se puede apreciar el nivel en el que se encuentran las viviendas, centros educativos y de salud; siendo que la gran mayoría de los elementos expuestos se ubican en nivel Medio de susceptibilidad ante movimiento de masas.

Tabla 122. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de movimiento de masas

Nivel de susceptibilidad	Centro poblado	N° Población	I.E.	Centros de Salud
ALTO	TICLLAY	97	950	YADQUIRE COYLLURQUI
	HUAMAN	39	767 FE Y ALEGRIA	
	HUANCALLO	6	50699 VIRGEN DE ASUNCION	
	TASTAPATA	7	50692 SAN JOSE	
	ROSASPATA	4	764 VIRGEN DE NATIVIDAD	
	ADOBINA	22	766 JUVENAL MENDOZA AITEL	
	CCANTUYOC	182	NIHUAQUI	
	SIJAHUI	30	ACPITAN	
	TRANCA	196	50696 PATRON SAN ISIDRO	
	CHAHUAY	38	COYLLURQUI	
	NIHUAQUI	499	706 COYLLORCITOS	
	ACPITAN	915	50640 SAGRADO CORAZON DE JESUS	
	COYLLURQUI	0	763 VIRGEN ASUNTA	
	PUCARUMI	0	50770 SANTA ROSA	
	COLQUEPATA	5		
	CHOQUECAÑA	105		
	PALLPARO	0		
	CCOCCOTQUI	26		
	HUANCAMISA	1		
CCOCCODQUI	3			
ALTA				
MANZANAYOC				
MEDIO	CCONTAHUIRI	29	859	PUESTO DE SALUD PAMPUTA SORCCO ÑAHUINLLA VILCARO PFACO CHISCCAHUAYLLA
	ANCCOCHIRI	35	501101 LIBERTADORES DE AMERICA	
	TOTORA	84	HUALLATITAS DEL SABER	
	HUANCUIRI	50	1007	
	ANCHAPILLAY	62	CEMA ÑAHUINLLA	
	PAMPUTA	327	709	
	MILLPOCCOCHA	30	858	
	NUEVA	104	50693 ENRIQUE MARTINELLI TIZON	
	GENERACION	51	50891 SAN MARCOS	
	SORCCO	1	50769 SEÑOR DE HURUWICHE	
	SUJTURUMI	40	768	
	COMACHA	55	724 PANTIRWAY	
	MACHAYPATA	67	50697	
	ANTIYO	290	JUAN VELASCO ALVARADO	
	YURAC RUMI	403	SOCCOSPAMPA	
	ÑAHUINLLA	70	710 ANDRES AVELINO CACERES	
	LLAULLIYOC	12	50643 CORONEL RUFINO	
	MOLINOPAMPA	28	MONTESINOS UGARTECHE	
	CCAHUAPATA	6	VILCARO	
	OSCOLLO	56	51044 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	PUYCA	17	901 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	OSNOBAMBA	21	LOS ANGELITOS DE JESUS	
	YANAMA	89	50700	
	PATAHUASI	389	50700 SEÑOR DE EXALTACION	
	MANASQUI	382	MUYUMUYU	
	VILCARO	4	191 NIÑO JESUS	
	FUNDICION	50	103 INA ANTONIO RAYMONDI	
AYUMAQUI	140	COYLLURQUI		

	YADQUIRI	3	COYLLURQUI	
	YAHUA YAHUA	62	1008	
	MUYUMUYU	1	PFACO	
	CCACCAPATA	0	708 MICAELA BASTIDAS PUYUCAHUA	
	MAJARHUARJE	447	50642 INMACULADA CONCEPCION	
	PFACO	28	50694 VIRGEN PURIFICADA	
	CALLAHUARO	2	707 PATRON SANTIAGO	
	CHAMCHI	234	50695	
	CHISCAHUAYLLA	2	711	
	CUICHI	162		
	CHUYLLULLO	8		
	HATUMPAMPA	6		
	CHILLCAPATA	3		
	QUISHUARPATA			
BAJA	HUANACUYOC	30	949 MARIA ISABEL GRANDA	
	YERBABUENAYOC	29	501144 VIRGEN DE ROSARIO	
	CHAUPIORCCO	19	770	
	PATARCANCHA	74	50644 MIGUEL GRAU SEMINARIO	
	FACCHAYOC	74	769	
	VISCACHANI	13	TUPAC AMARU II	
	MATARA	23	501191	
	HUAYCCO	48	899	
	TAUTA	16	501143	
	AYAHUILLCA	79	900	
	HUAMPO	33		
	ITANĒ	60		
	SACHAYOC	10		
	HUAQUERE	53		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

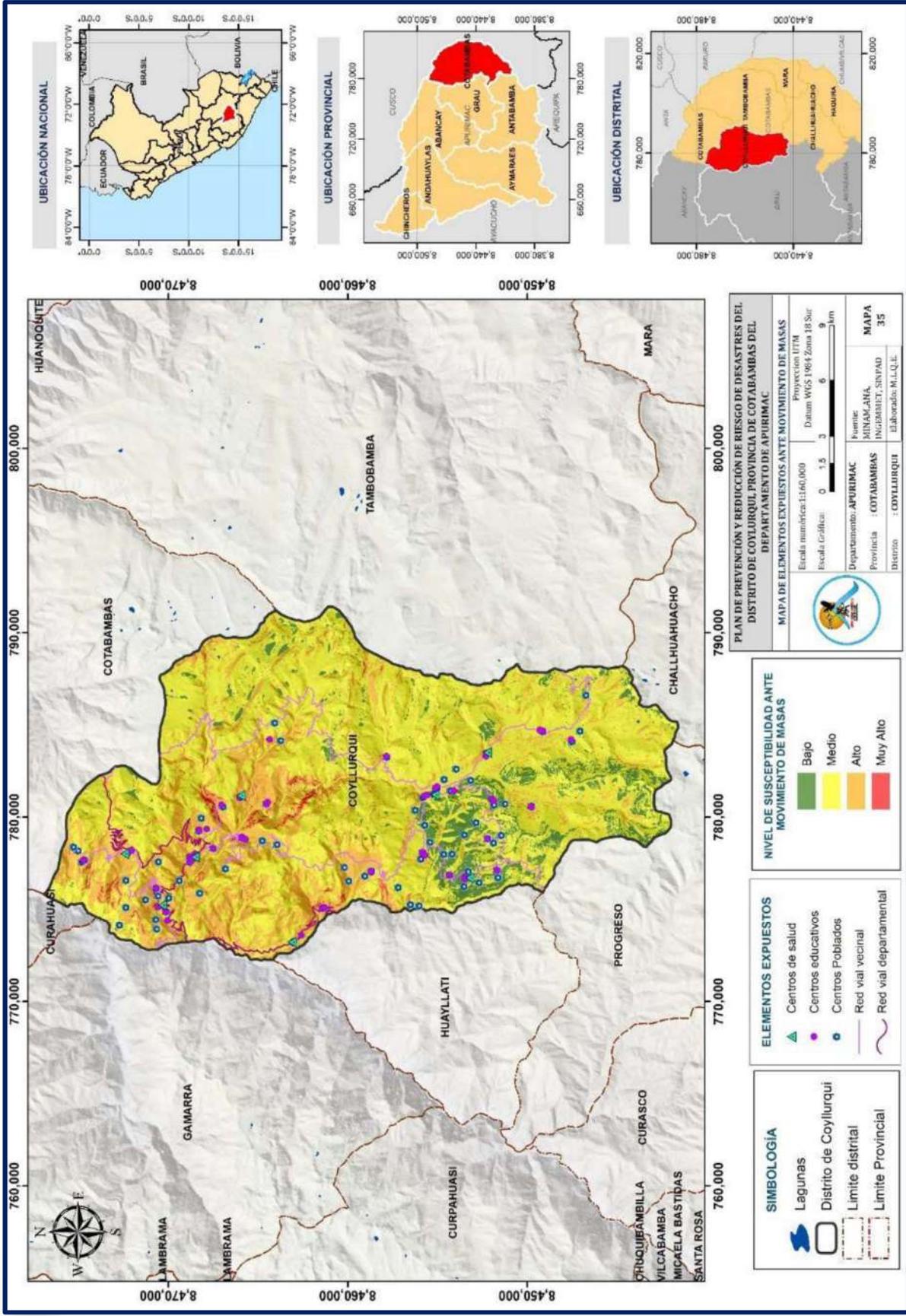
En la siguiente tabla se muestran los elementos socioeconómicos conformados por la población y viviendas, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo al nivel de susceptibilidad ante movimiento de masas. Donde se puede observar que ante el nivel Medio, hay mayores elementos expuestos de la población y viviendas, tanto en las infraestructuras de los centros de salud, educación y las redes viales del distrito de Coyllurqui.

Tabla 123. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante el movimiento de masas

Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica							
	Población y vivienda				Infraestructuras			
	N° de Centros Poblados	N° de Viviendas	N° de Población	N° de Estudiantes	N° de Centros educativos	N° de Centros de Salud	Red Vial Vecinal (km)	Red Vial Departamental (km)
Muy Alto	0	0	0	0	0	0	328.83	57.05
Alto	20	666	2175	582	14	2	4752.02	1625.46
Medio	41	1268	3850	1748	37	6	14208.90	1758.14
Bajo	14	177	561	242	10	0	3232.92	19.40
Total	75	2111	6586	2572	66	8	22522.67	3460.05

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, MTC, CEPLAN y SIGRID.

Mapa 38. Mapa de elementos expuestos ante movimientos de masas





2.4.4. Identificación de los elementos expuestos ante incendios

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad ante incendios, se puede apreciar el nivel en el se encuentran las viviendas, centros educativos y de salud; siendo que la gran mayoría de los elementos expuestos se ubican en nivel Alta de susceptibilidad ante incendios.

Tabla 124. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de incendios

Nivel de susceptibilidad	Centro poblado	N° de Población	I.E.	Centros de Salud
MUY ALTA	AYUMAQUI	50		
	CUICHI	2		
ALTA	CCONTAHUIRI	29	1006	VILCARO
	ANCCOCHIRI	35	860	
	TOTORA	84	LOS NIÑOS GENIOS	
	ANCHAPILLAY	62	950	
	HUANACUYOC	30	949 MARIA ISABEL GRANDA	
	YERBABUENAYOC	29	501144 VIRGEN DE ROSARIO	
	CHAUPIORCCO	19	770	
	TICLLAY HUAMAN	97	50644 MIGUEL GRAU SEMINARIO	
	PATARCANCHA	74	769	
	FACCHAYOC	74	TUPAC AMARU II	
	MILLPOGCOCHA	30	HUALLATITAS DEL SABER	
	VISCACHANI	13	501191	
	MATARA	23	899	
	HUAYCCO	48	709	
	SUJTURUMI	1	858	
	COMACHA	40	50693 ENRIQUE MARTINELLI TIZON	
	TAUTA	16	50891 SAN MARCOS	
	AYAHUILLCA	79	501143	
	MACHAYPATA	55	900	
	HUAMPO	33	724 PANTIRWAY	
	ANTIYO	67	50697	
	ITAHÑE	60	JUAN VELASCO ALVARADO	
	SACHAYOC	10	SOCCOSPAMPA	
	LLAULLIYOC	70	710 ANDRES AVELINO CACERES	
	MOLINOPAMPA	12	50643 CORONEL RUFINO	
	CCAHUAPATA	28	MONTESINOS UGARTECHE	
	OSCOLLO	6	VILCARO	
	PUYCA	56	51044 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	OSNOBAMBA	17	901 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	YANAMA	21	LOS ANGELITOS DE JESUS	
	HUAQUERE	53	NIHUAQUI	
	ROSASPATA	7	MUYUMUYU	
	MANASQUI	389	191 NIÑO JESUS	
	VILCARO	382	PFACO	
	FUNDICION	4	50642 INMACULADA CONCEPCION	
	CCANTUYOC	22		
	TRANCA	30		
	YAHUA YAHUA	3		
	NIHUAQUI	38		
	MUYUMUYU	62		
CCACCAPATA	1			
MAJARHUARJE	0			
PUCARUMI	0			
COLQUEPATA	0			
CHAMCHI	2			
CHOQUECAÑA	5			
CCOCCOTQUI	0			
HUANCAMISA	26			
CCOCCODQUI ALTA	1			



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

	MANZANAYOC	3		
	HATUMPAMPA	8		
	CHILLCAPATA	6		
	QUISHUARPATA	3		
MEDIO	PATAHUASI	89	50769 SEÑOR DE HURUWICHE	YADQUIRE
	TASTAPATA	6	768	PFACO
	ADOBINA	4	767 FE Y ALEGRIA	CHISCCA HUAYLLA
	SIJAHUI	182	50699 VIRGEN DE ASUNCION	
	CHAHUAY	196	50692 SAN JOSE	
	ACPITAN	499	764 VIRGEN DE NATIVIDAD	
	CALLAHUARO	28	766 JUVENAL MENDOZA AITEL	
	CHISCAHUAYLLA	234	ACPITAN	
			50696 PATRON SAN ISIDRO	
			1008	
			50694 VIRGEN PURIFICADA	
			707 PATRON SANTIAGO	
BAJO	HUANCUIRI	50	50698	PUESTO DE
	HUANCALLO	39	859	SALUD PAMPUTA
	PAMPUTA	327	501101 LIBERTADORES DE	SORCCO
	NUEVA GENERACION	104	AMERICA	ÑAHUINLLA
	SORCCO	51	1007	COYLLURQUI
	YURAC RUMI	290	CEMA ÑAHUINLLA	
	ÑAHUINLLA	403	50700	
	YADQUIRI	140	50700 SEÑOR DE EXALTACION	
	COYLLURQUI	915	103 INA ANTONIO RAYMONDI	
	PFACO	447	COYLLURQUI	
	PALLPARO	105	706 COYLLORCITOS	
	CHUYLLULLO	162	50640 SAGRADO CORAZON DE JESUS	
			708 MICHAELA BASTIDAS	
			PUYUCAHUA	
			763 VIRGEN ASUNTA	
			50770 SANTA ROSA	
			50695	
			711	

Fuente: Datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

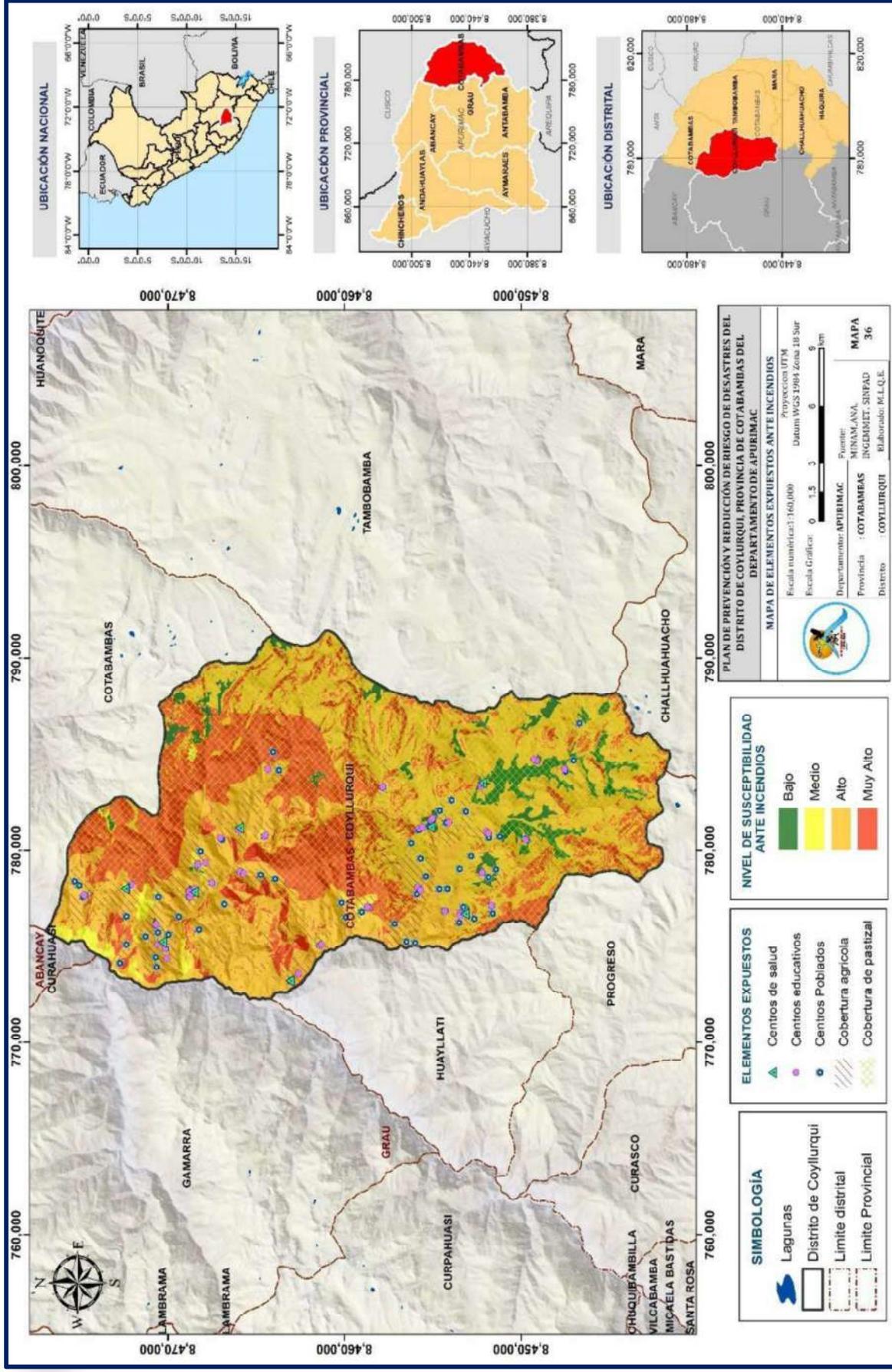
En la siguiente tabla se muestran los elementos socioeconómicos conformados por la población y viviendas, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo con el nivel de susceptibilidad ante incendios. Se puede observar que, ante el nivel de susceptibilidad Alto ante incendios, se encuentran mayores elementos expuestos de la población y viviendas, también se encuentran las superficies agrícolas y pastos naturales y en cuanto a las infraestructuras se encuentran la de las instituciones educativas. Por otro lado, la mayoría de los centros de salud se encuentran en nivel bajo ante la susceptibilidad de incendios.

Tabla 125. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante incendios.

Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica							
	Población y vivienda				Producción		Infraestructuras	
	Nº de Centros Poblados	Nº de Viviendas	Nº de Población	Nº de Estudiantes	Superficie Agrícola (ha)	Pastos Naturales (ha)	Nº de Centros educativos	Nº de Centros de Salud
Muy Alto	2	18	52	0	114.56	126130.77	0	0
Alto	61	733	2263	980	2480.46	142947.46	47	1
Medio	8	386	1238	191	3651.87	3.76	12	3
Bajo	12	974	3033	1401	2.50	3748.04	19	4
Total	75	2111	6586	2398	6249.39	27699.73	66	8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

Mapa 39. Mapa de elementos expuestos ante la susceptibilidad de incendios



2.4.5. Identificación de los elementos expuestos ante sismos

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad ante sismos, se puede apreciar el nivel en el se encuentran las viviendas, centros educativos y de salud; siendo que la gran mayoría de los elementos expuestos se ubican en nivel Alto de susceptibilidad ante sismos.

Tabla 126. Elementos expuestos ante la susceptibilidad de sismos

Nivel de susceptibilidad	Centro poblado	Nº de Población	I.E.	Centros Salud
ALTO	CCONTAHUIRI	29	1006	PUESTO DE SALUD
	ANCCOCHIRI	35	50698	PAMPUTA
	TOTORA	84	50698	ÑAHUINLLA
	HUANCUIRI	50	860	VILCARO
	ANCHAPILLAY	62	LOS NIÑOS GENIOS	YADQUIRE
	TICLLAY HUAMAN	97	950	COYLLURQUI
	HUANCALLO	39	859	PFACO
	PAMPUTA	327	501101 LIBERTADORES DE	
	MILLPOCCOCHA	30	AMERICA	
	SUJTURUMI	1	HUALLATITAS DEL SABER	
	COMACHA	40	1007	
	MACHAYPATA	55	CEMA ÑAHUINLLA	
	ANTIYO	67	709	
	YURAC RUMI	290	858	
	ÑAHUINLLA	403	50693 ENRIQUE MARTINELLI	
	LLAULLIYOC	70	TIZON	
	MOLINOPAMPA	12	50891 SAN MARCOS	
	CCAHUAPATA	28	501143	
	OSCOLLO	6	900	
	PUYCA	56	50769 SEÑOR DE HURUWICHE	
	OSNOBAMBA	17	768	
	YANAMA	21	724 PANTIRWAY	
	HUAQUERE	53	50697	
	PATAHUASI	89	JUAN VELASCO ALVARADO	
	TASTAPATA	6	SOCCOSPAMPA	
	ROSASPATA	7	710 ANDRES AVELINO CACERES	
	ADOBINA	4	50643 CORONEL RUFINO	
	MANASQUI	389	MONTESINOS UGARTECHE	
	VILCARO	382	VILCARO	
	FUNDICION	4	51044 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	AYUMAQUI	50	901 VIRGEN DE LAS NIEVES	
	SIJAHUI	182	767 FE Y ALEGRIA	
	CHAHUAY	196	50699 VIRGEN DE ASUNCION	
	YADQUIRI	140	LOS ANGELITOS DE JESUS	
	CCACCAPATA	1	50692 SAN JOSE	
	MAJARHUARJE	0	764 VIRGEN DE NATIVIDAD	
	ACPITAN	499	50700	
	COYLLURQUI	915	50700 SEÑOR DE EXALTACION	
	PUCARUMI	0	766 JUVENAL MENDOZA AITEL	
	COLQUEPATA	0	191 NIÑO JESUS	
	PFACO	447	ACPITAN	
	CHAMCHI	2	50696 PATRON SAN ISIDRO	
	CHOQUECAÑA	5	103 INA ANTONIO RAYMONDI	
	PALLPARO	105	COYLLURQUI	
	CCOCCOTQUI	0	COYLLURQUI	
	HUANCAMISA	26	COYLLURQUI	
	CCOCCODQUI ALTA	1	706 COYLLORCITOS	
CHUYLLULLO	162	50640 SAGRADO CORAZON DE		
HATUMPAMPA	8	JESUS		
CHILLCAPATA	6	1008		
QUISHUARPATA	3	PFACO		



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

			708 MICAELA BASTIDAS PUYUCAHUA 50642 INMACULADA CONCEPCION 50642 INMACULADA CONCEPCION 763 VIRGEN ASUNTA 50770 SANTA ROSA 50695 711	
MEDIO	HUANACUYOC YERBABUENAYOC CHAUPIORCCO PATARCANCHA FACCHAYOC VISCACHANI MATARA NUEVA GENERACION SORCCO HUAYCCO TAUTA AYAHUILLCA HUAMPO ITAÑE SACHAYOC CCANTUYOC TRANCA YAHUA YAHUA NIHUAQUI MUYUMUYU CALLAHUARO CHISCAHUAYLLA MANZANAYOC CUICHI	30 29 19 74 74 13 23 104 51 48 16 79 33 60 10 22 30 3 38 62 28 234 3 2	949 MARIA ISABEL GRANDA 501144 VIRGEN DE ROSARIO 770 50644 MIGUEL GRAU SEMINARIO 769 TUPAC AMARU II 501191 899 NIHUAQUI MUYUMUYU 50694 VIRGEN PURIFICADA 707 PATRON SANTIAGO	SORCCO CHISCAHUAYLLA

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

En la siguiente tabla se muestran los elementos expuestos conformados por la población y vivienda, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo con el nivel de susceptibilidad ante sismos. De acuerdo con la susceptibilidad ante los sismos, se puede observar que la mayoría de los elementos expuestos de encuentran en el nivel Alto, donde se encuentran en mayor cantidad la población y viviendas, y las infraestructuras conformadas por los centros educativos, de salud y las vías de comunicación.

Tabla 127. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante sismos

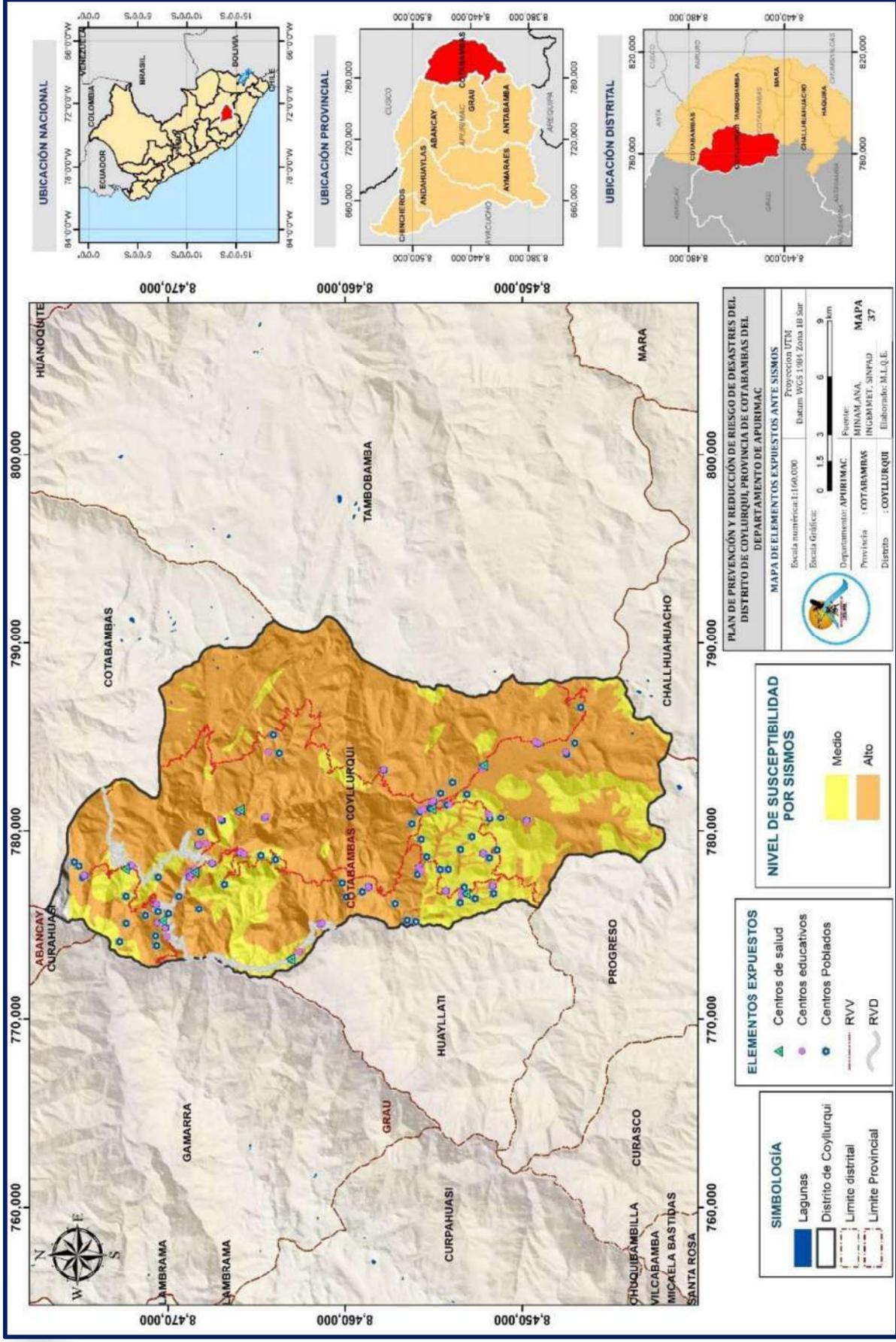
Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica							
	Población y vivienda				Infraestructuras			
	Nº de Centros Poblados	Nº de Viviendas	Nº de Población	Nº de Estudiantes	Nº de Centros educativos	Nº de Centros de Salud	Red Vial Vecinal (km)	Red Vial Departamental (km)
Muy Alto	0	0	0		0	0	0.00	0.00
Alto	51	1565	5501	2385	54	6	3152.65	476.69
Medio	24	546	1085	187	12	2	1080.69	167.68
Bajo	0	0	0		0	0	0.00	0.00
Total	75	2111	6586	2572	66	8	4233.34	644.37

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Mapa 40. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad de sismos



2.4.6. Identificación de los elementos expuestos ante déficit hídrico

De acuerdo con el escenario de la susceptibilidad moderada, severa y extrema ante el déficit hídrico, se puede apreciar que los centros poblados y sus respectivas poblaciones muestran un nivel de susceptibilidad alto ante el déficit hídrico, abarcando la totalidad de los escenarios de sequía: moderado, severo y extremo. Esto significa que el 100% de los centros poblados analizados presentan una alta susceptibilidad a la sequía en cualquiera de sus manifestaciones, desde la más leve hasta la más crítica. Resaltando una vulnerabilidad significativa en las áreas pobladas frente a la escasez de agua, lo que implica un riesgo considerable para la seguridad hídrica y el bienestar de sus habitantes en el distrito de Coyllurqui.

Tabla 128. Elementos expuestos ante escenario moderado, severo y extremo.

Nivel de susceptibilidad	Centros poblados	N° de Población
ALTA	TOTORA	84
	HUANCUIRI	50
	PAMPUTA	327
	ANTIYO	67
	ÑAHUINLLA	403
	MOLINOPAMPA	12
	PUYCA	56
	HUAQUERE	53
	CCONTAHUIRI	29
	ANCCOCHIRI	35
	ANCHAPILLAY	62
	HUANACUYOC	30
	YERBABUENAYOC	29
	CHAUPIORCCO	19
	TICLLAY HUAMAN	97
	PATARCANCHA	74
	HUANCALLO	39
	FACCHAYOC	74
	MILLPOCCOCHA	30
	VISCACHANI	13
	MATARA	23
	NUEVA GENERACION	104
	SORCCO	51
	SUJTURUMI	1
	HUAYCCO	48
	COMACHA	40
	TAUTA	16
	MACHAYPATA	55
	AYAHUILLCA	79
	HUAMPO	33
	YURAC RUMI	290
	ITANĒ	60
	SACHAYOC	10
	LLAULLIYOC	70
CCAHUAPATA	28	
YANAMA	21	
PATAHUASI	89	
MANASQUI	389	
FUNDICION	4	
AYUMAQUI	50	
YADQUIRI	140	
PFACO	447	
CALLAHUARO	28	

CHISCAHUAYLLA	234
CHUYLLULLO	162
HATUMPAMPA	8
OSCOLLO	6
OSNOBAMBA	17
TASTAPATA	6
ROSASPATA	7
ADOBINA	4
VILCARO	382
CCANTUYOC	22
SIJAHUI	182
TRANCA	30
CHAHUAY	196
YAHUA YAHUA	3
NIHUAQUI	38
MUYUMUYU	62
CCACCAPATA	1
MAJARHUARJE	0
ACPITAN	499
COYLLURQUI	915
PUCARUMI	0
COLQUEPATA	0
CHAMCHI	2
CHOQUECAÑA	5
PALLPARO	105
CCOCOTQUI	0
HUANCAMISA	26
MANZANAYOC	3
CCOCCODQUI ALTA	1
CUICHI	2
CHILLCAPATA	6
QUISHUARPATA	3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

En la siguiente tabla se muestran los elementos socioeconómicos conformados por la población y viviendas, medios de producción e infraestructuras físicas de acuerdo al nivel de susceptibilidad ante el déficit hídrico.

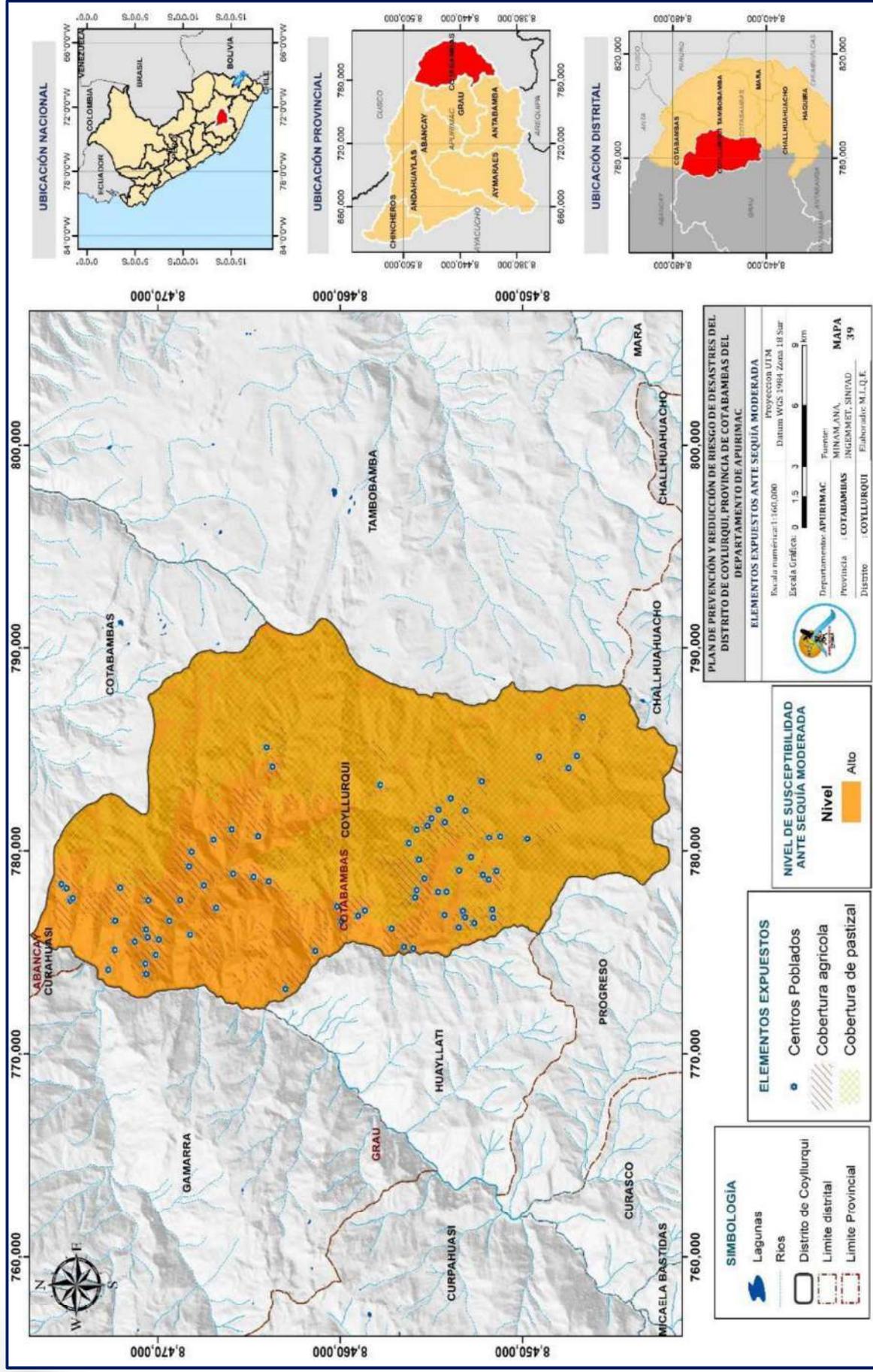
Tabla 129. Elementos expuestos por nivel de susceptibilidad ante sequía moderada, severa y extrema.

Escenario sequía	Nivel Susceptibilidad	Socioeconómica				
		Población y vivienda			Producción	
		N° Centros Poblados	N° Viviendas	N° Población	Superficie Agrícola (ha)	Pastos Naturales (ha)
Moderado	Alto	75	2111	6586	6249.39	2699.73
Severo	Alto	75	2111	6586	6249.39	2699.73
Extremo	Alto	75	2111	6586	6249.39	2699.73

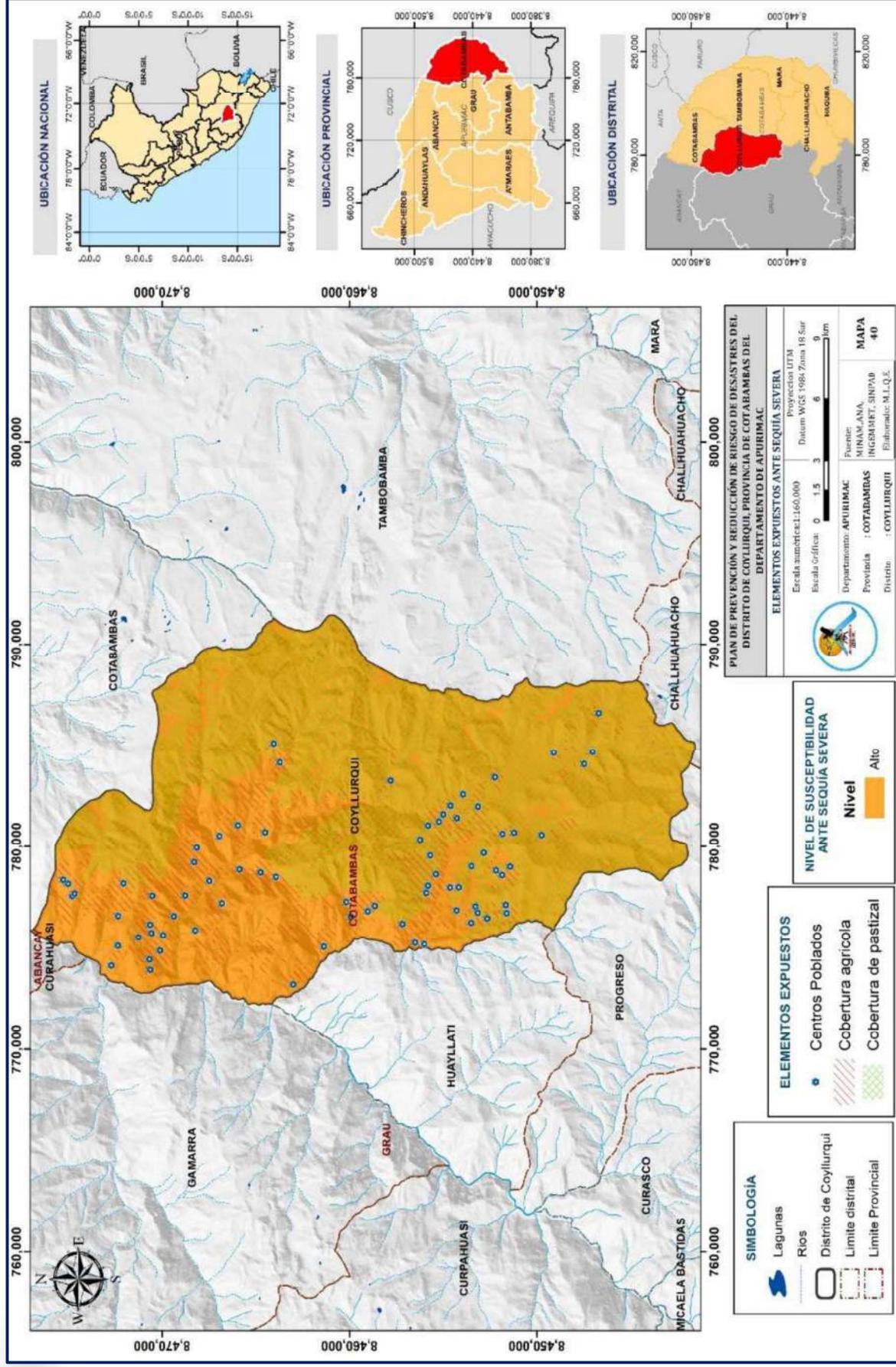
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI, ESCALE, CEPLAN y SIGRID.

En los siguientes mapas, se muestra los elementos expuestos a nivel de los escenarios de sequía.

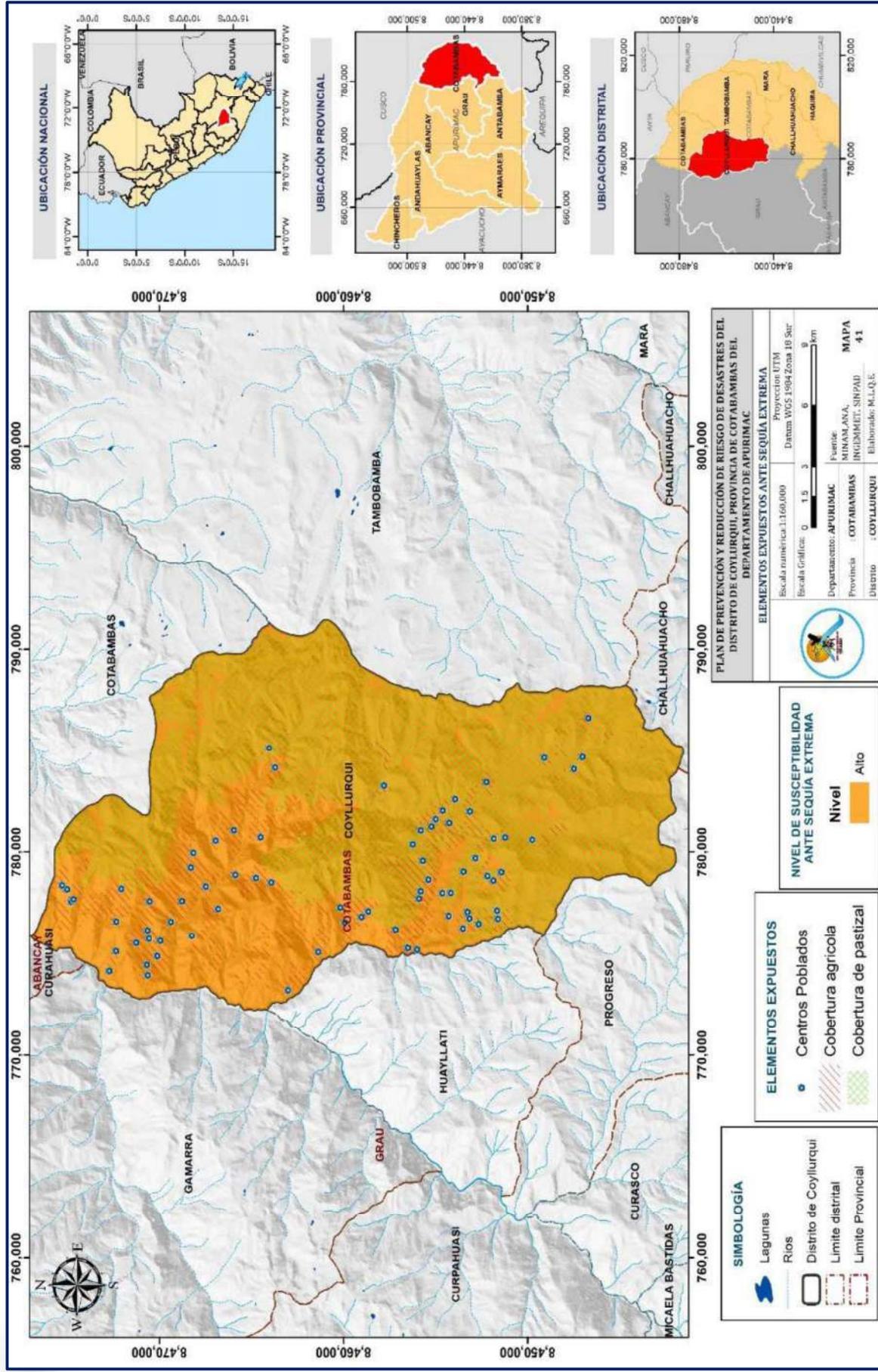
Mapa 41. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía moderada



Mapa 42. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía severa



Mapa 43. Mapa de elementos expuestos a nivel de susceptibilidad ante sequía extrema



2.4. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

2.4.1. Vulnerabilidad ante bajas temperaturas

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a bajas temperaturas. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 130. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

PARÁMETROS	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo de 60 años a más Grupo de 17 años a menos
	EXPOSICIÓN SOCIAL	Cantidad de Población / CP
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	Viviendas con paredes resistentes
		Viviendas con techos adecuados
		NBI (Necesidades Básicas insatisfechas)
EXPOSICIÓN ECONÓMICA	Cercanía a Fuentes de Salud	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.1.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 131. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD SOCIAL				
GRUPO DE 60 AÑOS A MÁS	0.5	G60P1	80% - 100%	0.468
		G60P2	60% - 80%	0.268
		G60P3	40% - 60%	0.144
		G60P4	20% - 40%	0.076
		G60P5	0% - 20%	0.044
Grupo de 17 años a menos	0.5	G17P1	80% - 100%	0.538
		G17P2	60% - 80%	0.217
		G17P3	40% - 60%	0.125
		G17P4	20% - 40%	0.075
		G17P5	0% - 20%	0.045
EXPOSICIÓN SOCIAL				



Cantidad de Población / CP	1.0	CPP1	0 - 50 Habitantes	0.444
		CPP2	50 - 100 Habitantes	0.262
		CPP3	100 - 250 habitantes	0.153
		CPP4	250 - 500 habitantes	0.089
		CPP5	>500 habitantes	0.053

Fuente: Elaboración propia.

2.4.1.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 132. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD ECONÓMICA				
Viviendas con paredes resistentes	0.45	VPRP1	80% - 100%	0.503
		VPRP2	60% - 80%	0.260
		VPRP3	40% - 60%	0.134
		VPRP4	20% - 40%	0.068
		VPRP5	0% - 20%	0.035
Viviendas con techos adecuados	0.30	VTAP1	80% - 100%	0.503
		VTAP2	60% - 80%	0.260
		VTAP3	40% - 60%	0.134
		VTAP4	20% - 40%	0.068
		VTAP5	0% - 20%	0.035
NBI (Necesidades Básicas insatisfechas)	0.25	NBIP1	0 - 0.2	0.503
		NBIP2	0.2 - 0.4	0.260
		NBIP3	0.4 - 0.6	0.134
		NBIP4	0.6 - 0.8	0.068
		NBIP5	0.8 - 1.0	0.035
EXPOSICIÓN ECONÓMICA				
Cercanía a Fuentes de Salud	1.0	CFSP1	> 10 Km	0.503
		CFSP2	5 - 10 Km	0.260
		CFSP3	2 - 5 Km	0.134
		CFSP4	1 - 2 Km	0.068
		CFSP5	0 - 1 Km	0.035

Fuente: Elaboración propia.

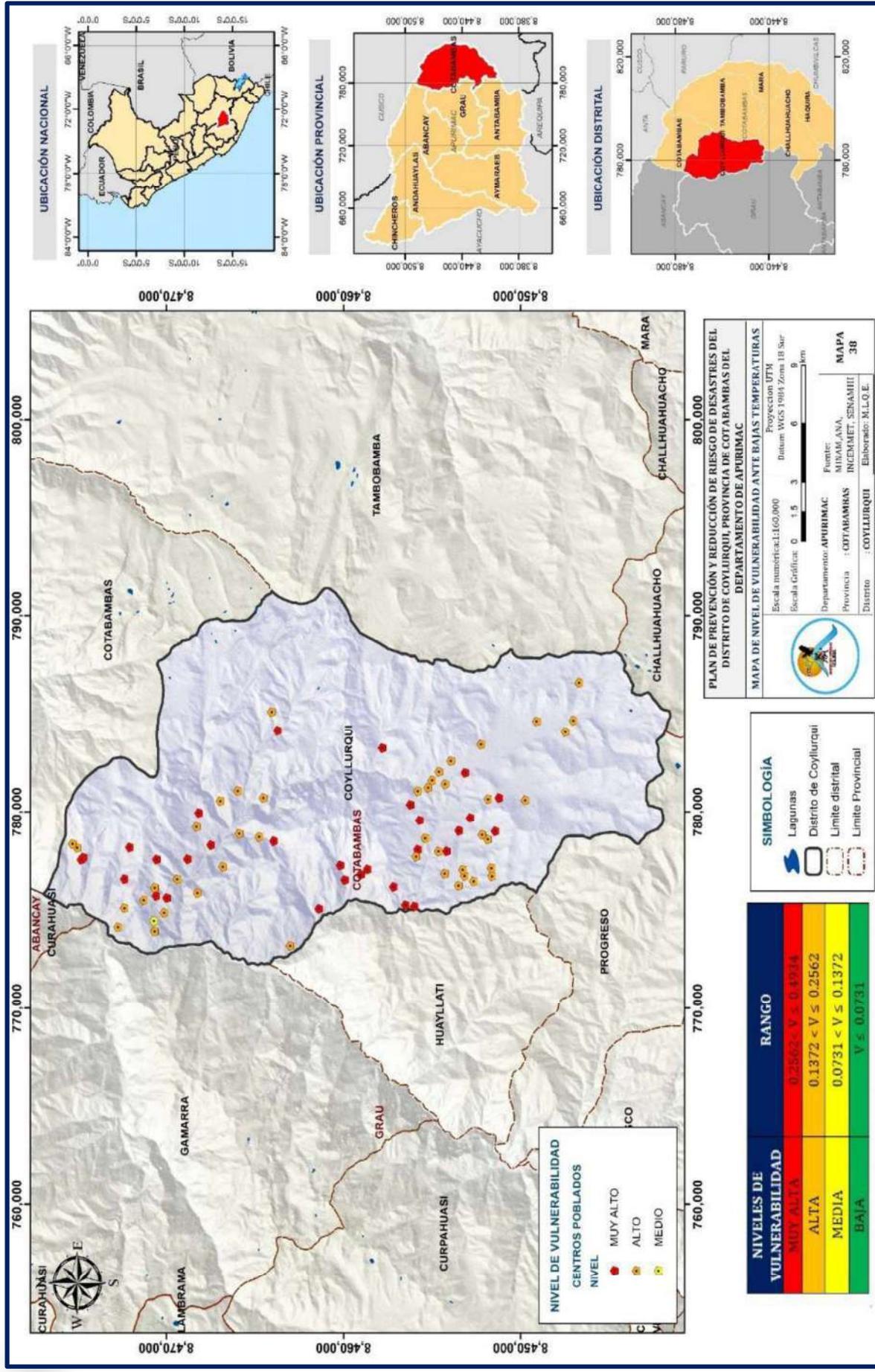
2.4.1.3. Determinación de la Vulnerabilidad

En la siguiente tabla se muestra la ponderación de niveles de vulnerabilidad con sus rangos respectivos del análisis de los procesos jerárquicos.

Tabla 133. Niveles de vulnerabilidad ante las bajas temperaturas

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$0.2562 < V \leq 0.4934$
ALTA	$0.1372 < V \leq 0.2562$
MEDIA	$0.0731 < V \leq 0.1372$
BAJA	$V \leq 0.0731$

Mapa 44. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante las bajas temperaturas



2.4.2. Vulnerabilidad ante inundaciones pluviales

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a inundaciones pluviales. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 134. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

PARÁMETRO	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo de 60 años a más
		Grupo de 17 años a menos
	EXPOSICIÓN SOCIAL	Cantidad de Población / CP
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	Viviendas con paredes resistentes
		Viviendas con techos adecuados
	EXPOSICIÓN ECONÓMICA	Cercanía a Fuentes de Peligro
		Cercanía a Recursos de Respuesta

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.2.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 135. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD SOCIAL				
GRUPO DE 60 AÑOS A MÁS	0.5	G60P1	80% - 100%	0.468
		G60P2	60% - 80%	0.268
		G60P3	40% - 60%	0.144
		G60P4	20% - 40%	0.076
		G60P5	0 % - 20%	0.044
Grupo de 17 años a menos	0.5	G17P1	80% - 100%	0.538
		G17P2	60% - 80%	0.217
		G17P3	40% - 60%	0.125
		G17P4	20% - 40%	0.075
		G17P5	0 % - 20%	0.045
EXPOSICIÓN SOCIAL				

Cantidad de Población / CP	1	CPP1	0 - 50 Habitantes	0.444
		CPP2	50 - 100 Habitantes	0.262
		CPP3	100 - 250 habitantes	0.153
		CPP4	250 - 500 habitantes	0.089
		CPP5	>500 habitantes	0.053

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 136. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD ECONÓMICA				
Viviendas con paredes resistentes	0.6	VPRP1	80% - 100%	0.503
		VPRP2	60% - 80%	0.260
		VPRP3	40% - 60%	0.134
		VPRP4	20% - 40%	0.068
		VPRP5	0 % - 20%	0.035
Viviendas con techos adecuados	0.4	VTAP1	80% - 100%	0.503
		VTAP2	60% - 80%	0.260
		VTAP3	40% - 60%	0.134
		VTAP4	20% - 40%	0.068
		VTAP5	0 % - 20%	0.035
EXPOSICIÓN ECONÓMICA				
Cercanía a Fuentes de Peligro	0.65	CFPP1	Muy Alto	0.444
		CFPP2	Alto	0.262
		CFPP3	Medio	0.153
		CFPP4	Bajo	0.089
		CFPP5	Muy Bajo	0.053
Cercanía a Recursos de Respuesta	0.35	CRRP1	> 10 Km	0.503
		CRRP2	5 - 10 Km	0.260
		CRRP3	2 - 5 Km	0.134
		CRRP4	1 - 2 Km	0.068
		CRRP5	0 - 1 Km	0.035

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2.3. Determinación de la Vulnerabilidad

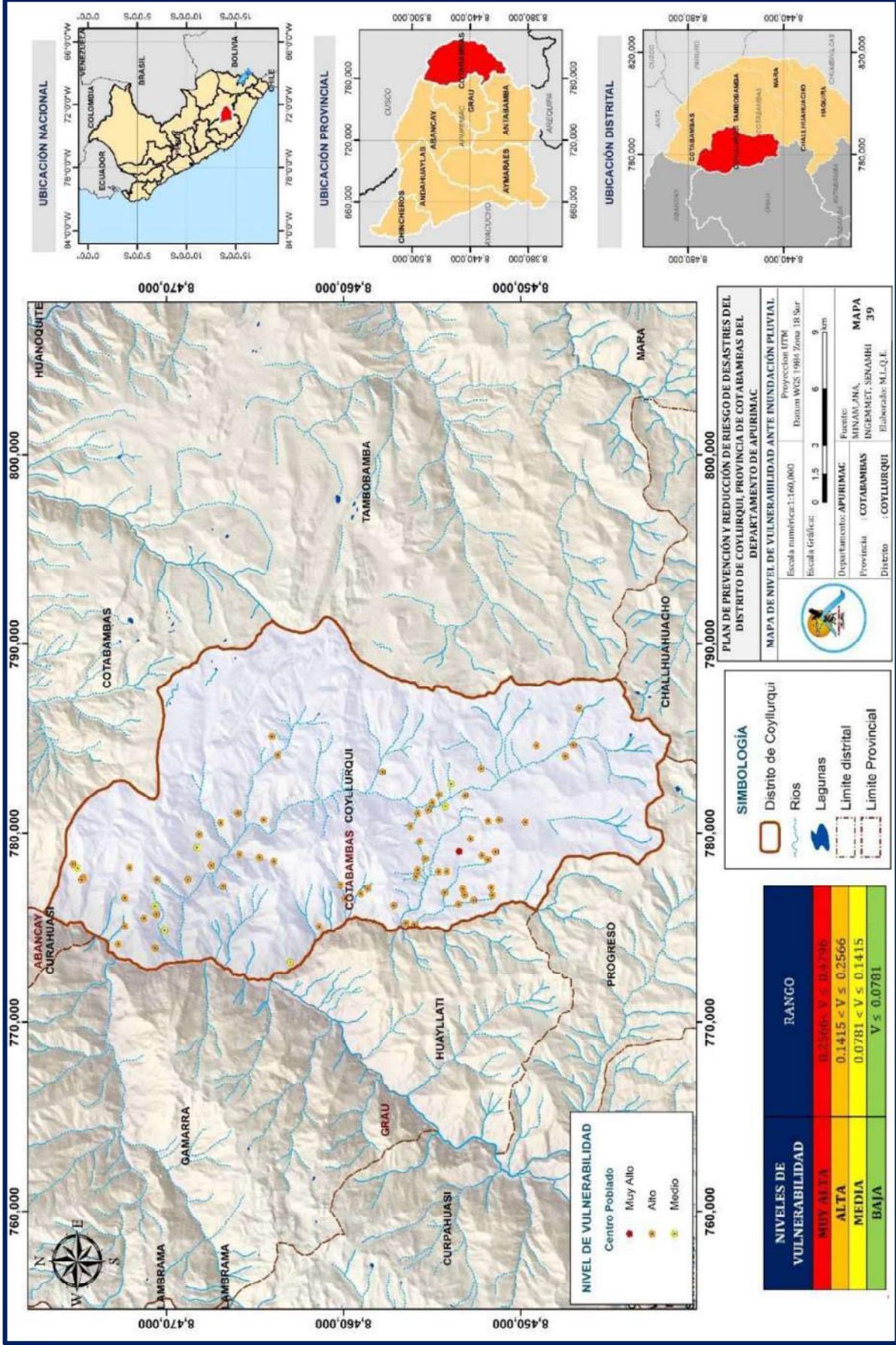
En la siguiente tabla se muestra la ponderación de niveles de vulnerabilidad con sus rangos respectivos del análisis de los procesos jerárquicos.

Tabla 137. Niveles de vulnerabilidad ante inundación pluvial

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$0.2566 < V \leq 0.4796$
ALTA	$0.1415 < V \leq 0.2566$
MEDIA	$0.0781 < V \leq 0.1415$
BAJA	$V \leq 0.0781$

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 45. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante inundaciones pluviales





2.4.3. Vulnerabilidad ante movimientos en masa

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a movimientos en masa. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 138. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

PARÁMETRO	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo de 60 años a más
		Grupo de 17 años a menos
	EXPOSICIÓN SOCIAL	Cantidad de Población / CP
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	Viviendas con paredes resistentes
		NBI (Necesidades básicas insatisfechas)
	EXPOSICIÓN ECONÓMICA	Cercanía a Fuentes de Peligro
		Cercanía a Recursos de Respuesta
		Cercanía a Centro de Salud

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.3.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 139. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD SOCIAL				
GRUPO DE 60 AÑOS A MÁS	0.5	G60P1	80% - 100%	0.468
		G60P2	60% - 80%	0.268
		G60P3	40% - 60%	0.144
		G60P4	20% - 40%	0.076
		G60P5	0% - 20%	0.044
Grupo de 17 años a menos	0.5	G17P1	80% - 100%	0.538
		G17P2	60% - 80%	0.217
		G17P3	40% - 60%	0.125
		G17P4	20% - 40%	0.075



		G17P5	0 % - 20%	0.045
EXPOSICIÓN SOCIAL				
Cantidad de Población / CP	1	CPP1	0 - 50 Habitantes	0.444
		CPP2	50 - 100 Habitantes	0.262
		CPP3	100 - 250 habitantes	0.153
		CPP4	250 - 500 habitantes	0.089
		CPP5	>500 habitantes	0.053

Fuente: Elaboración propia.

2.4.3.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 140. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD ECONÓMICA				
Viviendas con paredes resistentes	0.6	VPRP1	80% - 100%	0.503
		VPRP2	60% - 80%	0.260
		VPRP3	40% - 60%	0.134
		VPRP4	20% - 40%	0.068
		VPRP5	0 % - 20%	0.035
NBI (Necesidades básicas insatisfechas)	0.4	NBIP1	0 - 0.2	0.503
		NBIP2	0.2 - 0.4	0.260
		NBIP3	0.4 - 0.6	0.134
		NBIP4	0.6 - 0.8	0.068
		NBIP5	0.8 - 1.0	0.035
EXPOSICIÓN ECONÓMICA				
Cercanía a Fuentes de Peligro	0.55	CFPP1	Muy Alto	0.416
		CFPP2	Alto	0.262
		CFPP3	Medio	0.161
		CFPP4	Bajo	0.099
		CFPP5	Muy Bajo	0.062
Cercanía a Recursos de Respuesta	0.3	CRRP1	> 10 Km	0.503
		CRRP2	5 - 10 Km	0.260
		CRRP3	2 - 5 Km	0.134
		CRRP4	1 - 2 Km	0.068
		CRRP5	0 - 1 Km	0.035
Cercanía a Centros de Salud	0.15	CCSP1	> 10 Km	0.503
		CCSP2	5 - 10 Km	0.260
		CCSP3	2 - 5 Km	0.134
		CCSP4	1 - 2 Km	0.068
		CCSP5	0 - 1 Km	0.035

Fuente: Elaboración propia.



2.4.3.3. Determinación de la Vulnerabilidad

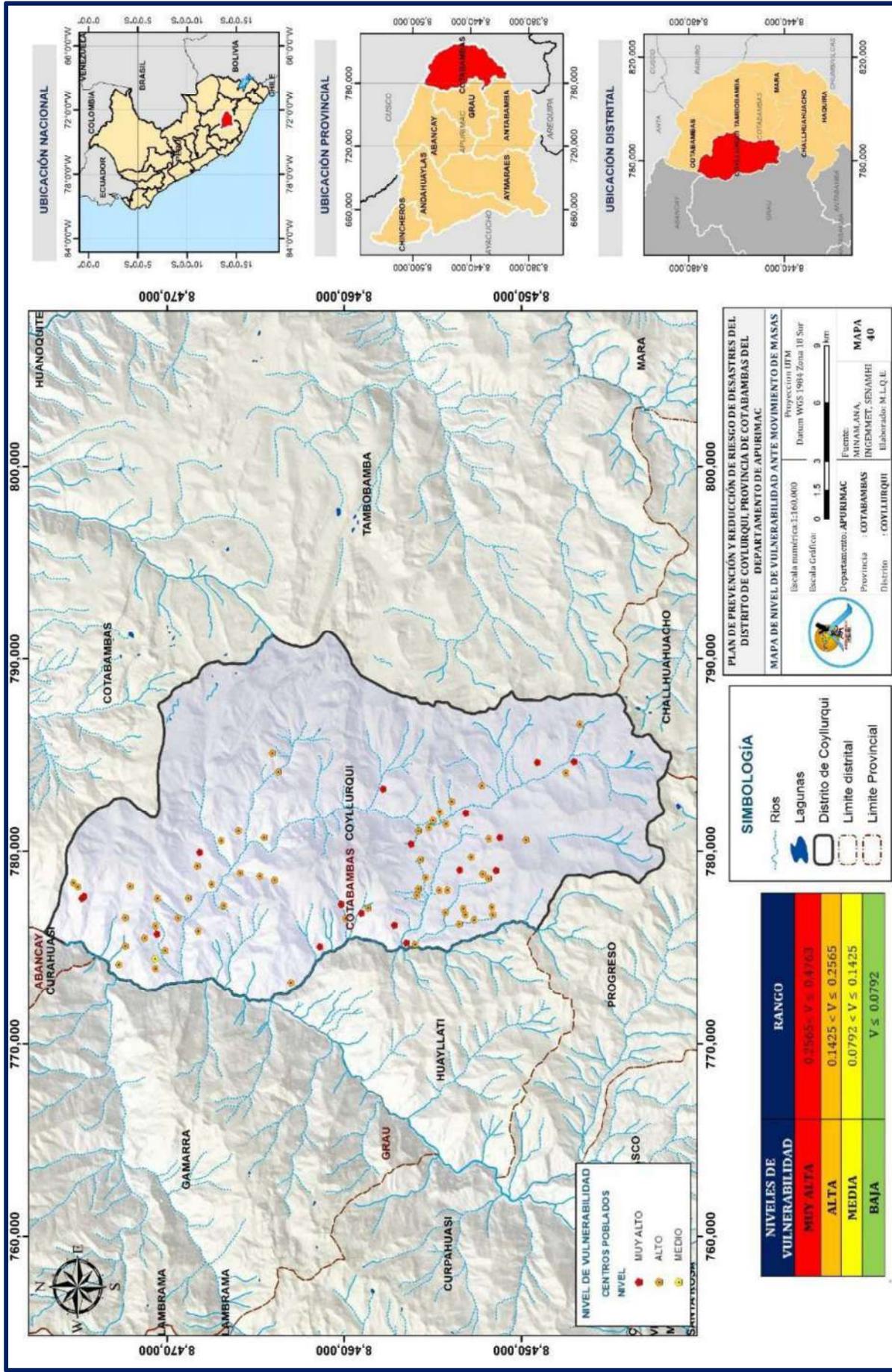
En la siguiente tabla se muestra la ponderación de niveles de vulnerabilidad con sus rangos respectivos del análisis de los procesos jerárquicos.

Tabla 141. Niveles de vulnerabilidad ante movimiento de masas

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$0.2565 < V \leq 0.4763$
ALTA	$0.1425 < V \leq 0.2565$
MEDIA	$0.0792 < V \leq 0.1425$
BAJA	$V \leq 0.0792$

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 46. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante movimiento de masas



2.4.4. Vulnerabilidad ante incendios

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a incendios. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 142. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

PARÁMETRO	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo de 60 años a más
		Grupo de 17 años a menos
	EXPOSICIÓN SOCIAL	Cantidad de Población / CP
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	Viviendas con paredes resistentes
		Cercanía a Fuentes de Peligro
		Cercanía a Redes Viales
		Cercanía a Recursos de Respuesta

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.4.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 143. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD SOCIAL				
GRUPO DE 60 AÑOS A MÁS	0.5	G60P1	80% - 100%	0.468
		G60P2	60% - 80%	0.268
		G60P3	40% - 60%	0.144
		G60P4	20% - 40%	0.076
		G60P5	0% - 20%	0.044
Grupo de 17 años a menos	0.5	G17P1	80% - 100%	0.538
		G17P2	60% - 80%	0.217
		G17P3	40% - 60%	0.125

		G17P4	20% - 40%	0.075
		G17P5	0 % - 20%	0.045
EXPOSICIÓN SOCIAL				
Cantidad de Población / CP	1	CPP1	0 - 50 Habitantes	0.444
		CPP2	50 - 100 Habitantes	0.262
		CPP3	100 - 250 habitantes	0.153
		CPP4	250 - 500 habitantes	0.089
		CPP5	>500 habitantes	0.053

Fuente: Elaboración propia.

2.4.4.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 144. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD ECONÓMICA				
Viviendas con paredes resistentes	1	VPRP1	80% - 100%	0.503
		VPRP2	60% - 80%	0.260
		VPRP3	40% - 60%	0.134
		VPRP4	20% - 40%	0.068
		VPRP5	0 % - 20%	0.035
EXPOSICIÓN ECONÓMICA				
Cercanía a Fuentes de Peligro	0.5	CFPP1	Muy Alto	0.444
		CFPP2	Alto	0.262
		CFPP3	Medio	0.153
		CFPP4	Bajo	0.089
		CFPP5	Muy Bajo	0.053
Cercanía a Redes Viales	0.35	CRVP1	> 5.0 Km	0.509
		CRVP2	2.0 - 5.0 Km	0.265
		CRVP3	1.0 - 2.0 Km	0.125
		CRVP4	0.2 - 1.0 Km	0.064
		CRVP5	< 0.2 Km	0.037
Cercanía a Recursos de Respuesta	0.15	CRRP1	> 10 Km	0.503
		CRRP2	5 - 10 Km	0.260
		CRRP3	2 - 5 Km	0.134
		CRRP4	1 - 2 Km	0.068
		CRRP5	0 - 1 Km	0.035

Fuente: Elaboración propia.

2.4.4.3. Determinación de la Vulnerabilidad

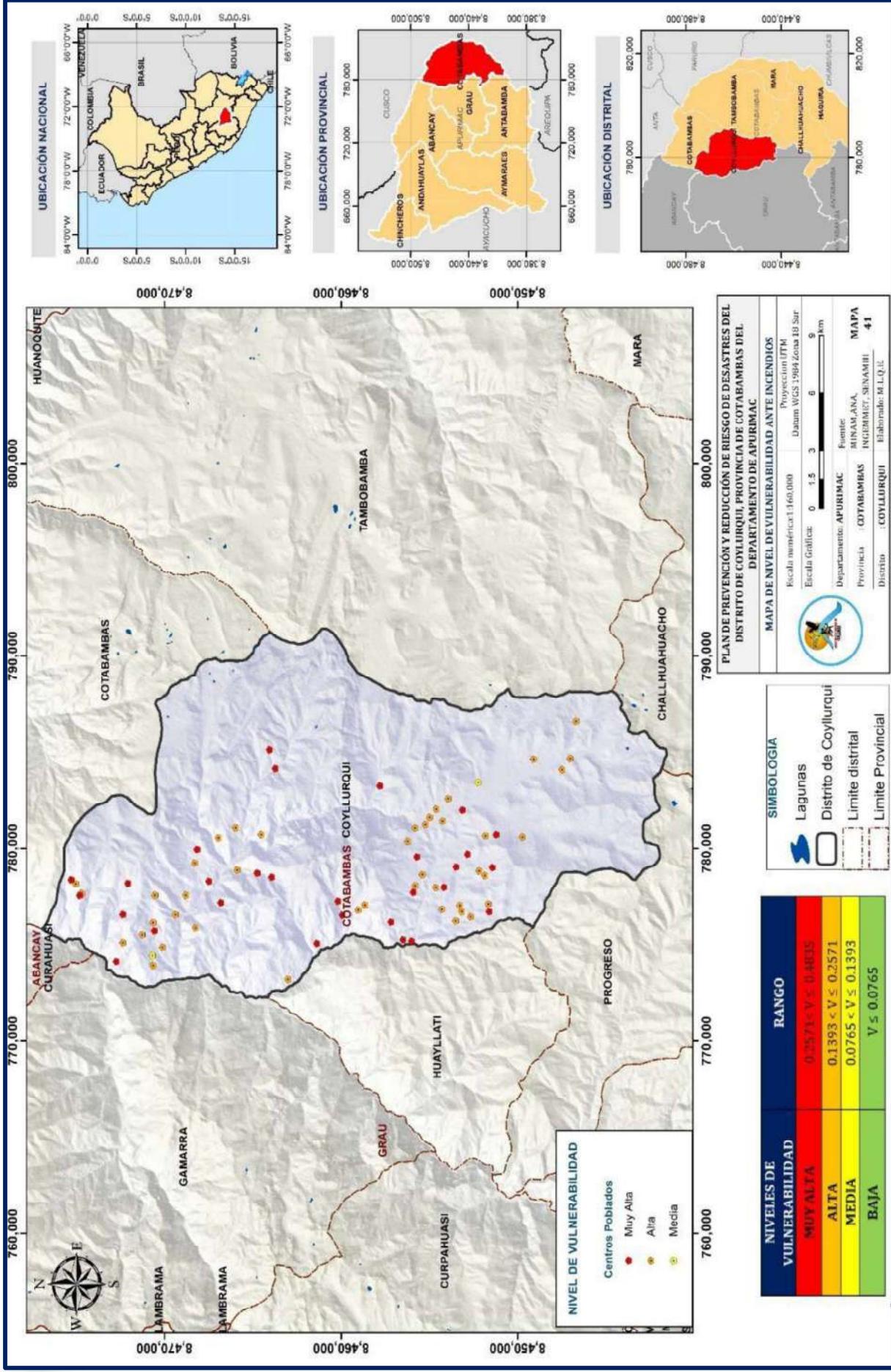
En la siguiente tabla se muestra la ponderación de niveles de vulnerabilidad con sus rangos respectivos del análisis de los procesos jerárquicos.

Tabla 145. Niveles de vulnerabilidad ante incendios

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$0.2571 < V \leq 0.4835$
ALTA	$0.1393 < V \leq 0.2571$
MEDIA	$0.0765 < V \leq 0.1393$
BAJA	$V \leq 0.0765$

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 47. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante incendios





2.4.5. Vulnerabilidad ante sismos

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a sismos. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 146. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

PARÁMETRO	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	FRAGILIDAD SOCIAL	Grupo de 60 años a más
		Grupo de 17 años a menos
	EXPOSICIÓN SOCIAL	Cantidad de Población / CP
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	Viviendas con paredes resistentes
		NBI (Necesidades Básicas insatisfechas)
	EXPOSICIÓN ECONÓMICA	Cercanía a Fuentes de Salud
		Cercanía a Redes Viales
		Cercanía a Recursos de Respuesta

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.5.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 147. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD SOCIAL				
GRUPO DE 60 AÑOS A MÁS	0.5	G60P1	80% - 100%	0.468
		G60P2	60% - 80%	0.268
		G60P3	40% - 60%	0.144
		G60P4	20% - 40%	0.076
		G60P5	0% - 20%	0.044
Grupo de 17 años a menos	0.5	G17P1	80% - 100%	0.538
		G17P2	60% - 80%	0.217
		G17P3	40% - 60%	0.125
		G17P4	20% - 40%	0.075



		G17P5	0 % - 20%	0.045
EXPOSICIÓN SOCIAL				
Cantidad de Población / CP	1	CPP1	0 - 50 Habitantes	0.416
		CPP2	50 - 100 Habitantes	0.262
		CPP3	100 - 250 habitantes	0.161
		CPP4	250 - 500 habitantes	0.099
		CPP5	>500 habitantes	0.062

Fuente: Elaboración propia.

2.4.5.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 148. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

PARÁMETRO	PESO PARÁMETRO	DESCRIPTOR	RANGO	PESO DESCRIPTOR
FRAGILIDAD ECONÓMICA				
Viviendas con paredes resistentes	0.7	VPRP1	80% - 100%	0.503
		VPRP2	60% - 80%	0.260
		VPRP3	40% - 60%	0.134
		VPRP4	20% - 40%	0.068
		VPRP5	0 % - 20%	0.035
NBI (Necesidades Básicas insatisfechas)	0.3	NBIP1	0 - 0.2	0.503
		NBIP2	0.2 - 0.4	0.260
		NBIP3	0.4 - 0.6	0.134
		NBIP4	0.6 - 0.8	0.068
		NBIP5	0.8 - 1.0	0.035
EXPOSICIÓN ECONÓMICA				
Cercanía a Fuentes de Salud	0.55	CFSP1	> 10 Km	0.503
		CFSP2	5 - 10 Km	0.260
		CFSP3	2 - 5 Km	0.134
		CFSP4	1 - 2 Km	0.068
		CFSP5	0 - 1 Km	0.035
Cercanía a Redes Viales	0.3	CRVP1	> 5.0 Km	0.509
		CRVP2	2.0 - 5.0 Km	0.265
		CRVP3	1.0 - 2.0 Km	0.125
		CRVP4	0.2 - 1.0 Km	0.064
		CRVP5	< 0.2 Km	0.037
Cercanía a Recursos de Respuesta	0.15	CRRP1	> 10 Km	0.503
		CRRP2	5 - 10 Km	0.260
		CRRP3	2 - 5 Km	0.134
		CRRP4	1 - 2 Km	0.068
		CRRP5	0 - 1 Km	0.035

Fuente: Elaboración propia.



2.4.5.3. Determinación de la Vulnerabilidad

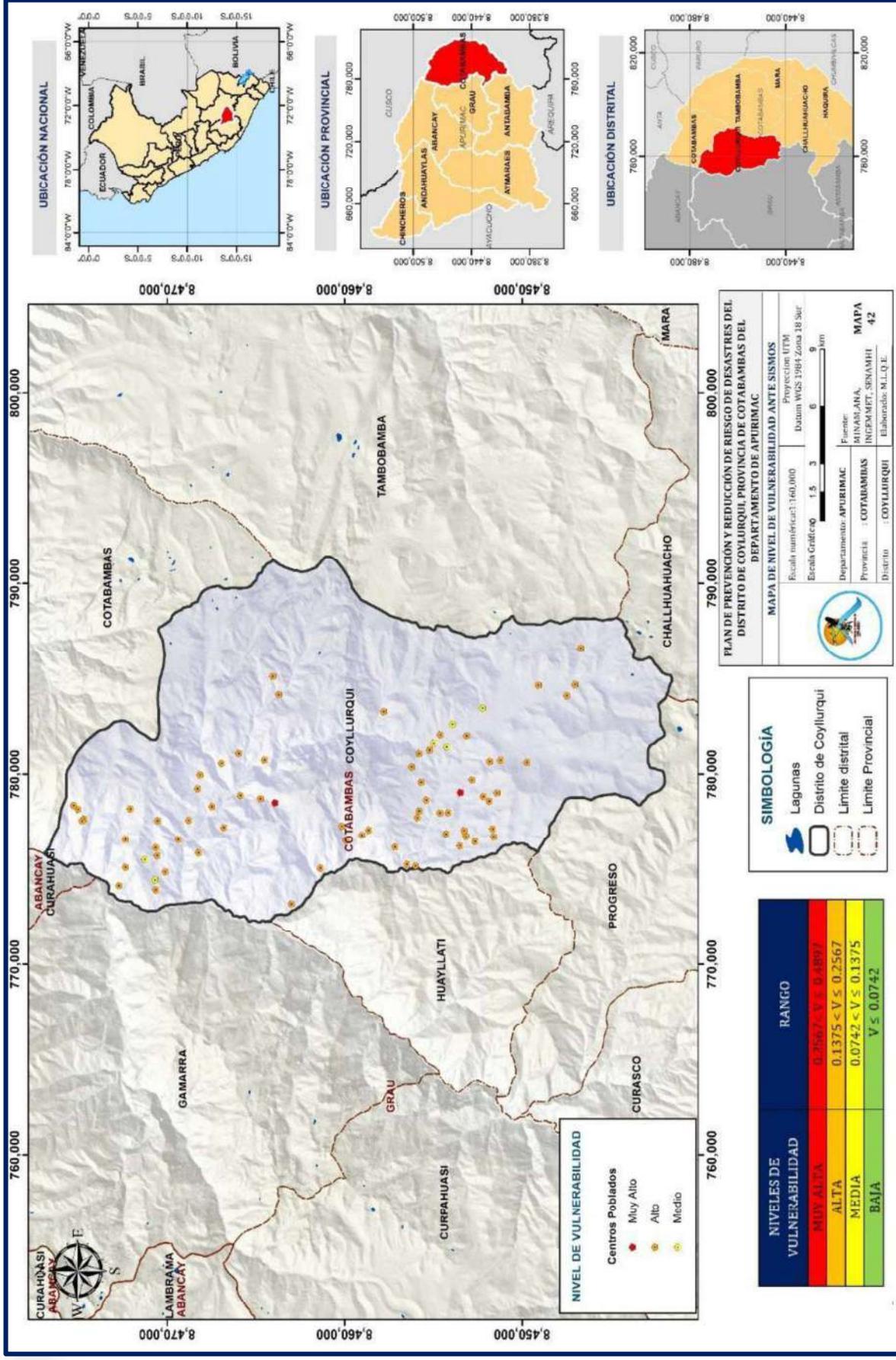
En la siguiente tabla se muestra la ponderación de niveles de vulnerabilidad con sus rangos respectivos del análisis de los procesos jerárquicos.

Tabla 149. Niveles de vulnerabilidad ante los sismos

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$0.2567 < V \leq 0.4897$
ALTA	$0.1375 < V \leq 0.2567$
MEDIA	$0.0742 < V \leq 0.1375$
BAJA	$V \leq 0.0742$

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 48. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante sismos





2.4.6. Vulnerabilidad ante déficit hídrico

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad a nivel de centros poblados, fue necesario la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, incidentes ante la exposición a sismos. Para lo cual se trabajó con la base de información estadística generada por el Censo Nacional 2017. XII de Población y Vivienda, y la base de información del CEPLAN (2025). Se realizó la caracterización de la vulnerabilidad en función a los siguientes parámetros:

Tabla 150. Parámetros de los factores de la vulnerabilidad según dimensión

Parámetro	Factor	Parámetro
Dimensión social	Fragilidad social	NBI (Necesidades Básicas insatisfechas)
		Déficit de cobertura de agua por red pública (DCARP)
	Exposición social	Población mayor a 65 años (Pob65).
	Fragilidad económica	Superficie agrícola bajo secano (SAPS)
	Fragilidad económica	superficie agrícola bajo secano (SAPS)

Una vez determinados los parámetros y descriptores, se procedió a calcular los pesos de cada uno (en función a la jerarquía o importancia), mediante el análisis jerárquico de Saaty, y con estos pesos se determinó los pesos de la vulnerabilidad. Las ponderaciones se muestran a continuación:

2.4.6.1. Ponderación de la Dimensión Social

Para la dimensión económica se evaluó los parámetros de población con al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI), déficit de cobertura de agua por red pública (DCARP) y la población mayor a 65 años (Pob65). En las siguientes tablas se muestra la ponderación de cada uno de los parámetros.

Tabla 151. Descriptor del parámetro de necesidad básica insatisfecha (NBI)

NBI	Peso de Descriptor	Peso
0% a 16%	1	1/3
16% a 28%	2	
28% a 41%	3	
41 % a 57%	4	
57 % a 85%	5	

Tabla 152. Descriptor del parámetro de déficit de cobertura de agua por red pública (DCARP)

NBI	Peso de Descriptor	Peso
Menor a 6%	1	1/3
6 % a 11%	2	
11% a 19%	3	
19% a 35%	4	
35 % a 62%	5	



Tabla 153. Descriptor del parámetro de la población mayor a 65 años (Pob65).

NBI	Peso de Descriptor	Peso
Menor a 15%	1	1/3
15 % a 21%	2	
21% a 27%	3	
27% a 31%	4	
31 % a 39%	5	

En la siguiente tabla se muestra la ponderación de los parámetros de la dimensión social.

Tabla 154. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión social

Indicador de la dimensión social								
NBI	Peso de Descriptor	Peso	NBI	Peso de Descriptor	Peso	NBI	Peso de Descriptor	Peso
0% a 16%	1	1/3	0% a 16%	1	1/3	Menor a 15%	1	1/3
16% a 28%	2		16% a 28%	2		15 % a 21%	2	
28% a 41%	3		28% a 41%	3		21% a 27%	3	
41 % a 57%	4		41 % a 57%	4		27% a 31%	4	
57 % a 85%	5		57 % a 85%	5		31 % a 39%	5	

2.4.6.2. Ponderación de la Dimensión Económica

Para la dimensión económica se evaluó los parámetros de superficie agrícola bajo secano (SAPS) y Superficie de pastos (SP) cultivados y naturales, ambos parámetros en porcentajes.

Tabla 155. Descriptor del parámetro de superficie agrícola bajo secano (SAPS)

SABS	Peso de Descriptor	Peso del Indicador
<1%	1	0.5
1% -35%	2	
35% -60%	3	
60% -85%	4	
>85%	5	

Tabla 156. Superficie de pastos (SP) cultivados y naturales

SP	Peso de Descriptor	Peso del Indicador
< 12 %	1	0.5
12% - 30%	2	
30% - 50%	3	
50% - 73%	4	
>73%	5	

Tabla 157. Ponderación de parámetros y descriptores de los factores de la dimensión económica

Indicador de la dimensión Económica					
SABS	Peso de Descriptor	Peso del Indicador	SP	Peso de Descriptor	Peso del Indicador
<1%	1	0.5	< 12 %	1	0.5
1% -35%	2		12% - 30%	2	
35% -60%	3		30% - 50%	3	
60% -85%	4		50% - 73%	4	
>85%	5		>73%	5	



2.4.6.3. Determinación de la Vulnerabilidad

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

Tabla 158. Niveles de vulnerabilidad ante déficit hídrico

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGO
MUY ALTA	$4.0 < V \leq 5$
ALTA	$3.0 < V \leq 4.0$
MEDIA	$2.0 < V \leq 3.0$
BAJA	$V \leq 2.0$

Fuente: Elaboración propia.

El análisis detallado del distrito de Coyllurqui revela que la mayoría de sus centros poblados enfrentan niveles de vulnerabilidad Alta. A continuación, se presenta un resumen de cómo se distribuyen los centros poblados según su nivel de vulnerabilidad.

Tabla 159. Nivel de Vulnerabilidad por centro Poblado

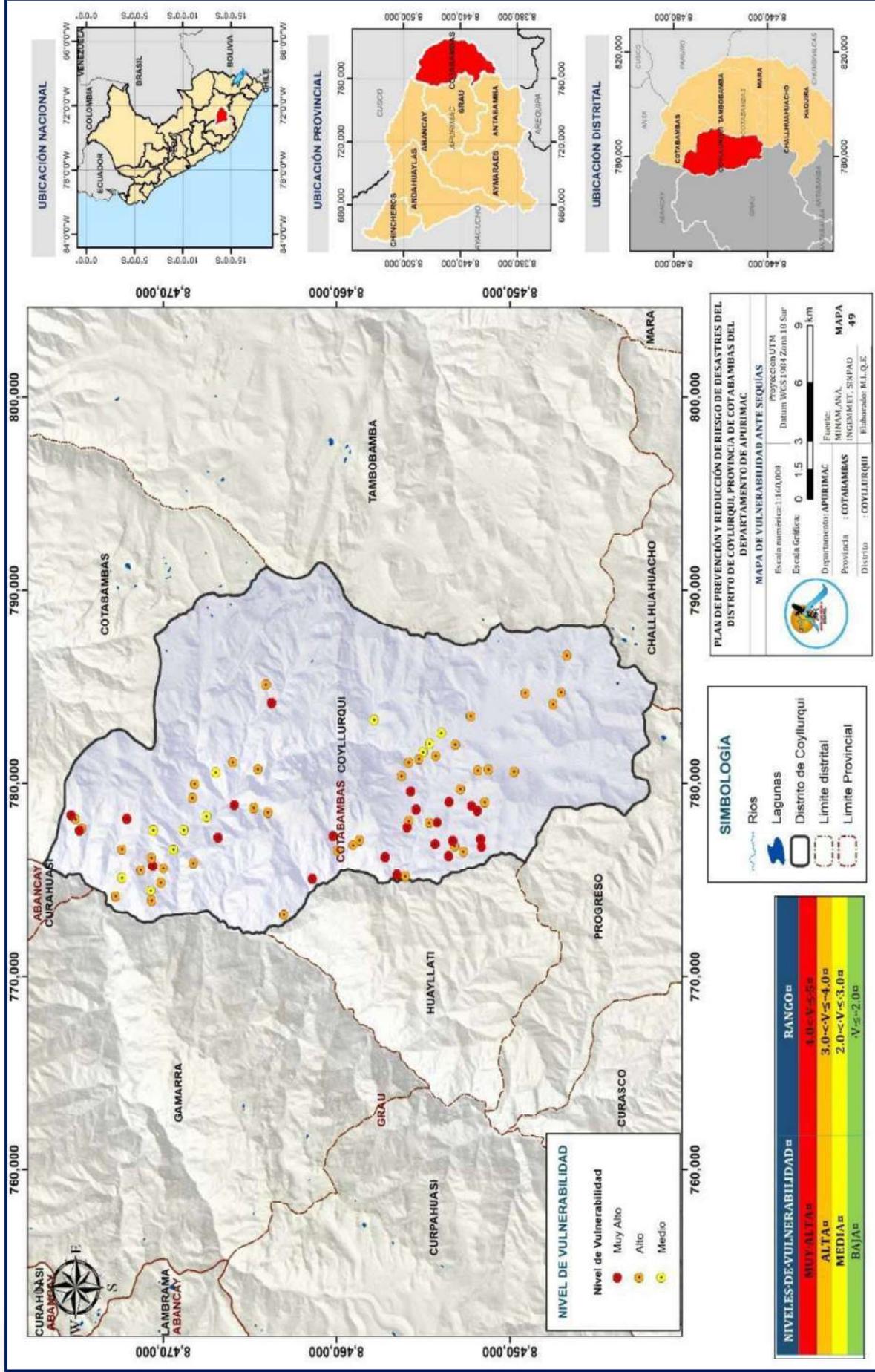
Nivel de Vulnerabilidad	Centro Poblado	Población	Viviendas
Muy Alto	CHILLCAPATA	6	2
	TICLLAY HUAMAN	97	24
	HUANCAMISA	26	12
	FUNDICION	4	4
	SORCCO	51	17
	SUJTURUMI	1	1
	ITANE	60	22
	TAUTA	16	7
	AYAHUILLCA	79	23
	LLAULLIYOC	70	22
	SACHAYOC	10	4
	CCANTUYOC	22	10
	OSNOBAMBA	17	6
	YANAMA	21	9
	ADOBINA	4	2
	MANZANAYOC	3	3
	HATUMPAMPA	8	3
CHAMCHI	2	1	
YAHUA YAHUA	3	2	
CHAUPIORCCO	19	6	
CHOQUECAÑA	5	3	
HUAMPO	33	10	
QUISHUARPATA	3	1	
ALTO	CHAHUAY	196	59
	ANCCOCHIRI	35	9
	TOTORA	84	29
	HUAQUERE	53	17
	ANCHAPILLAY	62	20
	HUANCALLO	39	10
	YERBABUENAYOC	29	11
	PATARCANCHA	74	22
	PAMPUTA	327	105
	MOLINOPAMPA	12	5
	VISCACHANI	13	4
	MILLPOCCOCHA	30	8



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

	ÑAHUINLLA	403	144
	MANASQUI	389	125
	HUANACUYOC	30	9
	CALLAHUARO	28	12
	MACHAYPATA	55	21
	MUYUMUYU	62	21
	OSCOLLO	6	4
	PUYCA	56	19
	PATAHUASI	89	29
	TASTAPATA	6	2
	ROSASPATA	7	2
	VILCARO	382	113
	CCOCCODQUI ALTA	1	1
	AYUMAQUI	50	17
	SIJAHUI	182	48
	TRANCA	30	12
	YADQUIRI	140	37
	CCAHUAPATA	28	9
	MAJARHUARJE	0	0
	ACPITAN	499	153
	COLQUEPATA	0	0
	PFACO	447	149
	CHUYLLULLO	162	49
	PALLPARO	105	40
	HUANCUIRI	50	21
	MATARA	23	11
	FACCHAYOC	74	20
	COMACHA	40	13
	CHISCAHUAYLLA	234	81
Medio	COYLLURQUI	915	273
	ANTIYO	67	21
	YURAC RUMI	290	100
	HUAYCCO	48	11
	NUEVA GENERACION	104	29
	NIHUAQUI	38	12
	CUICHI	2	1
	PUCARUMI	0	0
	CCACCAPATA	1	1
	CCOCCOTQUI	0	0
CCONTAHUIRI	29	8	

Mapa 4.9. Mapa de nivel de vulnerabilidad ante déficit hídrico



2.5. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

Para obtener los escenarios de riesgos para todos los peligros analizados se aplicó la metodología siguiente:

$$\text{Mapa Riesgos} = \text{Mapa Susceptibilidad} \times (\text{Elementos Expuestos y Vulnerabilidad})$$

A continuación, se detallan los análisis de riesgos para los peligros analizados:

2.5.1. Riesgos ante bajas temperaturas

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de bajas temperaturas, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 160. Nivel de riesgo ante las bajas temperaturas

NIVEL	RANGO				
MUY ALTO	0.0667	<	R	≤	0.2481
ALTO	0.0184	<	R	≤	0.0667
MEDIO	0.0050	<	R	≤	0.0184
BAJO	0.0014	≤	R	≤	0.0050

Fuente: Elaboración propia.

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de heladas en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan 56 centros poblados, que acumulan una población de 4036 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Alto” y 09 centros poblados, que acumulan una población de 207 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Muy Alto”.

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo en el distrito de Coyllurqui

Tabla 161. Elementos expuestos ante las bajas temperaturas

Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
N° de Centros Poblados	9	59	7	0	75
Suma de Población	207	4036	2343	0	6586

Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor detalle del riesgo ante bajas temperaturas se presenta a detalle los centros poblados expuesto a distintos niveles de riesgo ante bajas temperaturas en el distrito.

Tabla 162. Centros poblados ante el nivel de riesgo de bajas temperaturas

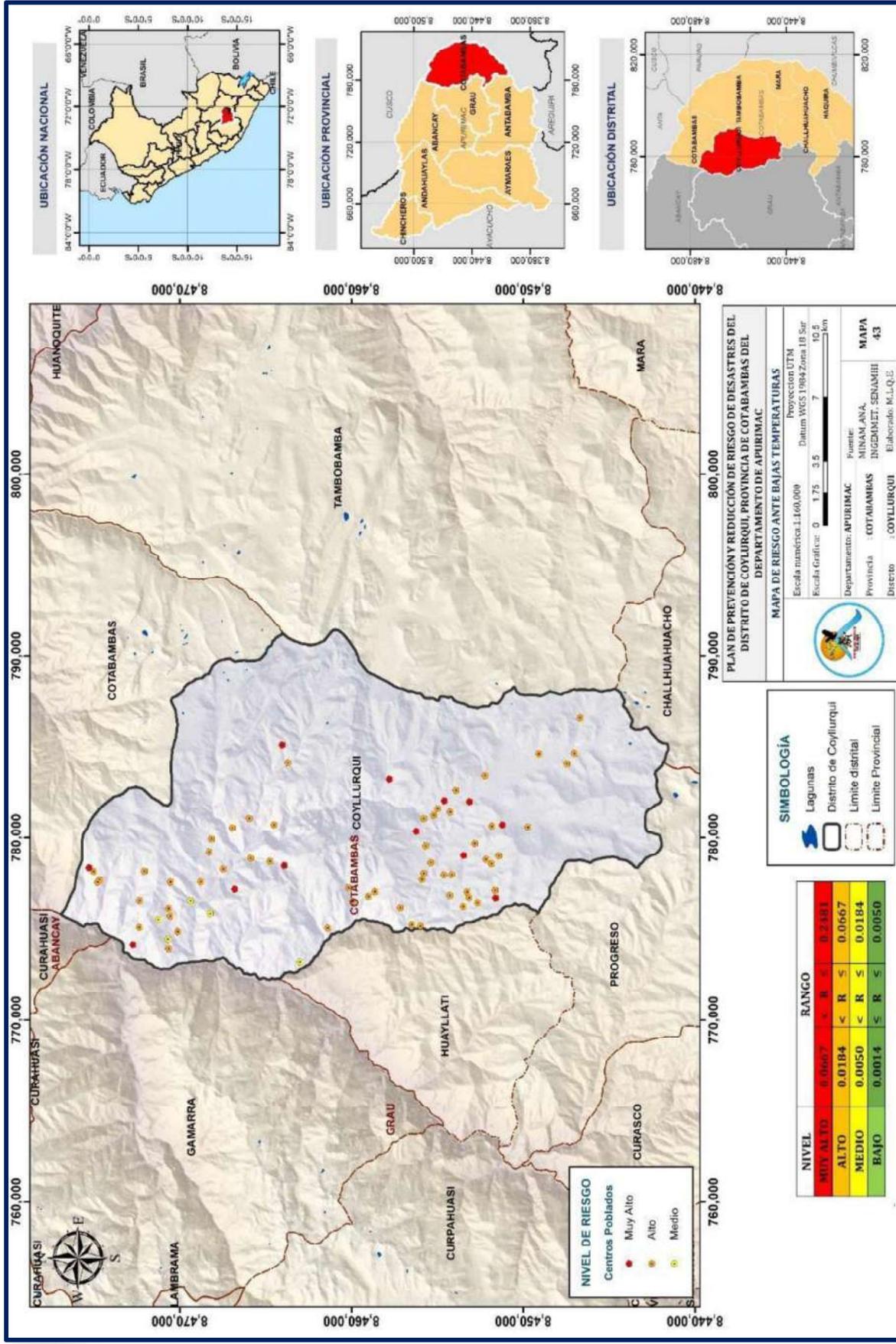
CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	RIESGO
MILLPOCCOCHA	30	8	Muy Alto
YAHUA YAHUA	3	2	Muy Alto
HUANCALLO	39	10	Muy Alto
CHILLCAPATA	6	2	Muy Alto
QUISHUARPATA	3	1	Muy Alto
CCOCCODQUI ALTA	1	1	Muy Alto
AYUMAQUI	50	17	Muy Alto
FACCHAYOC	74	20	Muy Alto
SUJTURUMI	1	1	Muy Alto
SIJAHUI	182	48	Alto
CUICHI	2	1	Alto
HUANCAMISA	26	12	Alto
COMACHA	40	13	Alto
HUANCUIRI	50	21	Alto
CHAMCHI	2	1	Alto
HUANACUYOC	30	9	Alto
CHOQUECAÑA	5	3	Alto
PATAHUASI	89	29	Alto
CCACCAPATA	1	1	Alto
TOTORA	84	29	Alto
CCONTAHUIRI	29	8	Alto
TASTAPATA	6	2	Alto
NUEVA GENERACION	104	29	Alto
CHUYLLULLO	162	49	Alto
MACHAYPATA	55	21	Alto
ADOBINA	4	2	Alto
LLAULLIYOC	70	22	Alto
ANCCOCHIRI	35	9	Alto
COYLLURQUI	915	273	Alto
AYAHUILLCA	79	23	Alto
MANASQUI	389	125	Alto
FUNDICION	4	4	Alto
ITAÑE	60	22	Alto
VILCARO	382	113	Alto
MOLINOPAMPA	12	5	Alto
CHISCAHUAYLLA	234	81	Alto
CCANTUYOC	22	10	Alto
NIHUAQUI	38	12	Alto
CCAHUAPATA	28	9	Alto
CHAUPIORCCO	19	6	Alto
MUYUMUYU	62	21	Alto
TRANCA	30	12	Alto
MATARA	23	11	Alto
YANAMA	21	9	Alto
ANTIYO	67	21	Alto
PUYCA	56	19	Alto
ROSASPATA	7	2	Alto
HATUMPAMPA	8	3	Alto
PATARCANCHA	74	22	Alto
MANZANAYOC	3	3	Alto
OSCOLLO	6	4	Alto
CHAHUAY	196	59	Alto
ANCHAPILLAY	62	20	Alto
OSNOBAMBA	17	6	Alto
HUAMPO	33	10	Alto
TICLLAY HUAMAN	97	24	Alto

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

VISCACHANI	13	4	Alto
YERBABUENAYOC	29	11	Alto
HUAYCCO	48	11	Alto
SACHAYOC	10	4	Alto
TAUTA	16	7	Alto
CCOCCOTQUI	0	0	Alto
COLQUEPATA	0	0	Alto
PUCARUMI	0	0	Alto
MAJARHUARJE	0	0	Alto
PAMPUTA	327	105	Medio
YURAC RUMI	290	100	Medio
ÑAHUINLLA	403	144	Medio
HUAQUQUERE	53	17	Medio
PFACO	447	149	Medio
CALLAHUARO	28	12	Medio
PALLPARO	105	40	Medio
YADQUIRI	140	37	Medio
SORCCO	51	17	Medio
ACPITAN	499	153	Medio

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 50. Mapa de nivel de riesgo ante bajas temperaturas



2.5.2. Riesgos ante inundación pluvial

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de inundación pluvial, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 163. Nivel de riesgo ante la inundación pluvial

NIVEL	RANGO				
MUY ALTO	0.0672	<	R	≤	0.2223
ALTO	0.0210	<	R	≤	0.0672
MEDIO	0.0066	<	R	≤	0.0210
BAJO	0.0018	≤	R	≤	0.0066

Fuente: Elaboración propia.

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de inundaciones pluviales en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan 40 centros poblados, que acumulan una población de 2382 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Alto”.

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo en el distrito de Coyllurqui

Tabla 164. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante la inundación pluvial

Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Cuenta de CP'S	0	40	35	0	75
Suma de Población	0	2382	4204	0	6586

Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor detalle del riesgo ante inundaciones pluviales se presenta a detalle los centros poblados expuesto a distintos niveles de riesgo ante inundaciones pluviales en el distrito.

Tabla 165. Centros poblados expuestos a nivel de riesgo de inundación pluvial

N°	Centro poblado	Población	Viviendas	Riesgo
1	CHAMCHI	2	1	Alto
2	CCAHUAPATA	28	9	
3	SIJAHUI	182	48	
4	CHILLCAPATA	6	2	
5	ANCHAPILLAY	62	20	
6	TASTAPATA	6	2	
7	PATAHUASI	89	29	
8	PAMPUTA	327	105	
9	YERBABUENAYOC	29	11	
10	CHAUPIORCCO	19	6	
11	NIHUAQUI	38	12	
12	MILLPOCCOCHA	30	8	
13	CHAHUAY	196	59	
14	HUANCALLO	39	10	
15	COMACHA	40	13	
16	CCACCAPATA	1	1	
17	CHOQUECAÑA	5	3	
18	ADOBINA	4	2	
19	HUANACUYOC	30	9	
20	MOLINOPAMPA	12	5	
21	AYAHUILLCA	79	23	
22	ÑAHUINLLA	403	144	
23	CUICHI	2	1	
24	OSCOLLO	6	4	
25	OSNOBAMBA	17	6	
26	YADQUIRI	140	37	
27	TOTORA	84	29	
28	AYUMAQUI	50	17	
29	CCANTUYOC	22	10	
30	YANAMA	21	9	
31	ITAÑE	60	22	
32	ANTIYO	67	21	
33	ANCCOCHIRI	35	9	
34	HUAQUQUERE	53	17	
35	HUAYCCO	48	11	
36	MANZANAYOC	3	3	
37	SUJTURUMI	1	1	
38	PUYCA	56	19	
39	MUYUMUYU	62	21	
40	CALLAHUARO	28	12	
41	CCOCCOTQUI	0	0	
42	COLQUEPATA	0	0	
43	PUCARUMI	0	0	
44	MAJARHUARJE	0	0	
45	CHISCAHUAYLLA	234	81	
46	COYLLURQUI	915	273	
47	MANASQUI	389	125	
48	CHUYLLULLO	162	49	
49	HUANCAMISA	26	12	
50	HUANCUIRI	50	21	
51	ACPITAN	499	153	
52	PALLPARO	105	40	
53	VILCARO	382	113	
54	HATUMPAMPA	8	3	

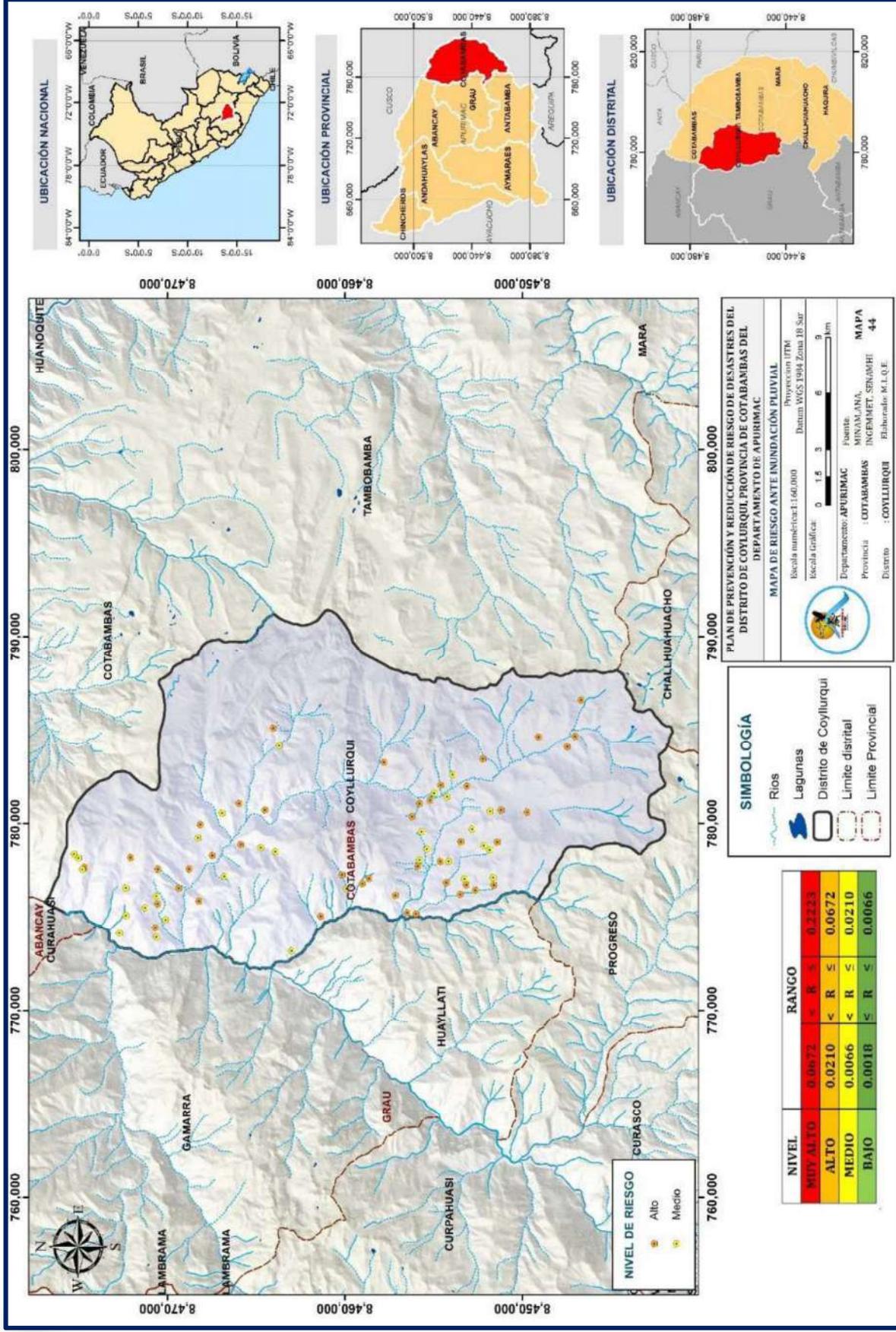


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

55	TRANCA	30	12
56	NUEVA GENERACION	104	29
57	YAHUA YAHUA	3	2
58	FACCHAYOC	74	20
59	YURAC RUMI	290	100
60	CCONTAHUIRI	29	8
61	QUISHUARPATA	3	1
62	CCOCCODQUI ALTA	1	1
63	PATARCANCHA	74	22
64	SORCCO	51	17
65	ROSASPATA	7	2
66	MACHAYPATA	55	21
67	MATARA	23	11
68	VISCACHANI	13	4
69	SACHAYOC	10	4
70	FUNDICION	4	4
71	PFACO	447	149
72	TAUTA	16	7
73	LLAULLIYOC	70	22
74	HUAMPO	33	10
75	TICLLAY HUAMAN	97	24

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 51. Mapa de nivel de riesgo ante inundación pluvial





2.5.3. Riesgos ante movimiento de masas

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de movimientos en masa, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 166. Nivel de riesgo ante movimiento de masas

NIVEL	RANGO				
MUY ALTO	0.0672	<	R	≤	0.2223
ALTO	0.0210	<	R	≤	0.0672
MEDIO	0.0066	<	R	≤	0.0210
BAJO	0.0018	≤	R	≤	0.0066

Fuente: Elaboración propia.

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de movimientos en masa en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan 65 centros poblados, que acumulan una población de 5487 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Alto”.

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo en el distrito de Coyllurqui

Tabla 167. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante movimiento de masas

Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Cuenta de CP'S	0	65	10	0	75
Suma de Población	0	5487	1099	0	6586

Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor detalle del riesgo ante movimientos en masa se presenta a detalle los centros poblados expuesto a distintos niveles de riesgo ante movimientos en masa en el distrito.

Tabla 168. Centros poblados a nivel de riesgo ante movimiento de masas

N°	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	RIESGO
1	MANASQUI	389	125	Alto
2	AYAHUILLCA	79	23	
3	SACHAYOC	10	4	
4	SORCCO	51	17	
5	TAUTA	16	7	
6	PFACO	447	149	
7	VISCACHANI	13	4	
8	ÑAHUINLLA	403	144	
9	ACPITAN	499	153	
10	CHISCAHUAYLLA	234	81	



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

11	ITAÑE	60	22
12	HUAYCCO	48	11
13	VILCARO	382	113
14	YERBABUENAYOC	29	11
15	PALLPARO	105	40
16	MILLPOCCOCHA	30	8
17	PAMPUTA	327	105
18	HUANCALLO	39	10
19	MUYUMUYU	62	21
20	CHUYLLULLO	162	49
21	AYUMAQUI	50	17
22	HUANCUIRI	50	21
23	YURAC RUMI	290	100
24	CCANTUYOC	22	10
25	ANTIYO	67	21
26	CALLAHUARO	28	12
27	TOTORA	84	29
28	PUYCA	56	19
29	YADQUIRI	140	37
30	HATUMPAMPA	8	3
31	MACHAYPATA	55	21
32	NUEVA GENERACION	104	29
33	MOLINOPAMPA	12	5
34	YAHUA YAHUA	3	2
35	QUISHUARPATA	3	1
36	CCACCAPATA	1	1
37	TRANCA	30	12
38	CCONTAHUIRI	29	8
39	YANAMA	21	9
40	MANZANAYOC	3	3
41	NIHUAQUI	38	12
42	FACCHAYOC	74	20
43	CHAMCHI	2	1
44	COMACHA	40	13
45	CHAHUAY	196	59
46	HUAQUERE	53	17
47	HUANCAMISA	26	12
48	SIJAHUI	182	48
49	CHOQUECAÑA	5	3
50	HUAMPO	33	10
51	PATAHUASI	89	29
52	CUICHI	2	1
53	ANCHAPILLAY	62	20
54	MATARA	23	11
55	TICLLAY HUAMAN	97	24
56	CCOCCODQUI ALTA	1	1
57	CHAUPIORCCO	19	6
58	OSCOLLO	6	4
59	CCAHUAPATA	28	9
60	ANCCOCHIRI	35	9

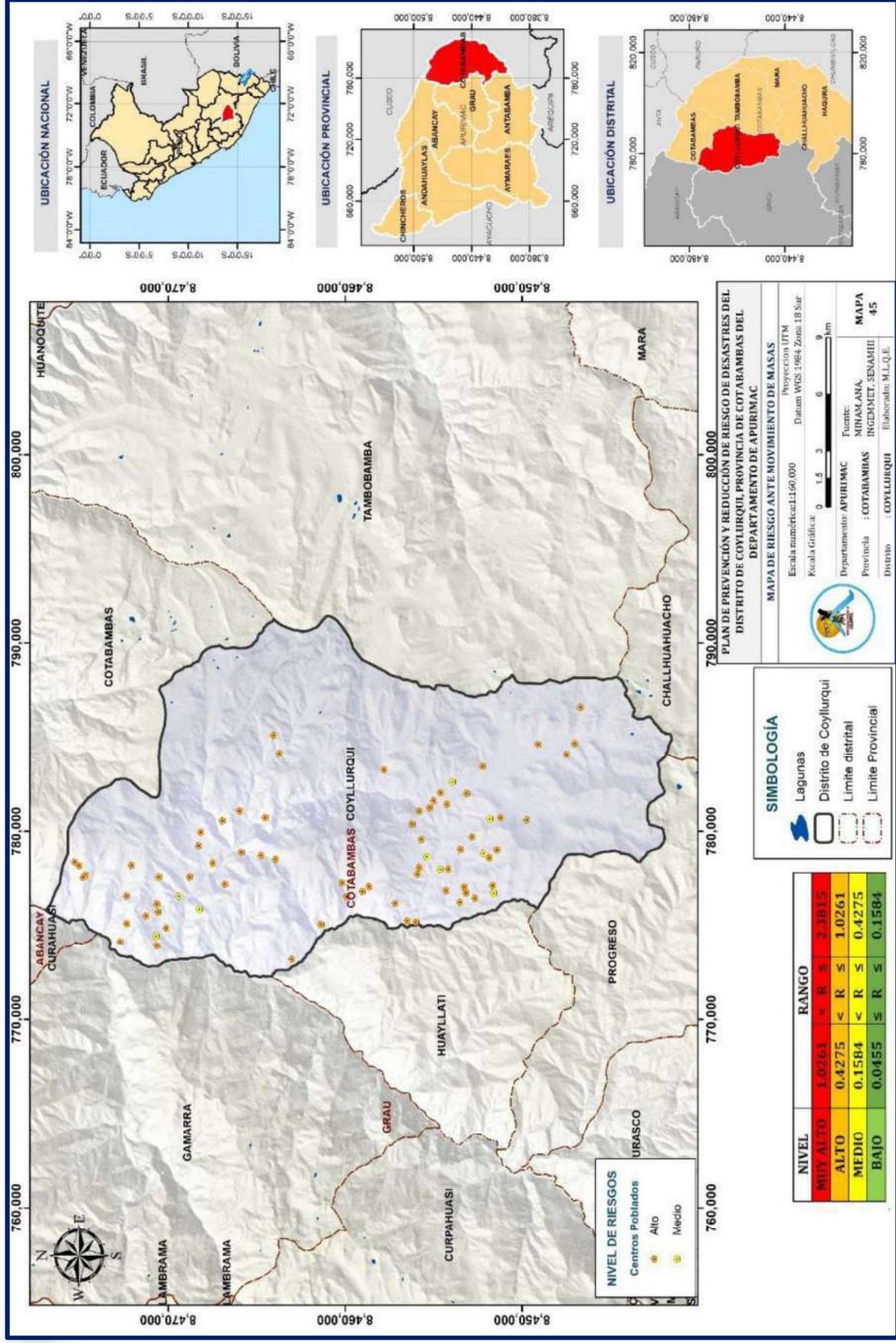


**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

61	OSNOBAMBA	17	6	Medio
62	ROSASPATA	7	2	
63	SUJTURUMI	1	1	
64	TASTAPATA	6	2	
65	ADOBINA	4	2	
66	CCOCCOTQUI	0	0	
67	COLQUEPATA	0	0	
68	PUCARUMI	0	0	
69	MAJARHUARJE	0	0	
70	HUANACUYOC	30	9	
71	CHILLCAPATA	6	2	
72	COYLLURQUI	915	273	
73	PATARCANCHA	74	22	
74	FUNDICION	4	4	
75	LLAULLIYOC	70	22	

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 52. Mapa de nivel de riesgo ante movimiento de masas



2.5.4. Riesgos ante incendios forestales

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de incendios forestales, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 169. Nivel de riesgo ante incendios

NIVEL	RANGO
MUY ALTO	1,0261 < R ≤ 2,3815
ALTO	0,4275 < R ≤ 1,0261
MEDIO	0,1584 < R ≤ 0,4275
BAJO	0,0455 ≤ R ≤ 0,1584

Fuente: Elaboración propia.

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de incendios en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan 52 centros poblados, que acumulan una población de 4036 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Alto” y 09 centros poblados, que acumulan una población de 207 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Muy Alto”.

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo en el distrito de Coyllurqui

Tabla 170. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante incendios

Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Cuenta de CP'S	9	52	14	0	75
Suma de Población	207	4036	2343	0	6586

Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor detalle del riesgo ante incendios se presenta a detalle los centros poblados expuesto a distintos niveles de riesgo ante incendios en el distrito.

Tabla 171. Centros poblados a nivel de riesgo ante incendios

Nº	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	RIESGO
1	MILLPOCCOCHA	30	8	Muy Alto
2	YAHUA YAHUA	3	2	
3	HUANCALLO	39	10	
4	CHILLCAPATA	6	2	
5	QUISHUARPATA	3	1	
6	CCOCCODQUI ALTA	1	1	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

7	AYUMAQUI	50	17
8	FACCHAYOC	74	20
9	SUJTURUMI	1	1
10	SIJAHUI	182	48
11	CUICHI	2	1
12	HUANCAMISA	26	12
13	COMACHA	40	13
14	HUANCUIRI	50	21
15	CHAMCHI	2	1
16	HUANACUYOC	30	9
17	CHOQUECAÑA	5	3
18	PATAHUASI	89	29
19	CCACCAPATA	1	1
20	TOTORA	84	29
21	CCONTAHUIRI	29	8
22	TASTAPATA	6	2
23	NUEVA GENERACION	104	29
24	CHUYLLULLO	162	49
25	MACHAYPATA	55	21
26	ADOBINA	4	2
27	LLAULLIYOC	70	22
28	ANCCOCHIRI	35	9
29	COYLLURQUI	915	273
30	AYAHUILLCA	79	23
31	MANASQUI	389	125
32	FUNDICION	4	4
33	ITAÑE	60	22
34	VILCARO	382	113
35	MOLINOPAMPA	12	5
36	CHISCAHUAYLLA	234	81
37	CCANTUYOC	22	10
38	NIHUAQUI	38	12
39	CCAHUAPATA	28	9
40	CHAUPIORCCO	19	6
41	MUYUMUYU	62	21
42	TRANCA	30	12
43	MATARA	23	11
44	YANAMA	21	9
45	ANTIYO	67	21
46	PUYCA	56	19
47	ROSASPATA	7	2
48	HATUMPAMPA	8	3
49	PATARCANCHA	74	22
50	MANZANAYOC	3	3
51	OSCOLLO	6	4
52	CHAHUAY	196	59
53	ANCHAPILLAY	62	20
54	OSNOBAMBA	17	6
55	HUAMPO	33	10

Alto

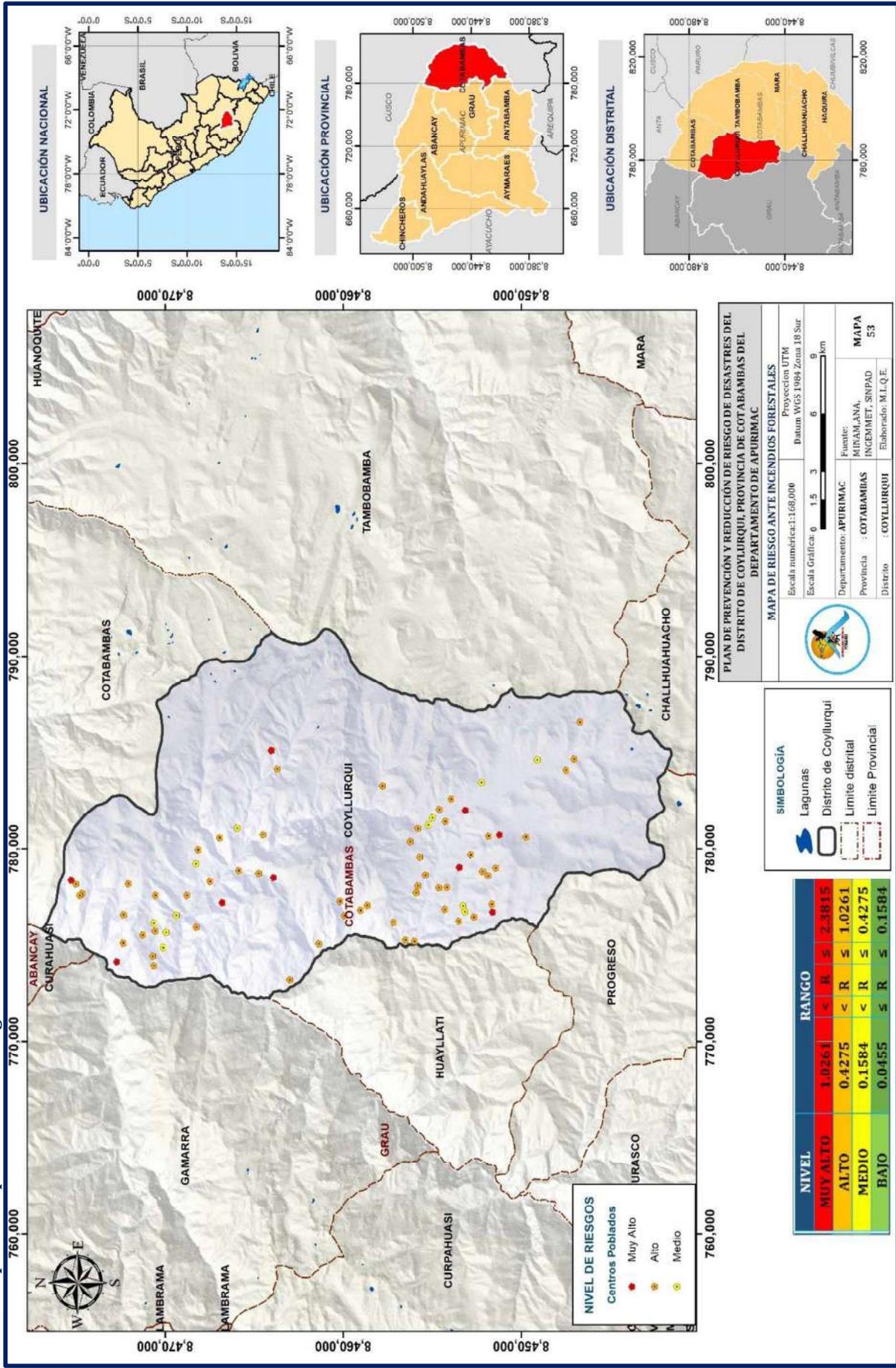


**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

56	TICLLAY HUAMAN	97	24	Medio
57	VISCACHANI	13	4	
58	YERBABUENAYOC	29	11	
59	HUAYCCO	48	11	
60	SACHAYOC	10	4	
61	TAUTA	16	7	
62	CCOCCOTQUI	0	0	
63	COLQUEPATA	0	0	
64	PUCARUMI	0	0	
65	MAJARHUARJE	0	0	
66	PAMPUTA	327	105	
67	YURAC RUMI	290	100	
68	ÑAHUINLLA	403	144	
69	HUAQUERE	53	17	
70	PFACO	447	149	
71	CALLAHUARO	28	12	
72	PALLPARO	105	40	
73	YADQUIRI	140	37	
74	SORCCO	51	17	
75	ACPITAN	499	153	

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 53. Mapa de nivel de riesgo ante incendios





2.5.5. Riesgos ante sismos

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de sismos, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 172. Nivel de riesgo ante sismos

NIVEL	RANGO
MUY ALTO	1.0268 < R ≤ 2.4484
ALTO	0.4125 < R ≤ 1.0268
MEDIO	0.1484 < R ≤ 0.4125
BAJO	0.0419 ≤ R ≤ 0.148

Fuente: Elaboración propia.

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de sismos en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan 71 centros poblados, que acumulan una población de 5702 pobladores expuestas a un nivel de riesgo “Alto

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo en el distrito de Coyllurqui

Tabla 173. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante sismos

Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Cuenta de CP'S	0	71	4	0	75
Suma de Población	0	5702	884	0	6586

Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor detalle del riesgo ante sismos se presenta a detalle los centros poblados expuesto a distintos niveles de riesgo ante sismos en el distrito.

Tabla 174. Centros poblados a nivel de riesgo ante sismos

N°	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	RIESGO
1	HUANACUYOC	30	9	Alto
2	FUNDICION	4	4	
3	AYAHUILLCA	79	23	
4	ITANE	60	22	
5	SORCCO	51	17	
6	LLAULLIYOC	70	22	
7	YURAC RUMI	290	100	
8	PATARCANCHA	74	22	
9	MANASQUI	389	125	
10	COYLLURQUI	915	273	
11	PFACO	447	149	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

12	FACCHAYOC	74	20
13	ACPITAN	499	153
14	PALLPARO	105	40
15	SACHAYOC	10	4
16	TAUTA	16	7
17	CHILLCAPATA	6	2
18	CCACCAPATA	1	1
19	NIHUAQUI	38	12
20	CCONTAHUIRI	29	8
21	CHISCAHUAYLLA	234	81
22	MILLPOCCOCHA	30	8
23	VILCARO	382	113
24	MATARA	23	11
25	YERBABUENAYOC	29	11
26	VISCACHANI	13	4
27	TRANCA	30	12
28	YADQUIRI	140	37
29	CHUYLLULLO	162	49
30	YAHUA YAHUA	3	2
31	TOTORA	84	29
32	SIJAHUI	182	48
33	CHOQUECAÑA	5	3
34	HUANCALLO	39	10
35	AYUMAQUI	50	17
36	MOLINOPAMPA	12	5
37	TICLLAY HUAMAN	97	24
38	MUYUMUYU	62	21
39	YANAMA	21	9
40	OSNOBAMBA	17	6
41	HUAMPO	33	10
42	ANTIYO	67	21
43	CALLAHUARO	28	12
44	OSCOLLO	6	4
45	MACHAYPATA	55	21
46	ANCHAPILLAY	62	20
47	HUAQUERE	53	17
48	PUYCA	56	19
49	CHAUPIORCCO	19	6
50	ANCCOCHIRI	35	9
51	HUANCAMISA	26	12
52	HUAYCCO	48	11
53	QUISHUARPATA	3	1
54	CCOCCODQUI ALTA	1	1
55	CCANTUYOC	22	10
56	CCAHUAPATA	28	9
57	CHAHUAY	196	59
58	PATAHUASI	89	29
59	CUICHI	2	1
60	ADOBINA	4	2
61	HATUMPAMPA	8	3
62	CHAMCHI	2	1
63	COMACHA	40	13
64	ROSASPATA	7	2
65	TASTAPATA	6	2
66	MANZANAYOC	3	3
67	SUJTURUMI	1	1
68	CCOCCOTQUI	0	0
69	COLQUEPATA	0	0

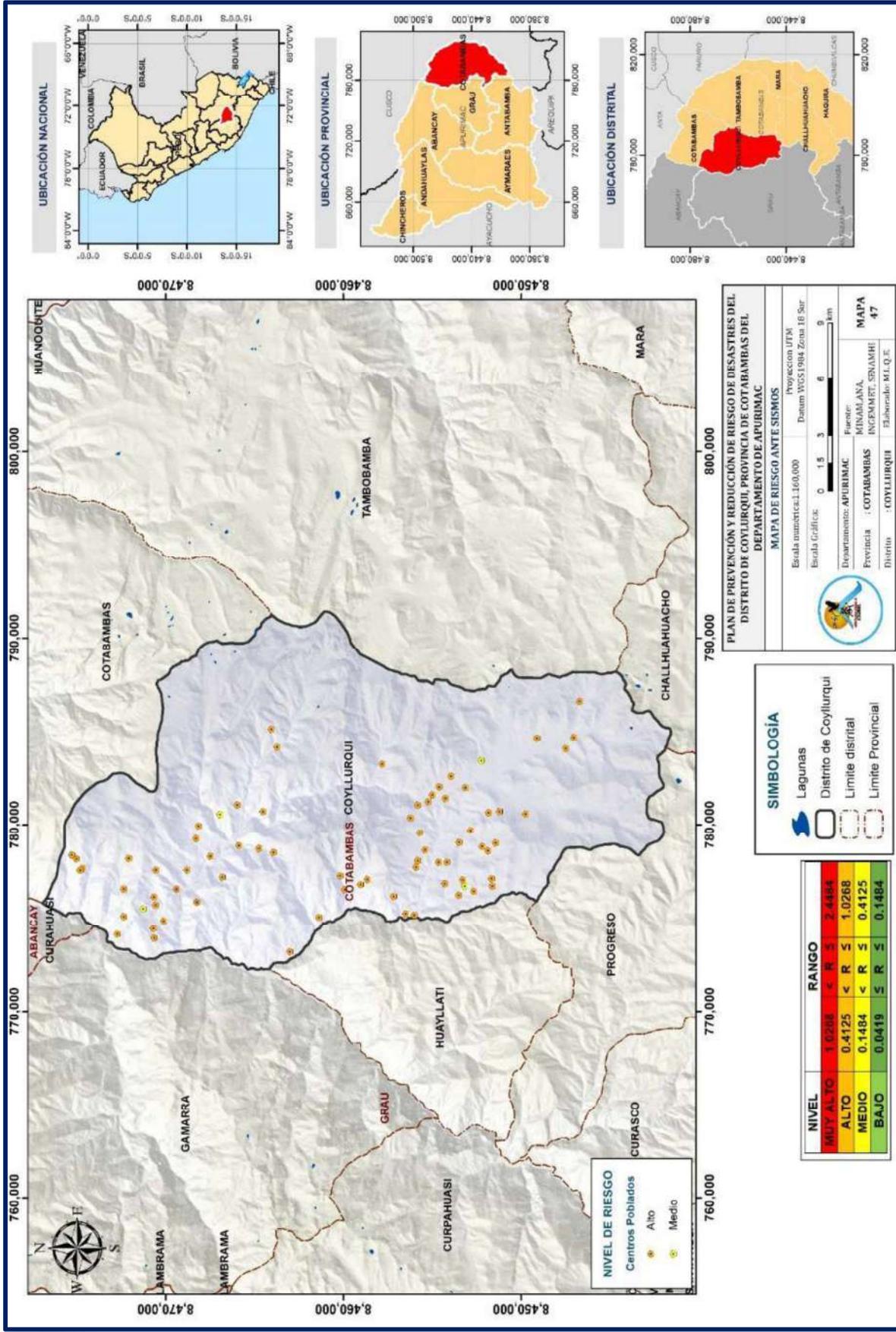


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

70	PUCARUMI	0	0	
71	MAJARHUARJE	0	0	
72	ÑAHUINLLA	403	144	Medio
73	PAMPUTA	327	105	
74	HUANCUIRI	50	21	
75	NUEVA GENERACION	104	29	

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 54. Mapa de nivel de riesgo ante sismos



2.5.6. Riesgos ante déficit hídrico

Con la información geoespacial analizada en los párrafos anteriores, se realizó la superposición de los mapas de susceptibilidad y de vulnerabilidad, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de sequías, obteniendo los rangos siguientes:

Tabla 175. Nivel de riesgo ante déficit hídrico moderado, severo y extremo.

NIVEL	RANGO
MUY ALTO	$4.0 < V \leq 5$
ALTO	$3.0 < V \leq 4.0$
MEDIO	$2.0 < V \leq 3.0$
BAJO	$V \leq 2.0$

En función al análisis del territorio y los elementos expuestos se observa una gran predisposición a la ocurrencia de sequías en el distrito de Coyllurqui y, con la vulnerabilidad de los centros poblados a sufrir los efectos de este peligro, se observan que ante un escenario de sequía extrema se ha identificado a un nivel de riesgo muy alto 6 centros poblados, frente a un nivel de riesgo Alto hay 67 centros poblados y a un nivel medio 2 centros poblados. Por otro lado, frente a un escenario de sequía severo se ha identificado 3 centros poblados a un nivel muy alto, seguido por 70 centros poblados en un nivel de riesgo Alto y 2 centros poblados en un nivel medio. Y frente a un escenario de sequía moderado se ha identificado 10 centros poblados en un nivel muy alto, 64 centros poblados a un nivel Alto y 1 centro poblado a un nivel medio.

A continuación, se presenta el resumen de los elementos expuestos ante distintos niveles de riesgo de sequía y de acuerdo al escenario de sequía en el distrito de Coyllurqui.

Tabla 176. Elementos expuestos a nivel de riesgo ante déficit hídrico moderado, severo y extremo.

Escenario	Elementos Expuestos	Nivel de Riesgo				Total general
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Moderado	Cuenta de CP'S	10	64	1		
	Suma de Población	197	6389	0		
Severo	Cuenta de CP'S	3	70	2		
	Suma de Población	29	6555	2		
Extremo	Cuenta de CP'S	6	67	2		
	Suma de Población	76	6508	2		

En la siguiente tabla se muestra el nivel de riesgo ante sequia moderada, severa y extrema a nivel de centro poblado.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Tabla 177. Nivel de Riesgo por centro Poblado ante sequía moderada, severa y extrema

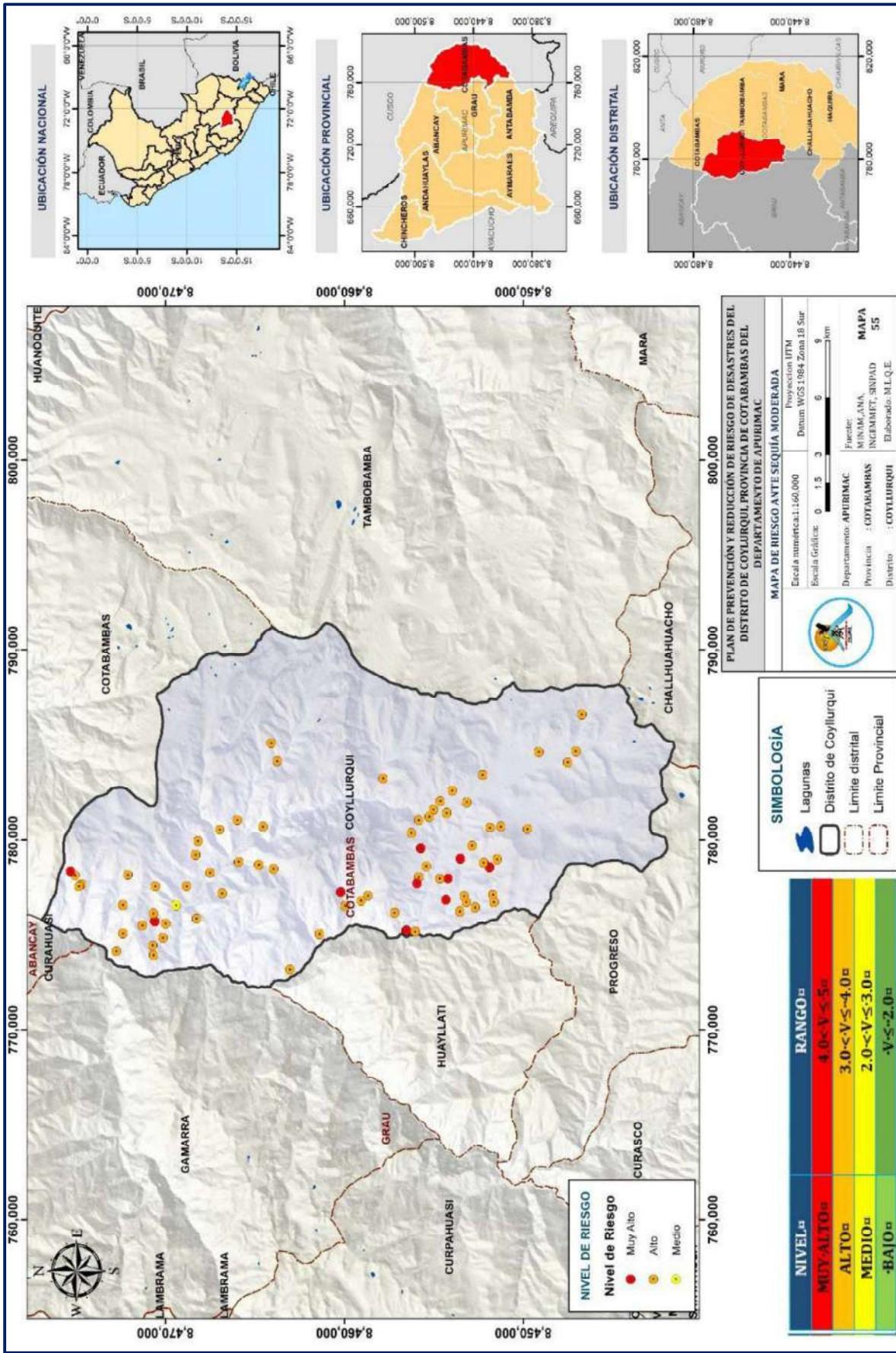
ESCENARIO	MODERADO			SEVERO			EXTREMO			
	Nivel de Riesgo	Centro Poblado	Población	Viviendas	Centro Poblado	Población	Viviendas	Centro Poblado	Población	Viviendas
MUY ALTO		HUANCAMISA	26	12	TAUTA	16	7	HUANCAMISA	26	12
		SUJTURUMI	1	1	SACHAYOC	10	4	TAUTA	16	7
		TAUTA	16	7	QUISHUARPATA	3	1	SACHAYOC	10	4
		AYAHUILLCA	79	23				OSNOBAMBA	17	6
		SACHAYOC	10	4				ADOBINA	4	2
		CCANTUYOC	22	10				QUISHUARPATA	3	1
		OSNOBAMBA	17	6						
		ADOBINA	4	2						
		CHAUPIORCCO	19	6						
		QUISHUARPATA	3	1						
ALTO		CHAHUAY	196	59	CHAHUAY	196	59	CHAHUAY	196	59
		ANCCOCHIRI	35	9	ANCCOCHIRI	35	9	ANCCOCHIRI	35	9
		TOTORA	84	29	TOTORA	84	29	TOTORA	84	29
		HUAQUERE	53	17	HUAQUERE	53	17	HUAQUERE	53	17
		ANCHAPILLAY	62	20	ANCHAPILLAY	62	20	ANCHAPILLAY	62	20
		HUANCALLO	39	10	HUANCALLO	39	10	HUANCALLO	39	10
		YERBABUENAYOC	29	11	YERBABUENAYOC	29	11	YERBABUENAYOC	29	11
		CHILLCAPATA	6	2	CHILLCAPATA	6	2	CHILLCAPATA	6	2
		TICLLAY HUAMAN	97	24	TICLLAY	97	24	TICLLAY	97	24
		PATARCANCHA	74	22	HUAMAN	74	22	HUAMAN	74	22
		FUNDICION	4	4	PATARCANCHA	26	12	PATARCANCHA	4	4
		PAMPUTA	327	105	HUANCAMISA	4	4	FUNDICION	327	105
		MOLINOPAMPA	12	5	FUNDICION	327	105	PAMPUTA	12	5
		VISCACHANI	13	4	PAMPUTA	12	5	MOLINOPAMPA	13	4
		MILLPOCCOCHA	30	8	MOLINOPAMPA	13	4	VISCACHANI	30	8
		ÑAHUINLLA	403	144	VISCACHANI	30	8	MILLPOCCOCHA	403	144
		SORCCO	51	17	MILLPOCCOCHA	403	144	ÑAHUINLLA	51	17
		ITAÑE	60	22	ÑAHUINLLA	51	17	SORCCO	1	1
		COYLLURQUI	915	273	SORCCO	1	1	SUJTURUMI	60	22
		MANASQUI	389	125	SUJTURUMI	60	22	ITAÑE	915	273
		ANTIYO	67	21	ITAÑE	915	273	COYLLURQUI	389	125
		HUANACUYOC	30	9	COYLLURQUI	389	125	MANASQUI	79	23
		YURAC RUMI	290	100	MANASQUI	79	23	AYAHUILLCA	67	21
		CALLAHUARO	28	12	AYAHUILLCA	67	21	ANTIYO	30	9
		LLAULLIYOC	70	22	ANTIYO	30	9	HUANACUYOC	290	100
		MACHAYPATA	55	21	HUANACUYOC	290	100	YURAC RUMI	28	12
		MUYUMUYU	62	21	YURAC RUMI	28	12	CALLAHUARO	70	22
		OSCOLLO	6	4	CALLAHUARO	70	22	LLAULLIYOC	55	21
		PUYCA	56	19	LLAULLIYOC	55	21	MACHAYPATA	62	21
		YANAMA	21	9	MACHAYPATA	62	21	MUYUMUYU	22	10
		HUAYCCO	48	11	MUYUMUYU	22	10	CCANTUYOC	6	4
		PATAHUASI	89	29	CCANTUYOC	6	4	OSCOLLO	56	19
		TASTAPATA	6	2	OSCOLLO	56	19	PUYCA	21	9
		ROSASPATA	7	2	PUYCA	17	6	YANAMA	48	11
		MANZANAYOC	3	3	OSNOBAMBA	21	9	HUAYCCO	89	29
		VILCARO	382	113	YANAMA	48	11	PATAHUASI	6	2
		HATUMPAMPA	8	3	HUAYCCO	49	29	TASTAPATA	7	2
		CCOCCODQUI ALTA	1	1	PATAHUASI	6	2	ROSASPATA	3	3
		AYUMAQUI	50	17	TASTAPATA	7	2	MANZANAYOC	382	113
		SIJAHUI	182	48	ROSASPATA	4	2	VILCARO	8	3
		TRANCA	30	12	ADOBINA	3	3	HATUMPAMPA	1	1
		CHAMCHI	2	1	MANZANAYOC	382	113	CCOCCODQUI	50	17
		YADQUIRI	140	37	VILCARO	8	3	ALTA	182	48
		YAHUA YAHUA	3	2	HATUMPAMPA	1	1	AYUMAQUI	30	12
		NUEVA	104	29	CCOCCODQUI	50	17	SIJAHUI	2	1
		GENERACION	38	12	ALTA	182	48	TRANCA	140	37
		NIHUAQUI	28	9	AYUMAQUI	30	12	CHAMCHI	3	2
		CCAHUAPATA	0	0	SIJAHUI	2	1	YADQUIRI	104	29
		MAJARHUARJE	499	153	TRANCA	140	37	YAHUA YAHUA	38	12
		ACPITAN	2	1	CHAMCHI	3	2	NUEVA	28	9
		CUICHI	0	0	YADQUIRI	104	29	GENERACION	0	0
		COLQUEPATA	447	149	YAHUA YAHUA	38	12	NIHUAQUI	499	153
		PFACO	1	1	NUEVA	28	9	CCAHUAPATA	0	0
		CCACCAPATA	162	49	GENERACION	0	0	MAJARHUARJE	447	149
		CHUYLLULLO	105	40	NIHUAQUI	499	153	ACPITAN	1	1
		PALLPARO	0	0	CCAHUAPATA	0	0	COLQUEPATA	19	6
		CCOCOTQUI	50	21	MAJARHUARJE	447	149	PFACO	162	49
	HUANCUIRI	5	3	ACPITAN	1	1	CCACCAPATA	105	40	
	CHOQUECAÑA	23	11	COLQUEPATA	19	6	CHAUPIORCCO	0	0	
	MATARA	29	8	PFACO	162	49	CHUYLLULLO	50	21	
	CCONTAHUIRI	74	20	CCACCAPATA	105	40	PALLPARO	5	3	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

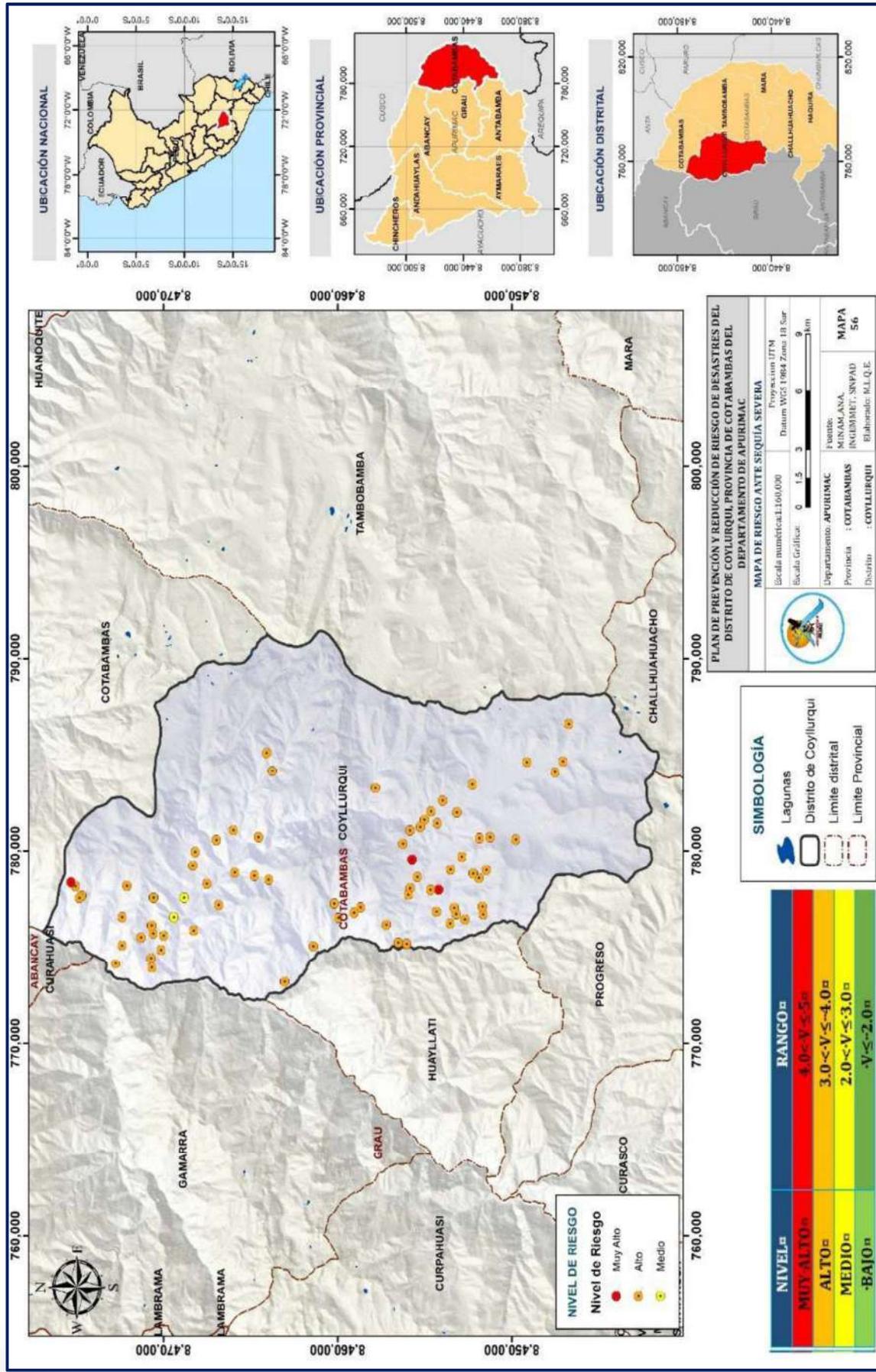
	FACCHAYOC	40	13	CHAUPIORCCO	0	0	CCOCCOTQUI	23	11
	COMACHA	33	10	CHUYLLULLO	50	21	HUANCUIRI	29	8
	HUAMPO	234	81	PALLPARO	5	3	CHOQUECAÑA	74	20
	CHISCAHUAYLLA			CCOCCOTQUI	23	11	MATARA	40	13
				HUANCUIRI	29	8	CCONTAHUIRI	33	10
				CHOQUECAÑA	74	20	FACCHAYOC	234	81
				MATARA	40	13	COMACHA		
				CCONTAHUIRI	33	10	HUAMPO		
				FACCHAYOC	234	81	CHISCAHUAYLLA		
				COMACHA					
				HUAMPO					
				CHISCAHUAYLLA					
MEDIO	PUCARUMI	0	0	CUICHI	2	1	CUICHI	2	1
				PUCARUMI	0	0	PUCARUMI	0	0

En el mapa 55, se muestra el escenario de riesgo ante sequía moderada del distrito de Coyllurqui, seguido por el mapa 56 que muestra el mapa de riesgo ante la sequía severa y el mapa 57 muestra la sequía extrema en el distrito de Coyllurqui a nivel de Centro Poblado.

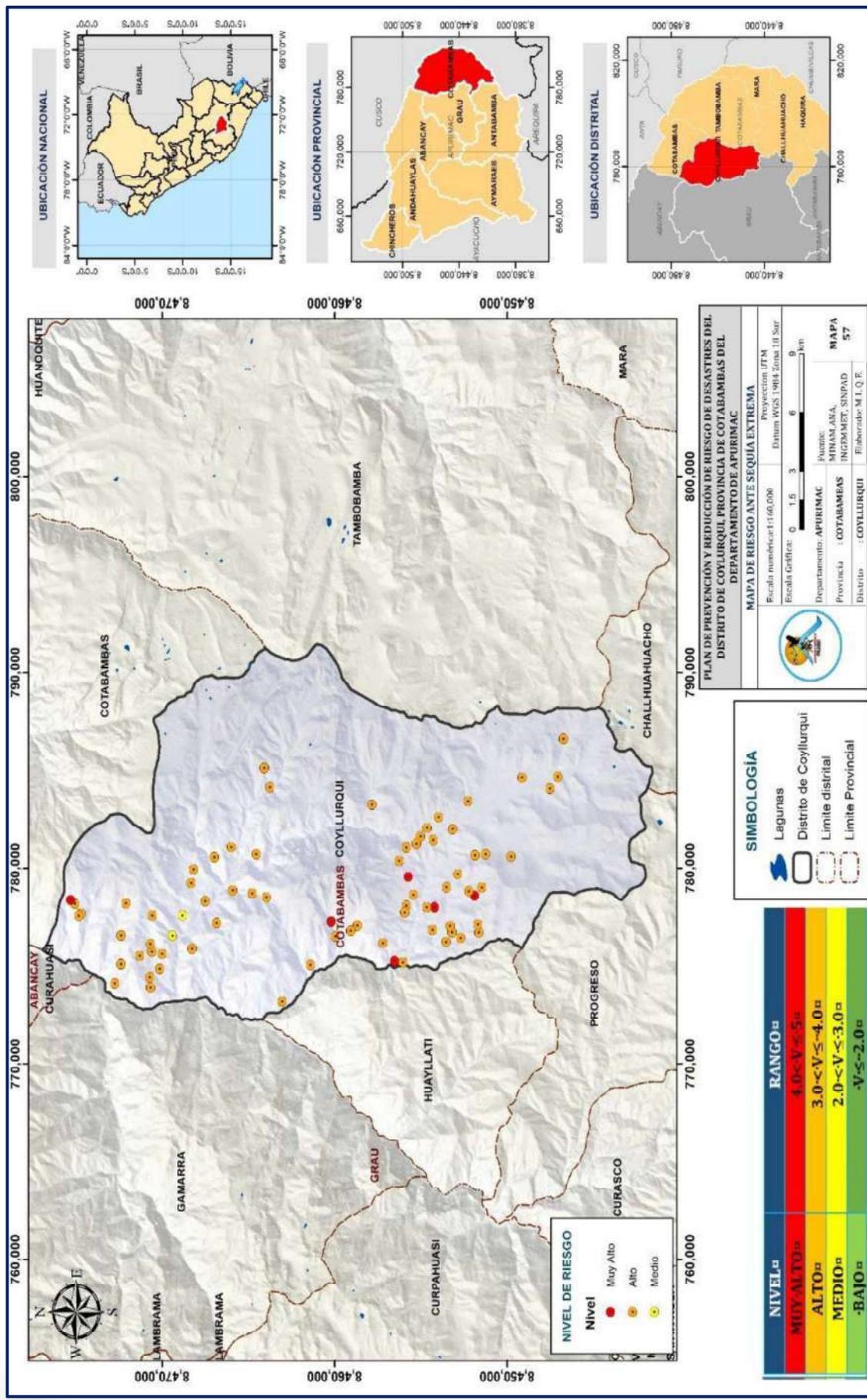
Mapa 55. Mapa de nivel de riesgo ante sequía moderada



Mapa 56. Mapa de nivel de riesgo ante sequía severa



Mapa 57, Mapa de nivel de riesgo ante sequía extrema





2.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

2.6.1. Puntos críticos

Mediante una exhaustiva visita de campo, se ha logrado la identificación precisa de los puntos críticos que representan un riesgo significativo en la situación actual. Este proceso se llevó a cabo con el objetivo primordial de constatar in situ las condiciones existentes y evaluar de manera directa la vulnerabilidad del entorno.

Durante la inspección, se determinó con claridad los elementos expuestos que se encuentran directamente frente a estos peligros identificados. Esta evaluación detallada es crucial para comprender la magnitud del riesgo y las posibles consecuencias sobre la infraestructura, el medio ambiente y la población.

Es importante destacar que esta labor de reconocimiento y análisis se realizó en estrecha colaboración con la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). Su experiencia y conocimiento técnico fueron fundamentales para asegurar una evaluación integral y la correcta clasificación de los riesgos y los elementos en peligro.

Esta identificación de puntos críticos y elementos expuestos es el primer paso esencial para el desarrollo de estrategias efectivas para prevenir y mitigar los riesgos existentes. La información recabada servirá como base para la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones preventivas que salvaguarden la integridad de la comunidad y sus bienes. En el distrito de Coyllurqui se ha identificado puntos críticos, relacionados por las fuertes precipitaciones., identificado 26 puntos críticos y 5 puntos críticos ante inundación pluvial.

Tabla 178. Puntos críticos en el distrito de Coyllurqui

N°	Peligro	Centro Poblado	Coordenadas	
			Este	Norte
1	Inundación pluvial	Acpitan	778956	8469000
2	Inundación pluvial	Huaquere	784641	8449000
3	Inundación pluvial	Pamputa	783440	8452000
4	Inundación pluvial	Ñahuinlla	781249	8455000
5	Inundación pluvial	Ayahuillca	781066	8456000
6	Flujo de detritos	Manasqui	775141	8461979
7	Deslizamiento	Pucarumi	777403	8469246
8	Flujo de detritos	Nihuaqui	785672	8467784
9	Derrumbe	Chiscahuaylla	778344	8471986
10	Deslizamiento	Patahuasi	776825	8458945
11	Flujo de detritos	Rosaspata	775104	8460870

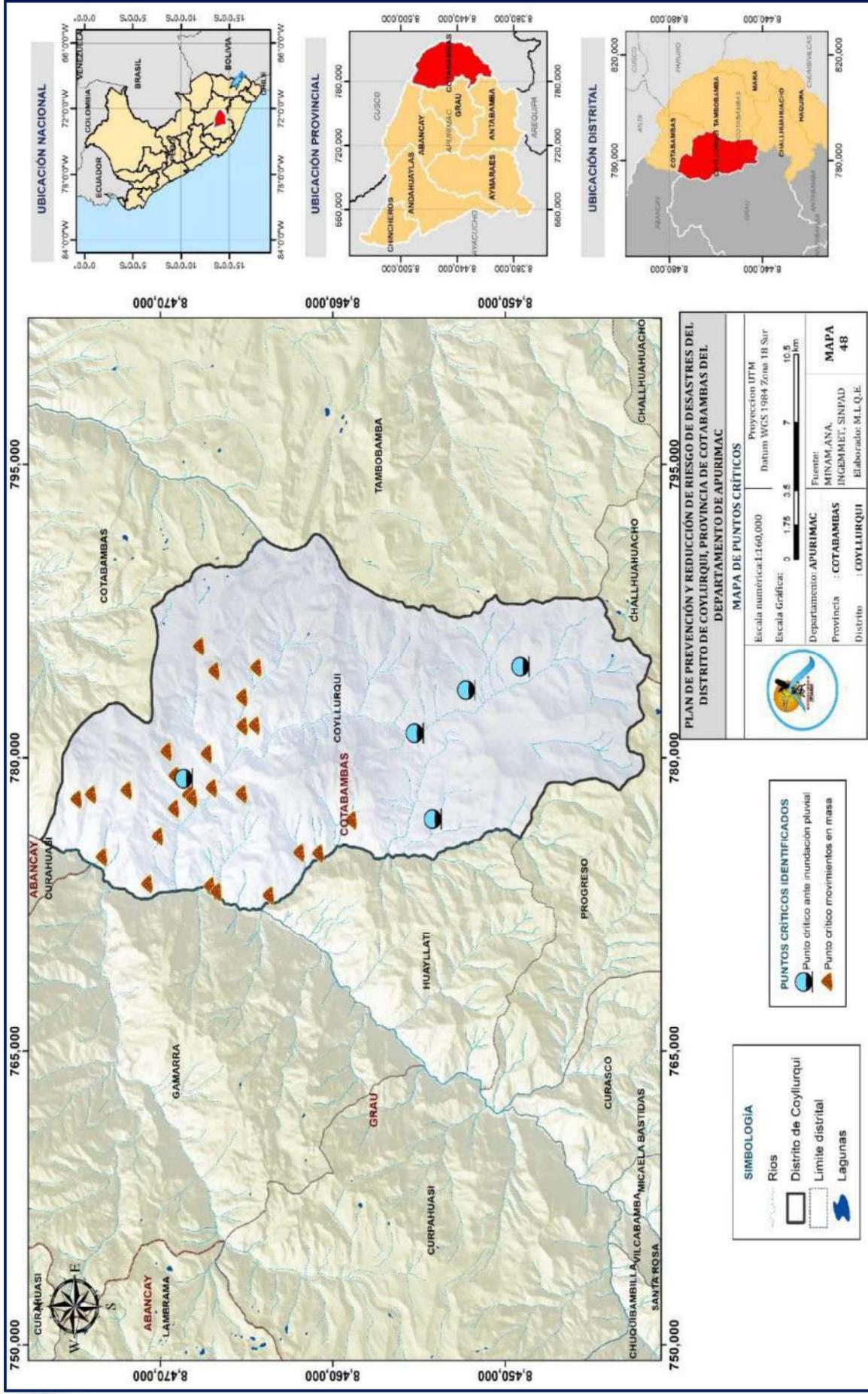


**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

12	Deslizamiento	Yadquiri	781596	8465285
13	Derrumbe y Deslizamiento	Nihuaqui	780196	8467341
14	flujo de detritos	Majarhuarje	773436	8467164
15	flujo de detritos	Cuichi	774927	8473422
16	Derrumbes	Majarhuarje	773150	8466787
17	Deslizamiento	Vilcaro	772967	8463746
18	Deslizamiento	Choquecaña	773548	8470792
19	Caída de rocas	Pfaco	775991	8470179
20	Deslizamiento	Chillcapata	778135	8474052
21	Deslizamiento	Chuychullo	777885	8474896
22	Deslizamiento	Sijahui	781627	8464573
23	Deslizamiento	Yadquiri	783067	8465297
24	Deslizamiento	Acpitan	779083	8469212
25	Flujo de detritos	Ayumaqui	784564	8464468
26	Flujo de detritos	Acpitan	780311	8469680
27	Deslizamiento	Tranca	778159	8465319
28	Deslizamiento	Coyllurqui	778093	8468430
29	Deslizamiento	Yahua Yahua	778465	8467055
30	Deslizamiento	Coyllurqui	777935	8468209
31	Flujo de detritos, erosión fluvial	Yadquiri	784404	8466906

Fuente: Puntos críticos identificados mediante visitas de campo.

Mapa 58. Mapa de puntos críticos



2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS

Para identificar los principales problemas en el distrito de Coyllurqui en gestión de riesgo de desastres, se realizó un diagnóstico situacional integral. Este análisis permitió sentar las bases para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) y así, priorizar los objetivos.

Se inició con un análisis interrelacionado de los aspectos generales del distrito y el diagnóstico de la gestión de riesgo de desastres. Para identificar claramente el problema central, sus relaciones de causalidad y sus efectos a nivel distrital, para ello se utilizó la metodología del Árbol de Problemas. Esta metodología es clave para entender las raíces del problema y sus consecuencias, lo que ayudó en la definición de acciones estratégicas más efectivas. Se ha evaluado las diversas variables que influyen en la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui. Para la elaboración del presente árbol de problemas, se tomará en consideración las siguientes matrices:

- Matriz de análisis físico, social, económico y ambiental.
- Matriz de análisis de ocurrencia de peligros.
- Matriz del análisis de la gestión institucional
- Matriz de análisis de riesgo
- Matriz para para la identificación de problemas principales

2.7.1. Matriz de análisis físico, social, económico y ambiental

Tabla 179. Matriz de análisis físico, social, económico y ambiental del distrito de Coyllurqui

Análisis físico	Análisis social	Análisis económico	Análisis ambiental
El distrito de Coyllurqui abarca 419.47 km ² , ubicado entre 2,711 y 4,299 m.s.n.m. en Apurímac. Su relieve está dominado por pendientes moderadas (5° a 20°, 48.02%). La geología incluye la Formación Arcurquina inferior (18.70%) y media (17.36%), con suelos tipo Leptosol éutrico, Kastanozem háplico y afloramiento lítico (78.20%). La red vial consta de 55.63 km departamental y 138.44 km vecinal, facilitando conectividad. El clima es frío y lluvioso con otoños e inviernos secos, con temperaturas entre 9.42 °C y 12.49 °C. La cobertura vegetal está dominada por pajonal andino (63.24%), adaptada a ecosistemas altoandinos.	El distrito de Coyllurqui, según el Censo 2017 (INEI), tiene 6,967 habitantes, reducidos a 6,651 en 2022 (CEPLAN, 2025), con 85.3% en zona rural y 14.7% en zona urbana. La población es 48.98% masculina y 51.02% femenina, con una densidad de 17.0 hab/km ² . Cuenta con 2,111 viviendas, mayormente de adobe (94.84%), con techos de calamina (41.21%) o tejas (41.02%) y pisos de tierra (86.36%). El 80.8% tiene acceso a agua por red pública, 39.6% a saneamiento y 73.8% a electricidad. En educación, dispone de 66 instituciones educativas (inicial, primaria, secundaria, superior y técnico) con 2,572 estudiantes. En salud, hay 9 centros: 4 de categoría I-1, 4 de categoría I-2 y 1 de categoría I-4, además de 1 comisaría.	La economía de Coyllurqui se basa principalmente en la minería, que aporta ingresos por canon minero, regalías y derechos de vigencia, seguida por ganadería, agricultura (papa, maíz), comercio y piscicultura. La Población en Edad de Trabajar (PET) comprende 4,810 personas, reflejando un potencial laboral significativo para estas actividades.	La gestión de residuos sólidos en Coyllurqui es deficiente, sin planta de tratamiento ni instrumentos de gestión ambiental (Plan de Manejo, Estudio de Caracterización) registrados en INAF-OEFA. Solo Coyllurqui, Pallparo, Ñahuinlla y Acpitan tienen recolección semanal; otras comunidades queman o entierran basura, contaminando aire y suelo. Se generan 1,581.44 t/año de residuos municipales, dispuestos en el botadero de Pucarumy (0.22 Ha, área degradada), generando riesgos biológicos y lixiviación cerca de humedales. Solo 9 de 21 comunidades tienen tratamiento de aguas residuales, todas en mal estado (PDLC, 2022), afectando suelos y aguas, contribuyendo a estrés hídrico y degradación ambiental. Se requiere educación, compostaje y cumplimiento normativo (EDUCCA, PDLC) para promover sostenibilidad frente al cambio climático y ocupación no planificada.



2.7.2. Matriz de Ocurrencia de peligros

Tabla 180. Matriz de Ocurrencia de peligros del distrito de Cuyllurqui

Análisis de los registros de recurrencia o impacto del distrito de Cuyllurqui																								
Registro de ocurrencia						Registro total de Impactos																		
Origen natural						Origen natural																		
Hidrometeorológicos y oceanográficos						Meteorológicos y oceanográficos																		
Geodinámica interna			Geodinámica externa			Geodinámica interna			Geodinámica externa															
Físicos			Físicos			Físicos			Físicos															
Origen antropogénico			Origen antropogénico			Origen antropogénico			Origen antropogénico															
Total						Total																		
Sismos	0	0	0	11	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	18681	8	248	59684	26518	667	315	118	106339	



2.4.1. Matriz para la identificación de problemas principales

Tabla 183. Matriz para la identificación de problemas principales del distrito de Coyllurqui

Matriz de identificación de problemas			
Análisis de la caracterización física, social, económico y ambiental	Análisis de registros de los peligros	Análisis de la Institucionalidad en GRD	Análisis de los principales riesgos existentes
<p>Análisis de la caracterización física, social, económico y ambiental</p> <p>El distrito de Coyllurqui abarca 419,47 km², ubicado entre 2,711 y 4,299 m.s.n.m. en Apurímac. Su relieve está dominado por pendientes moderadas (5° a 20°, 48,02%). La geología incluye la Formación Arcuquina inferior (18,70%) y media (17,36%), con suelos tipo Leptosol éutrico, Kastanozem háplico y afloramiento lítico (78,20%). La red vial consta de 55,63 km departamental y 138,44 km vecinal, facilitando conectividad. El clima es frío y lluvioso con otoños e inviernos secos, con temperaturas entre 9,42 °C y 12,49 °C. Según el Censo 2017 (INEI), tiene 6,967 habitantes, reducidos a 6,651 en 2022 (CEPLAN, 2025). La población es 48-98% masculina y 51,02% femenina, con una densidad de 17,0 hab/km². Cuenta con 2,111 viviendas, mayormente de adobe (94,84%), con techos de calamina (41,21%) o tejas (41,02%) y pisos de tierra (86,36%). El 80,8% tiene acceso a agua por red pública, 39,6% a saneamiento y 73,8% a electricidad. En educación, dispone de 66 instituciones educativas (inicial, primaria, secundaria, superior y técnico) con 2,572 estudiantes. En salud, hay 9 centros: 4 de categoría I-1, 4 de categoría I-2 y 1 de categoría I-4, además de 1 comisaría. La economía se basa principalmente en la minería, que aporta ingresos por canon minero, regalías y derechos de vigencia, seguida por ganadería, agricultura, comercio y piscicultura. La gestión de residuos sólidos en Coyllurqui es deficiente, sin planta de tratamiento ni instrumentos de gestión ambiental (Plan de Manejo, Estudio de Caracterización)</p>	<p>Análisis de registros de los peligros</p> <p>En el ámbito del distrito, se registró 117 de ocurrencias de peligros registrados por SINPAD-INDECI durante el periodo de 2003 a diciembre del 2024. Se registraron peligros de origen de los fenómenos naturales (74,36 %) e inducidos por la acción humana (25,64 %). El mayor número de ocurrencias de peligros originados es por los fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos con un total de 87 registros (74,36%) del total, seguido por peligros inducidos por acción humana de 30 (25,64%).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajas Temperaturas con 11 ocurrencias, equivalentes al 9,40% del total 2. Incendio. Se reportaron 31 ocurrencias (26,5%). 3. Inundaciones Pluviales, 1 ocurrencia, que representa el 0,85%. 4. Movimientos en Masa, no se mencionan explícitamente en los registros del SINPAD, pero podrían estar asociados a las lluvias intensas 5. Sismo, no se registraron ocurrencias en el periodo analizado, según los datos del SINPAD. Sin embargo, Perú es un país de alta actividad sísmica, y los sismos podrían afectar gravemente a Coyllurqui, aunque no haya registros recientes. 	<p>Análisis de la Institucionalidad en GRD</p> <p>Presenta una gestión institucional calificada como regular, con varios instrumentos clave que requieren mejoras significativas. El Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aunque incluye la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), carece de un organigrama actualizado y de funciones detalladas para los componentes prospectivo y correctivo de la GRD. Asimismo, el Manual de Clasificador de Cargos 2023 tiene inconsistencias y no clasifica las funciones por niveles. En cuanto a la planificación, el Plan Operativo Institucional (POI), el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) y el Plan Estratégico Institucional (PEI) necesitan ajustes cruciales. Si bien el OBI 10 del POI se enfoca en GRD, sus indicadores y acciones priorizan la gestión reactiva sobre la prospectiva y correctiva. Se sugiere modificar el indicador de GRD del PDLC para medir la reducción de vulnerabilidad, y revisar los indicadores del PEI para asegurar que las acciones estratégicas midan el desarrollo de capacidades y no solo actividades educativas. En el ámbito presupuestal, el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) incluye el Programa Presupuestal 0068 (Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres). Si bien tuvo un alto gasto en 2023 (99%), su ejecución fue menor en 2021 (59,8%), y el PIM 2025 es bajo comparado con años anteriores, con solo un 4,15% de avance al 9 de junio de 2025. Solo se identifican tres actividades relacionadas con la gestión prospectiva o correctiva, lo que subraya la necesidad de un enfoque más preventivo. Además, se observa la falta de instrumentos de gestión territorial y un Manual de Organización y Funciones (MOP) alineado con el Manual de Clasificador de Cargos (MCC), ambos exigidos por la normativa para municipalidades distritales. La capacidad operativa institucional también presenta limitaciones significativas. Más del 80% del personal del Grupo de Trabajo y Equipo Técnico de GRD carecen de conocimientos especializados en la materia, lo que afecta la implementación efectiva de acciones. Los recursos logísticos son insuficientes, con escasez de almacenes para bienes de ayuda humanitaria (BAH), a pesar de que los equipos existentes están en estado regular a bueno. Finalmente, los recursos financieros destinados al Programa Presupuestal 0068, aunque vigentes desde 2016, son limitados en 2025 y su ejecución ha sido variable. En resumen, la Municipalidad de Coyllurqui cuenta con instrumentos de gestión institucionales regulares, pero presenta deficiencias en la gestión territorial y en la alineación normativa de su estructura. Su capacidad operativa está restringida por la falta de formación especializada en GRD, la escasez de recursos logísticos y una ejecución presupuestal inconsistente.</p>	<p>Análisis de los principales riesgos existentes</p> <p>Frente a bajas temperaturas, el riesgo es considerable. Nueve centros poblados, 207 habitantes y 62 viviendas se encuentran en un nivel de riesgo "Muy Alto". Además, 56 centros poblados, 4,036 habitantes y 1,275 viviendas están expuestos a un riesgo "Alto". Las superficies agrícolas (2,480,46 hectáreas) y los pastos naturales (19,824 hectáreas) son altamente susceptibles a estos eventos. En cuanto a las inundaciones pluviales, no se identificaron centros poblados con riesgo "Muy Alto". Sin embargo, 40 centros poblados, 2,382 habitantes y 771 viviendas están clasificados bajo un riesgo "Alto". Para los movimientos de masas, no hay centros poblados en riesgo "Muy Alto", pero 65 centros poblados, 5,487 habitantes y 1,779 viviendas están en riesgo "Alto". Las redes viales vecinales (4,752,02 km) y departamentales (1,625,46 km) son las más susceptibles. Además, 14 instituciones educativas presentan alta susceptibilidad a estos fenómenos. Los incendios también representan una amenaza significativa. Nueve centros poblados, 207 habitantes y 62 viviendas están en riesgo "Muy Alto", y 52 centros poblados, 4,036 habitantes y 1,275 viviendas en riesgo "Alto". En términos de cobertura, 114,56 hectáreas de superficie agrícola y 126,130,77 hectáreas de pastos naturales tienen una susceptibilidad "Muy Alta", mientras que 2,480,46 hectáreas de superficie agrícola y 14,947,47 hectáreas de pastos naturales presentan una susceptibilidad "Alta". Finalmente, el riesgo por sismos muestra que, aunque no hay elementos expuestos a un nivel "Muy Alto", 71 centros poblados, 5,702 habitantes y 1,812 viviendas están en riesgo "Alto". Otros 4 centros poblados y 884 habitantes con 299 viviendas se encuentran en riesgo "Medio". Cabe destacar que el análisis de riesgo se centró en centros poblados y viviendas debido a la disponibilidad de datos de infraestructura.</p>
<p>Problemas Identificados</p> <p>PROBLEMA CENTRAL. El distrito de Coyllurqui presenta una alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 1 Débil comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones en todas sus dimensiones del distrito de Coyllurqui.</p> <p>PROBLEMA 2 Ocupación y uso inadecuado del territorio sin considerar del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.</p> <p>PROBLEMA 3. Débil implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.</p> <p>PROBLEMA 4. Débil incorporación e integración de la gestión de riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas.</p>			



2.4.2. Árbol de problemas

A partir de la evaluación del análisis de riesgos, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD, se desarrolla el diagnóstico situacional integral, para lo cual se utilizó la técnicas de análisis, mediante la metodología de “Árbol de Problemas”, con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel distrital, los que permitirá orientar la formulación de la fase estratégica del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui del 2025 al año 2030.

Tabla 184. Matriz de árbol de problemas

Efecto Final	La población y sus medios de vida del distrito se encuentran a un alto porcentaje de vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, que limitan el desarrollo sostenible del distrito de Coyllurqui.		
Efectos Indirectos	Impacto negativo sobre los procesos del desarrollo económico y social del distrito de Coyllurqui haciéndolos insostenibles e inseguros.		
Efectos Directos	Incremento de la informalidad y de la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres.	Altos niveles de riesgos en el distrito de Coyllurqui.	Incremento del impacto de los desastres naturales en la población y sus medios de vida, generando costos y sobrecostos.
Problema Principal	Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui		
Causas directas	Débil comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones en todas sus dimensiones del distrito de Coyllurqui.	Ocupación y uso inadecuado del territorio sin considerar del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui	Débil implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.
Causas Indirectas	Limitada existencia de estudios e investigaciones en riesgo de desastres.	Infraestructura, vivienda y servicios básicos deficientes e inseguros.	Limitada incorporación e integración de la gestión prospectiva y correctiva de materia de GRD en los instrumentos técnicos y normativos que tiene la municipalidad distrital de Coyllurqui.
	Limitadas capacidades para la gestión del conocimiento en materia de GRD. .	Inexistencia o escasa regulación de los procesos de ocupación territorial ante el crecimiento acelerado de la población.	Inadecuado e insuficiente aplicación de marcos normativos en materia de GRD.
	Limitada comprensión y percepción de la población del riesgo de desastres en el distrito.	Inexistencia de los instrumentos técnico normativos de la gestión territorial.	La institucionalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) presenta debilidades que comprometen la sostenibilidad del distrito.
			Débil incorporación e integración de la gestión de riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas.
			Débil gestión de inversiones en gestión prospectiva y correctiva de la gestión riesgo de desastres.
			Deficiente incorporación del análisis del riesgo en gestión de riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas.
			Frágil conocimiento del costo beneficio de la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas.



CAPÍTULO III

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE
GESTIÓN DE RIESGO DE
DESASTRES**



CAPÍTULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO

En base a la información del diagnóstico Institucional y territorial mediante escenarios de riesgo determinados en la fase de Diagnóstico, se formula el Plan, para plantear estrategias y medidas de prevención y reducción de riesgo de desastres que deben ser implementados por la Municipalidad distrital de Coyllurqui, identificando los principales problemas, objetivos estratégicos, acciones estratégicas, plazos, presupuestos y definir prioridades según los escenarios de riesgo.

En el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui 2025 al 2030, es un documento de planificación que guía la implementación de medidas en gestión de riesgo de desastres, está alineado a los objetivos de la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PLANAGERD) al 2030, aprobado por la Presidencia del Consejo de Ministros en su calidad de ente Rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DESASTRES

Se establecen los lineamientos para la elaboración de los planes de prevención y reducción de riesgo, que implica adoptar acciones que se orienten a evitar la generación de nuevos riesgos en la población y a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes, en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible del país.

En el Perú, se lograron importantes avances en gestión de riesgos de desastres a partir del año 2010, con la inclusión de la Política de Estado N° 32 “Gestión de Riesgos de Desastres”, la creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), la aprobación de la Política Nacional y la implementación gradual del PLANAGERD al año 2050.

De acuerdo a las Políticas de Estado y con los objetivos del Plan de Desarrollo Concertado, se articula el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo del distrito de Coyllurqui del 2025 al año 2030.

3.1.1. Acuerdo nacional

- **Política de Estado N° 32: Gestión del Riesgo de desastres**

Está orientada a promover una política de gestión de 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 zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres, y la reconstrucción.

La política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.

- **Política de Estado 34 - Ordenamiento y Gestión Territorial**

Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo sostenible en todo el país, dentro de un contexto de armonía y paz, basado en el conocimiento y la investigación de la excepcional diversidad del territorio y la sostenibilidad de sus ecosistemas; en la articulación intergubernamental e intersectorial; en el fomento de la libre iniciativa pública y privada, y en la promoción del diálogo, la participación ciudadana y la consulta previa a los pueblos originarios.

Asimismo, en la Política de Estado 34, en el numeral g, se describe:

g). Reducir la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de las zonas de riesgo urbano y rural, la fiscalización y la ejecución de los planes de prevención.

3.1.2. Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD) al 2050

Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), define a la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres como *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 los efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente. Se establece sobre la base de tres componentes:

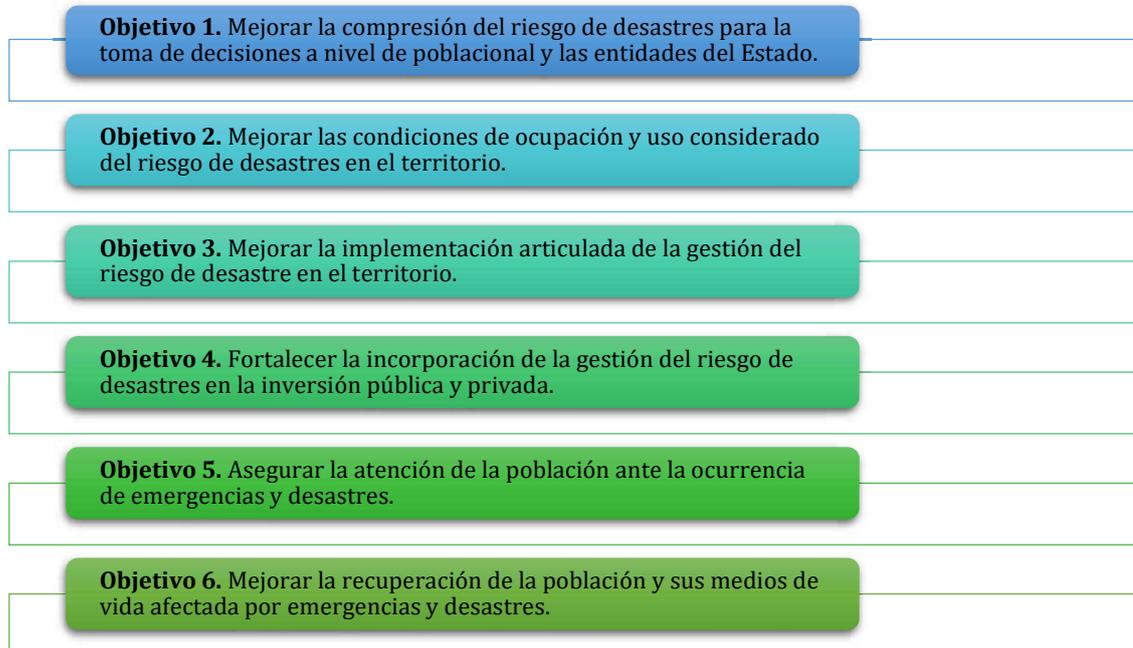
- a). Gestión Prospectiva
- b). Gestión Correctiva
- c). Gestión Reactiva

En cumplimiento de esta ley, mediante el Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, se aprobó la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, la misma que se ha actualizado con un horizonte al año 2050, en concordancia con compromisos y acuerdos internacionales como el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres del año 2015 - 2030, en cada una de sus prioridades, así como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En ese sentido, la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres al año 2050 se establece en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, que los actores principales son las entidades públicas de los tres niveles de gobierno que intervienen en el desarrollo de los objetivos, lineamientos y respectivos servicios.

La Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres al año 2050 establece objetivos prioritarios, que consta de seis objetivos prioritarios, de los cuales, los cuatro primeros corresponden a la gestión prospectiva y correctiva, y los dos últimos corresponden a la acción reactiva, tal como se detalla en la siguiente figura.

Figura 43. Objetivos estratégicos del Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD)



Fuente: Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD) al año 2050.

La Política Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres al 2050 ha sido diseñada en coherencia con las Políticas de Estado de Acuerdo Nacional, la Visión del Perú al 2050 y el Plan

Estratégico de Desarrollo Nacional. Sus directrices están cuidadosamente integradas con los lineamientos establecidos en las políticas nacionales vigentes, garantizando una alineación estratégica y un enfoque de cohesión hacia el desarrollo sostenible y resiliente del país. En la siguiente tabla se muestran los objetivos y lineamientos que son de competencia de los gobiernos regionales y locales.

Tabla 185. Objetivos y Lineamientos del PNGRD al año 2050

Objetivos Prioritarios	Lineamientos
O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión de riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado.
	L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimientos en materia de gestión de desastres para la población con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión de riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de gobiernos regionales y locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.
	L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión de riesgo de desastre en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.
	L2.3. Implementar intervenciones en la gestión de riesgo de desastres con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción de riesgo con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el territorio	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.
	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.
	L3.3. Fortalecer el marco normativo del SINAGERD considerando el carácter inclusivo y enfoque de género.
	L3.4. Fortalecer la articulación entre la gestión de riesgo de desastres y la gestión integral de cambio climático en los tres niveles de gobierno.
	L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión de riesgo de desastre en los tres niveles de gobierno.
O.P.4. Fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión de riesgo de desastre en las inversiones públicas, público/privado y privadas.
	L4.2. Fortalecer mecanismos financieros articulados y especializados según procesos para la gestión de riesgo de desastres.
	L4.3. Fortalecer el marco normativo para la inclusión del enfoque de gestión de riesgo de desastres en las inversiones.
	L4.4. Fortalecer el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión de riesgo de desastres en las inversiones.
O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.	L5.1. Mejorar la capacidad de respuesta en los tres niveles de gobierno con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
O.P.6. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectadas por emergencias y desastres	L6.1. Mejorar la capacidad para la rehabilitación de la población y sus medios de vida con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
	L6.2. Mejorar la capacidad para la reconstrucción en los tres niveles de gobierno considerando la infraestructura natural en el contexto del cambio climático con carácter inclusivo y con enfoque de género e intercultural.

Fuente: Política Nacional de GRD al año 2050.



3.1.3. Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD) del 2022 -2030

El Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050, en concordancia con la Ley N° 29664, establece en su única disposición complementaria final que la Presidencia del Consejo de Ministros, a través del Viceministro de Gobernanza Territorial actualizará y adecuará el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PLANAGERD) del 2014-2021, aprobado con Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, a los contenidos de dicha política nacional, contando para tal efecto con la participación del CENEPRED, INDECI y demás entidades involucradas en el marco de sus competencias. Consecuentemente, con la culminación de la vigencia del PLANAGERD 2022-2030, precisando que se ha considerado el horizonte al año 2030.

El PLANAGERD 2022-2030 es de cumplimiento obligatorio para las entidades conformantes del SINAGERD, por lo que deben elaborar y ejecutar los planes específicos de gestión de riesgos de desastres y otros planes e instrumentos de gestión que son de su competencia, así como realizar el respectivo monitoreo, seguimiento y evaluación. Por lo tanto, el presente plan sirve como un instrumento de articulación y participación con las entidades y organismos privados y de la sociedad civil.

- **Objetivo del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030**

El objetivo Nacional es: *Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.*

La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050 estableció como situación futura deseada la proyección de la situación más favorable y factible para ser alcanzada en su periodo de vigencia, el cual está definida por los siguientes puntos:

Al año 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se verá reducida, lo cual se reflejará a mediante la reducción del 20% de pérdidas económicas directas atribuidas a las emergencias y desastres en relación con el Producto Interno Bruto (PBI), reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; reducir al 11.9% la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición a peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

• **Acciones Estratégicas Multisectoriales y Actividades Operativas (PLANAGERD) 2022-2030.**

Las acciones estratégicas multisectoriales se enmarcan en los lineamientos y por tanto en los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050, así mismo, considerando cada servicio de dicha Política Nacional, se anuncian las respectivas actividades operativas con la finalidad de desarrollar y operativizar los contenidos de la gestión de riesgo de desastres considerados en dicha política nacional.

3.2. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI AL AÑO 2030

En base a al principal problema y principales problemas identificados en el diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui, se establece el objetivo general y los objetivos específicos alineados con los objetivos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.

3.3.1. Objetivo General

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui al año 2030, plantea el objetivo general mediante la siguiente matriz técnica.

Tabla 186. Matriz técnica del Objetivo General del PPRRD

Objetivo General	Indicador	Medios de Verificación	Responsables
Reducir la Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui, para un desarrollo sostenible y resiliente.	% de la población y sus medios de vida que reduce su vulnerabilidad ante el riesgo de desastres	Informes técnicos de seguimiento y monitoreo	Alcalde distrital de Coyllurqui. Con apoyo de Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

3.3.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos del PPRRD del distrito Coyllurqui al año 2050, corresponden a una gestión están alineados al a los objetivos prioritarios del PNGRD, y responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de destres. Por lo cual, se requiere la interrelación técnica y eficiente de roles de la unidad orgánica de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, para el logro de los objetivos establecidos, que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 187. Objetivos específicos y sus indicadores del PPRD del distrito de Coyllurqui al 2050

N°	Objetivos Específicos	Indicador	Medios de Verificación	Responsable
OE1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.	N° de entidades que han desarrollado informes técnicos y/o estudios orientados a la determinación de las condiciones de riesgo en el distrito de Coyllurqui.	Informes técnicos, Evar's formulados, aprobados y publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo
OE2	Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	N° de instrumentos y/o normas de gestión territorial y de desarrollo urbano que incorpore la Gestión de Riesgo de Desastres.	Instrumentos y/o normas de gestión territorial elaborados e implementadas	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial
OE3	Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	N° de planes, instrumentos estratégicos e institucionales que incorporan la GRD.	Planes e instrumentos aprobados con resolución	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.	N° de Proyectos de inversión públicas y privada programados y ejecutados en zonas de alto riesgo	Estudios de Preinversión e inversión para la gestión de riesgo de desastres programados en PMI.	Unidad Funcional de Programación de Inversiones

3.4. ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre de Coyllurqui 2025-2030 debe estar armonizado con las Políticas de Estado de Acuerdo Nacional, los objetivos de la Política Nacional de Gestión de Riesgo al 2050, el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre y los objetivos específicos del PPRD, considerando las relaciones de coordinación mostradas en la siguiente tabla.



Tabla 188. Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

POLÍTICA DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		POLÍTICA NACIONAL GRD AL 2050		PLAN NACIONAL DEL RIESGO DE DESASTRES 2022-2030		PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030	
Política N° 32: Gestión del Riesgo de Desastres		Objetivos Prioritarios		Objetivo Nacional		Objetivo General	
Política N° 34: Ordenamiento y Gestión Territorial		Objetivos Estratégicos		Actividades Operativas		Objetivos Estratégicos	
<p>Promover una política de gestión de 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 la vulnerabilidad con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres, y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, y con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo, el Estado reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgos urbanos y rurales, y la fiscalización en la ejecución de planes de prevención.</p>	<p>O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.</p> <p>O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p>AEM 1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.</p> <p>AEM.1.3. Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las Entidades del SINAGERD.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 la</p>	<p>AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial</p> <p>AOM 1.3.1 Sistemas de información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva</p> <p>AOM 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan el conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD</p> <p>AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres</p> <p>AOM 2.1.2 Instrumentos técnicos normativos para la inclusión del enfoque de GRD en el catastro de predios para uso multipropósito a nivel territorial</p> <p>AOM 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.</p>	<p>O.E.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.</p> <p>O.E.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.</p>		
				<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.</p>		<p>Reducir la Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui, para un desarrollo sostenible y resiliente.</p>	



3.5. ESTRATEGIAS

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, se identificaron las estrategias que permitan la implementación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Coyllurqui.

3.5.1. Estrategias prioritarias del PPRRD Coyllurqui

En el cuadro siguiente se detallan los objetivos prioritarios del PPRRD teniendo en cuenta las acciones estratégicas del PLANAGERD 2022-2030, con la finalidad de determinar las respectivas acciones operativas.

Tabla 189. Matriz de objetivos y acciones estratégicas

Objetivos Específicos		Acciones Estratégicas	
OE1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.	AE 1.1.	Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.
		AE 1.2.	Mejorar las capacidades operativas en la gestión de la información y el conocimiento en el riesgo de desastres.
		AE 1.3.	Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.
OE2	Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	AE 2.1.	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.
		AE 2.2.	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo. urbano.
OE3	Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	AE 3.1.	Fortalecer la implantación articula de la gestión de riesgos de desastres en el distrito de Coyllurqui.
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, privadas o ambos frente a escenarios de riesgo en el distrito. de Coyllurqui.	AE 4.1.	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida
		AE 4.2.	Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.

3.5.2. Actividades de las Acciones estratégicas

En la siguiente tabla se detallan las actividades de cada una de las acciones estratégicas del PPRRD.



Tabla 190. Acciones operativas de las acciones estratégicas del PPRRD Coyllurqui.

ACTIVIDADES OPERATIVAS DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL PPRRD COYLLURQUI	
Código	Descripción
OE1.	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.
AE 1.1	Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.
Actividades Operativas del AE 1.1.	
AO. 1.1.1	Informes técnicos científico por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acpitan y Pfacó, ante Ingemmet.
AO. 1.1.2.	Realizar estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Coyllurqui (Sector Barrio Virgen de Natividad) y Pfacó.
AO. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y Totora), Ñahuinlla (Comunidad de Ñahuinlla y sector de Molinopampa), Coyllurqui (sector de Virgen de Natividad).
AE 1.2.	Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.
Actividades Operativas del AE 1.2.	
AO. 1.2.1.	Fortalecer las capacidades de recursos humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui en la gestión de la información y conocimiento de riesgos.
AO. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software, quipos de cómputo, GPS y drones) para la generación de información y conocimiento de riesgos
AE 1.3	Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.
Actividades Operativas del AE 1.3.	
AO. 1.3.1.	implementación de acciones de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.
OE2	Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.
AE 2.1.	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.
Actividades Operativas del AE 2.1.	
AO. 2.1.1.	Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Coyllurqui.
AO. 2.1.2.	Declarar zonas intangibles a los centros poblados expuestos a Muy Alto riesgo y Alto riesgo, mediante normativa local (Ordenanzas municipales) ante el riesgo de desastres.
AE 2.2.	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano.
Actividades Operativas del AE 2.2.	
AO. 2.2.1.	Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados ITSE.
OE3	Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.
AE 3.1.	Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui
Actividades Operativas del AE 3.1.	
AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDCL y Esquema de Ordenamiento Territorial).
AO. 3.1.2.	Elaborar o actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC, TUPA).
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).
AO. 3.1.4.	Fortalecer las capacidades de los miembros del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres para la gestión de riesgo de desastres.
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.
AE 4.1.	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

Actividades Operativas del AE. 4.1.	
AO. 4.1.1. Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multianual de inversiones.	
AO. 4.1.1.1.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable Rural y Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Alcantarillado u Otras Formas de Disposición Sanitaria de Excretas en la Comunidad de Chahuay, Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.2.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en el Sector de Osnobamba de la Comunidad de Ayahuilca Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.3.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable Rural y Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Alcantarillado u Otras Formas de Disposición Sanitaria de Excretas en los Sectores de Ccontahuiri, Totorá, Ancocochiri y Huancuire Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.4.	Priorizar y programar el PIP: " Creación del Servicio de Provisión de Agua para Riego en el Poblado de Coyllurqui, Acpitan, Yadquire , con Captación desde la Comunidad de Huaquere Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.5.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en la Vía Ap 917 (Coyllurqui - Ñahuinlla) Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AE 4.2.	Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.
Actividades Operativas del AE. 4.2.	
AO. 4.2.1 Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	
AO. 4.2.2.1.	Formular y ejecutar el proyecto: "Proyecto de Estabilización Geotécnica y Mitigación de Riesgos por Deslizamientos en el Centro Poblado de Pfacó, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.2.	Formular y ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Estabilización de Pendientes y Mitigación de Riesgos de Deslizamiento en la Zona de Entrada Noroeste de Coyllurqui, Apurímac".
AO. 4.2.2.3.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto de Mitigación de Riesgos por Flujos de Detritos en la Cuenca del Río Ñahuinlla, Centros Poblados de Fundación, Yadquiri, Nihuaqui y Pfacó, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.4.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Mitigación de Deslizamientos y Mejora del Drenaje cerca del Colegio Antonio Raymondi en Coyllurqui, Apurímac, para la Protección de Viviendas y la Comunidad Educativa".
AO. 4.2.2.5.	Formular ejecutar el proyecto: "Implementación de sistema de evacuación pluvial para el sector del barrio Limaccpata del centro poblado de Acpitán del distrito de Coyllurqui-Cotabamba-Apurímac".
AO. 4.2.2.6.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Mitigación de Riesgos de Inundación y Erosión Fluvial en el Centro Poblado de Huancuri, Distrito de Coyllurqui, Apurímac, mediante la Construcción de Infraestructura de Protección".
AO. 4.2.2.7.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto de Enzanchamiento y Encauzamiento de la Quebrada Pacchayohuaycco para la Prevención de Inundaciones en el Centro Poblado de Ayahuilca, Distrito de Haqira, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.8.	Formular ejecutar el proyecto: "Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Vilcaro para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.9.	Formular ejecutar el proyecto: "Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Manasqui para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.10.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto para la Construcción y Equipamiento de la Instalación de Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".

3.5.3. Roles y responsabilidades institucionales

Las estrategias planteadas responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo del riesgo, en armonía con el PLANAGERD 2022-2030, teniendo en cuenta los roles y funciones de



los gobiernos locales, siendo imprescindible la adecuada coordinación técnica de los miembros de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui. Bajo esta perspectiva, se detallan las responsabilidades funcionales de las unidades orgánicas de la municipalidad para el cumplimiento de los objetivos del PPRRD.

Tabla 191. Responsabilidad funcional en función a las actividades operativas del PPRRD Coyllurqui

ACTIVIDADES OPERATIVAS DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL PPRRD COYLLURQUI		
OE1.	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.	
Código	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
AE 1.1	Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.	
Actividades Operativas del AE 1.1.		
AO. 1.1.1	Informes técnicos científico por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acpitan y Pfacó, ante Ingemmet.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
AO. 1.1.2.	Realizar estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Coyllurqui (Sector Barrio Virgen de Natividad) y Pfacó.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
AO. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y Totorá), Ñahuinlla (Comunidad de Ñahuinlla y sector de Molinopampa), Coyllurqui (sector de Virgen de Natividad).	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
AE 1.2.	Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.	
Actividades Operativas del AE 1.2.		
AO. 1.2.1.	Fortalecer las capacidades de recursos humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui en la gestión de la información y conocimiento de riesgos.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
AO. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software, quipos de cómputo, GPS y drones) para la generación de información y conocimiento de riesgos	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
AE 1.3	Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.	
Actividades Operativas del AE 1.3.		
AO. 1.3.1.	implementación de acciones de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres
OE2	Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	
AE 2.1.	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.	
Actividades Operativas del AE 2.1.		



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

AO. 2.1.1.	Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Coyllurqui.	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano
AO. 2.1.2.	Declarar zonas intangibles a los centros poblados expuestos a Muy Alto riesgo y Alto riesgo, mediante normativa local (Ordenanzas municipales) ante el riesgo de desastres.	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano
AE 2.2.	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano.	
Actividades Operativas del AE 2.2.		
AO. 2.2.1.	Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados ITSE.	OFICINA DE GRD
OE3	Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.	
AE 3.1.	Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui	
Actividades Operativas del AE 3.1.		
AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDCL y Esquema de Ordenamiento Territorial).	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
AO. 3.1.2.	Elaborar o actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC, TUPA).	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
AO. 3.1.4.	Fortalecer las capacidades de los miembros del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres para la gestión de riesgo de desastres.	Grupo de trabajo en GRD
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.	
AE 4.1.	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida	
Actividades Operativas del AE. 4.1.		
AO. 4.1.1.	Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multianual de inversiones.	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones
AE 4.2.	Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.	
Actividades Operativas del AE. 4.2.		
AO. 4.2.1	Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones



3.5.4. Ejes, prioridades y articulación

Las distintas actividades estratégicas planteadas en el PPRRD de Coyllurqui estarán enfocadas en los ejes prospectivo y correctivo, que, en función de la importancia y urgencia de la implementación, tendrán una prioridad definida. Además de ello, todas las actividades y acciones estratégicas deberán estar articuladas a un producto y/o actividad enmarcada dentro del Programa Presupuestal PP 0068, como se detalla en la tabla siguientes:

Tabla 192. Matriz de Ejes, prioridades y articulación.

ACCIONES ESTRATÉGICAS (Programas, proyectos y actividades)	EJE	Prioridad	ARTICULACIÓN
			Programa Presupuestal 0068
			Producto
OE. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.			
AE. 1.1. Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.	PROSPECTIVO	Alta	3000737 - Estudios para la Estimación del Riesgo de Desastres
AE.1.2. Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.	PROSPECTIVO	Media	3000738 - Personas con Formación y Conocimiento en GRD y 3000734 - Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta
AE. 1.3. Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.	PROSPECTIVO	Media	3000739 - Población con Prácticas Seguras para la Resiliencia
OE.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.			
AE. 2.1. Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.	CORRECTIVO	Media	3000736 - Edificaciones Seguras ante el Riesgo de Desastres
AE. 2.2. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano.	CORRECTIVO	Alta	3000740 - Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres
OE. 3. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.			
AE.3.1. Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui	CORRECTIVO	Alta	3000734 - Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta y 3000738 - Personas con Formación y Conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático
OE. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.			
AE. 4.1. Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida	PROSPECTIVO	Alta	3000735 - Desarrollo de Medidas de Intervención para la Protección Física
AE. 4.2. Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.	PROSPECTIVO	Alta	3000735 - Desarrollo de Medidas de Intervención para la Protección Física



3.5.5. Implementación de medidas estructurales.

Para un entendimiento más ordenado, de las medidas planteadas en el PPRRD Coyllurqui, se presentan las medidas estructurales planteadas.

Tabla 193. Medidas Estructurales

MEDIDAS ESTRUCTURALES	
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.
AE 4.1.	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida
Actividades Operativas del AE. 4.1.	
AO. 4.1.1. Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multianual de inversiones.	
AO. 4.1.1.1.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable Rural y Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Alcantarillado u Otras Formas de Disposición Sanitaria de Excretas en la Comunidad de Chahuay, Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.2.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en el Sector de Osnobamba de la Comunidad de Ayahuilca Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.3.	Priorizar y programar el PIP: " Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable Rural y Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Alcantarillado u Otras Formas de Disposición Sanitaria de Excretas en los Sectores de Ccontahuri, Tatora, Ancocochiri y Huancuire Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.4.	Priorizar y programar el PIP: " Creación del Servicio de Provisión de Agua para Riego en el Poblado de Coyllurqui, Acpitan, Yadquire , con Captación desde la Comunidad de Huaquere Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AO. 4.1.1.5.	Priorizar y programar el PIP: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en la Vía Ap 917 (Coyllurqui - Ñahuinlla) Distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba del Departamento de Apurímac".
AE 4.2.	Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.
Actividades Operativas del AE. 4.2.	
AO. 4.2.1 Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	
AO. 4.2.2.1.	Formular y ejecutar el proyecto: "Proyecto de Estabilización Geotécnica y Mitigación de Riesgos por Deslizamientos en el Centro Poblado de Pfaco, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.2.	Formular y ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Estabilización de Pendientes y Mitigación de Riesgos de Deslizamiento en la Zona de Entrada Noroeste de Coyllurqui, Apurímac".
AO. 4.2.2.3.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto de Mitigación de Riesgos por Flujos de Detritos en la Cuenca del Río Ñahuinlla, Centros Poblados de Fundición, Yadquiri, Nihuaqui y Pfaco, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.4.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Mitigación de Deslizamientos y Mejora del Drenaje cerca del Colegio Antonio Raymondi en Coyllurqui, Apurímac, para la Protección de Viviendas y la Comunidad Educativa".
AO. 4.2.2.5.	Formular ejecutar el proyecto: "Implementación de sistema de evacuación pluvial para el sector del barrio Limaccpata del centro poblado de Acpitán del distrito de Coyllurqui-Cotabamba-Apurímac".
AO. 4.2.2.6.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto Integral de Mitigación de Riesgos de Inundación y Erosión Fluvial en el Centro Poblado de Huancuri, Distrito de Coyllurqui, Apurímac, mediante la Construcción de Infraestructura de Protección".
AO. 4.2.2.7.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto de Enzanchamiento y Encauzamiento de la Quebrada Pacchayohuaycco para la Prevención de Inundaciones en el Centro Poblado de Ayahuilca, Distrito de Haquira, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.8.	Formular ejecutar el proyecto: "Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Vilcaro para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba, Apurímac".
AO. 4.2.2.9.	Formular ejecutar el proyecto: "Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Manasqui para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabamba, Apurímac".



AO. 4.2.2.10.	Formular ejecutar el proyecto: "Proyecto para la Construcción y Equipamiento de la Instalación de Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabamba, Apurímac".
------------------	--

3.5.6. Implementación de medidas no estructurales

Para un entendimiento más ordenado, de las medidas planteadas en el PPRRD Coyllurqui, se presentan las medidas estructurales planteadas.

Tabla 194. Medidas No Estructurales

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES	
OE1.	Mejorar la compresión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.
Código	Descripción
AE 1.1	Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.
Actividades Operativas del AE 1.1.	
AO. 1.1.1	Informes técnicos científico por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acipitan y Pfaco, ante INGEMMET.
AO. 1.1.2.	Realizar estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Coyllurqui (Sector Barrio Virgen de Natividad) y Pfaco.
AO. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y Totorá), Ñahuinlla (Comunidad de Ñahuinlla y sector de Molinopampa), Coyllurqui (sector de Virgen de Natividad).
AE 1.2.	Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.
Actividades Operativas del AE 1.2.	
AO. 1.2.1.	Fortalecer las capacidades de recursos humanos de la Municipalidad distrital de Coyllurqui en la gestión de la información y conocimiento de riesgos.
AO. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software, quipos de cómputo, GPS y drones) para la generación de información y conocimiento de riesgos
AE 1.3	Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.
Actividades Operativas del AE 1.3.	
AO. 1.3.1.	Implementación de acciones de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.
OE2	Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.
AE 2.1.	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.
Actividades Operativas del AE 2.1.	
AO. 2.1.1.	Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Coyllurqui.
AO. 2.1.2.	Declarar zonas intangibles a los centros poblados expuestos a Muy Alto riesgo y Alto riesgo, mediante normativa local (Ordenanzas municipales) ante el riesgo de desastres.
AE 2.2.	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano.
Actividades Operativas del AE 2.2.	
AO. 2.2.1.	Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados ITSE.
OE3	Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.
AE 3.1.	Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui
Actividades Operativas del AE 3.1.	
AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDCL y Esquema de Ordenamiento Territorial).
AO. 3.1.2.	Elaborar o actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC, TUPA).
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).



A0. 3.1.4. Fortalecer las capacidades de los miembros del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres para la gestión de riesgo de desastres.

3.6. PROGRAMACIÓN

Los objetivos específicos y acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui 2025-2030 se ejecutarán de manera progresiva, en orden estratégico, considerando el inicio en el año 2025 y terminando en el año 2030. Asimismo, se menciona el cronograma de ejecución y los productos a obtener, mediante el cual se verificará el cumplimiento. Siendo importante contar con recursos financieros, logísticos y humanos, por lo tanto, el cronograma de ejecución fue planteado a partir de los procesos de planeamiento estratégico y la programación multianual de inversiones.

3.6.1. *Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.*

En la siguiente tabla, se detalla los programas, proyectos y/o actividades, metas e indicadores de la ejecución de los resultados esperados con el objetivo estratégico planteado.



Tabla 195. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)	Indicador del PPRRD 2030		Prioridad	Meta	CRONOGRAMA DE METAS				UNIDAD ORGÁNICA RESPONSABLE					
	Indicador	Unidad M.			Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	2025		2026	2027	2028	2029	2030
OE. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Cuyllurqui.														
AE. 1.1. Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Cuyllurqui.														
A0. 1.1.1	Informes técnicos científico por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acpitán y Píaco, ante Ingemmet.		Alta	2	1							Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
A0. 1.1.2.	Realizar estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Cuyllurqui (Sector Barrio Virgen de Natividad) y Píaco.	N° EVAR elaborados y aprobados	Alta	4	2	1	1					Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
A0. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y Totora), Nahuinlla (Comunidad de Nahuinlla y sector de Molinopampa), Cuyllurqui (sector de Virgen de Natividad).	N° Estudios	Alta	5	1	1	1	1	1	1	1	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
AE. 1.2. Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.														
A0. 1.2.1.	Fortalecer las capacidades de recursos humanos de la Municipalidad distrital de Cuyllurqui en la gestión de la información y conocimiento de riesgos.	N° de personal capacitado	Alta	2			1	1				Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
A0. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software, quipos de cómputo, GPS y drones) para la generación de información y conocimiento de riesgos	N° de equipos tecnológicos implementados	Media	4	1	1	1	1	1	1		Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
AE. 1.3. Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.														
A0. 1.3.1.	implementación de acciones de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	N° de acciones	Media	1250	250	250	250	250	250	250	250	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres		
OE.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cuyllurqui.														
AE. 2.1. Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.														
A0. 2.1.1.	Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Cuyllurqui.	Esquema de Desarrollo Urbano aprobado	Alta	1	1							Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano		



AO. 2.1.2.	Declarar zonas intangibles a los centros poblados expuestos que se encuentran en zonas muy alto riesgo y alto riesgo, mediante normativa local (ordenanzas municipales)	N° de Ordenanza Municipal	Media	1	1	1	1	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano
AE. 2.2. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano.								
AO. 2.2.1.	Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados ITSE.	N° de inspecciones de control urbano	Alta	5	1	1	1	OFICINA DE GRD
OE. 3. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.								
AE. 3.1. Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui								
AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDCL y Esquema de Ordenamiento Territorial).	N° de Instrumento Aprobado	Alta	2	1	1	1	Dirección de Planificación y Presupuesto
AO. 3.1.2.	Elaborar o actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC).	N° de Instrumento Aprobado	Alta	3	2	1	1	Dirección de Planificación y Presupuesto
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).	N° de Instrumento Aprobado	Alta	2	1	1	1	Dirección de Planificación y Presupuesto
AO. 3.1.4.	Fortalecer las capacidades de los miembros del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres para la gestión de riesgo de desastres.	N° de capacitación	Alta	1	1	1	1	Grupo de trabajo en GRD
OE. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.								
AE. 4.1. Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el distrito de Coyllurqui para la protección de la población y sus medios de vida								
AO. 4.1.1.	Ejecutar proyectos de inversión, en materia de GRD, existentes en la cartera de inversiones.	N° de proyectos de inversiones	Alta	5	1	2	2	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones
AE. 4.2. Mejorar el acceso a la gestión financiera para inversiones en reducción de riesgos.								
AO. 4.2.1.	Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	N° de proyectos de inversiones formulados y ejecutados	Alta	10	1	2	2	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones



3.6.2. Programación de inversiones

El gobierno peruano ha implementado mecanismos financieros orientados a la reducción de riesgo de desastres. En el 2010, mediante el Decreto de Urgencia N° 024-2010, se estableció el Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PP 068), en el marco de la estrategia Presupuesto por Resultados. Es de carácter multisectorial y con articulación territorial.

Para el cumplimiento de los objetivos y llevar a cabo las actividades priorizadas en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui 2025-2030, su ejecución se desarrollará durante el periodo 2025-2030, en el marco de la Programación Multianual de Inversiones (PMI) y el Programa Presupuestal PP 068. Para tal finalidad, se ha elaborado la programación de inversiones, detallándose las inversiones de manera anual. El cumplimiento de metas previstas deberá ser materia de seguimiento y evaluación permanente por parte del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en la gestión prospectiva y correctiva.

El programa de inversiones puede ser modificado en función de las modificaciones al PPRD, articulaciones de esfuerzos con los niveles regionales y nacionales, así como ante situaciones de emergencias y desastres que ameriten intervenciones de urgencia de reducción de riesgo y labores de reconstrucción.



Tabla 196. Matriz de Programación de Inversiones

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)	Indicador del PPRRD 2030		CRONOGRAMA							Costo Estimado S/.	Programa Presupuestal 0068			
	Indicador	Unidad M.	Mediano Plazo											
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL					
<p>OE. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.</p> <p>AE. 1.1. Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.</p>														
AO. 1.1.1	Informes técnicos por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acipitan y Píaco, ante INGEMMET.	Nº de estudios	Informes	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00							S/ 30,000.00	3000737 - Estudios para la Estimación del Riesgo de Desastres	5005574 - Generación de información y monitoreo del peligro por movimientos en masa
AO. 1.1.2.	Estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Coyllurqui (sector barrio virgen natividad) y Píaco.	Nº EVAR elaborados y aprobados	Estudios	S/ 14,000.00	S/ 14,000.00	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00					S/ 28,000.00	3000737 - Estudios para la Estimación del Riesgo de Desastres	5005571 - Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial
AO. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y totora), Nahuinlla (Comunidad de Nahuinlla y sector de Molinopampa), coyllurqui (sector de Virgen de Natividad).	Nº Estudios	Estudios	S/ 7,000.00				S/ 35,000.00	3000737 - Estudios para la Estimación del Riesgo de Desastres	5005576 - Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos				
<p>AE.1.2. Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.</p>														
AO. 1.2.1.	Fortalecer capacidades de recursos humanos en la gestión de información y conocimiento de riesgos	Nº de personal capacitado	Personal capacitado		S/ 25,200.00	S/ 25,200.00	S/ 126,000.00	3000738 - Personas con Formación y Conocimiento en GRD	5005580 - Formación y capacitación en materia de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático					
AO. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software y equipos de cómputo, GPS, drones), para generación	Nº de equipos tecnológicos	Equipos tecnológicos			S/ 25,000.00	S/ 29,500.00					S/ 54,500.00	3000734 - Capacidad Instalada para la	5005612 - Desarrollo de los centros y espacios de monitoreo de



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

de información y conocimiento de riesgos	implementados	implementados	Implementación de programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población	S/ 0,00	S/ 40,000.00	S/ 200,000.00	Preparación y Respuesta	emergencias y desastres					
AE. 1.3. Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población													
implementación de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.													
AO. 1.3.1.	Nº de acciones	Poblaciones capacitadas		S/ 40,000.00	S/ 200,000.00	3000739 - Población con Prácticas Seguras para la Resiliencia	5005584 - Implementación de campañas comunicacionales para la gestión del riesgo de desastres						
OE.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.													
AE. 2.1. Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio clima													
				S/ 0,00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 24,000.00	S/ 0,00	S/ 0,00	S/ 84,000.00			
Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Coyllurqui.	Esquema de Desarrollo Urbano aprobado	Esquema de Desarrollo Urbano aprobado			S/ 30,000.00						S/ 30,000.00	3000736 - Edificaciones Seguras ante el Riesgo de Desastres	5005567 - Desarrollo de actualizaciones de instrumentos de planificación urbana incorporados a la gestión del riesgo de desastres
AO. 2.1.1.	Nº de Ordenanza Municipal	Nº de Ordenanza Municipal			S/ 30,000.00	S/ 24,000.00					S/ 54,000.00	3000736 - Edificaciones Seguras ante el Riesgo de Desastres	5005567 - Desarrollo de actualizaciones de instrumentos de planificación urbana incorporados a la gestión del riesgo de desastres
AE. 2.2. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano													
				S/ 0,00	S/ 6,500.00	S/ 32,500.00							
Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados técnicos ITSE.	Nº de inspecciones técnicas	Informe técnico			S/ 6,500.00	S/ 32,500.00	3000740 - Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres	5005584 - Seguros estructural de servicios públicos					
AO. 2.2.1.					S/ 6,500.00	S/ 32,500.00							
OE. 3. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui													
AE.3.1. Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui													
				S/ 0,00	S/ 55,000.00	S/ 55,000.00	S/ 0,00	S/ 0,00	S/ 0,00	S/ 110,000.00			
Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDC y EU).	Nº de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado			S/ 30,000.00	S/ 30,000.00					S/ 60,000.00	3000734 - Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta	5004260 - Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres
AO. 3.1.1.					S/ 30,000.00	S/ 30,000.00					S/ 60,000.00		



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS,
DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

AO. 3.1.2.	Actualizar instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC).	Nº de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado	S/ 10,000.00	S/ 5,000.00	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00	3000734 - Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta	5004260 - Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).	Nº de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	3000734 - Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta	5004260 - Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	
AO. 3.1.4.	Fortalecer capacidades de los miembros del Grupo de trabajo para la gestión de riesgo de desastres.	Nº de capacitación	Miembros capacitados		S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	3000738 - Personas con Formación y Conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	5005580 - Formación y capacitación en materia de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	
OE. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.				S/ 4,200,000.00	S/ 19,416,505.34	S/ 10,088,867.39	S/ 27,580,000.00	S/ 8,380,000.00	S/ 1,500,000.00	S/ 71,165,372.73
AE. 4.1. Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multiannual de inversiones.				S/ 0.00	S/ 3,970,255.34	S/ 4,788,867.39	S/ 21,780,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 30,539,122.73
AO. 4.1.1.	Ejecutar proyectos de inversión, en materia de GRD, existentes en la cartera de inversiones.	Nº de proyectos de inversiones	Proyectos Ejecutados	S/ 0.00	S/ 3,970,255.34	S/ 4,788,867.39	S/ 21,780,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 30,539,122.73
AE. 4.2. Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.				S/ 4,200,000.00	S/ 15,446,250.00	S/ 5,300,000.00	S/ 5,800,000.00	S/ 8,380,000.00	S/ 1,500,000.00	S/ 40,626,250.00
AO. 4.2.25.	Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	Nº de proyectos de inversiones formulados y ejecutados	Proyectos Ejecutados	S/ 4,200,000.00	S/ 15,446,250.00	S/ 5,300,000.00	S/ 5,800,000.00	S/ 8,380,000.00	S/ 1,500,000.00	S/ 40,626,250.00
TOTAL				S/ 4,215,000.00	S/ 19,572,505.34	S/ 10,237,867.39	S/ 27,644,000.00	S/ 8,432,000.00	S/ 1,552,000.00	S/ 71,653,372.73



A continuación, se presenta el desglose presupuestario correspondiente al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) en la siguiente tabla.

Tabla 197. Presupuesto desgregado del PPRRD

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)		UND	CANTIDAD	Costo unitario	Costo Estimado S/ TOTAL
OE. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.					S/ 473,500.00
AE. 1.1. Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.					S/ 93,000.00
AO. 1.1.1.	Informes técnicos por movimiento en masa por reptación de suelos, en los centros poblados de Acpitan y Pfacó, ante Ingemmet.				S/ 30,000.00
PERSONAL					
	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA	MES	0.50	S/ 9,000.00	S/ 4,500.00
	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	MES	0.50	S/ 9,000.00	S/ 4,500.00
BIENES					
	HERRAMIENTAS MANUALES	GLB	1.00	S/ 1,100.00	S/ 1,100.00
	DIÉSEL	GLN	50.00	S/ 18.00	S/ 900.00
SERVICIOS					
	SERVICIO DE IMPRESIÓN DE MAPAS	GLB	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	SERVICIO DE MUESTREO DE SUELOS	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	VALIDACIÓN TÉCNICA DE INGEMMET	UND	1.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA TRANSPORTE DE PERSONAL	DIA	15.00	S/ 200.00	S/ 3,000.00
AO. 1.1.2.	Estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR) por peligro de movimiento de masa los centros poblados de Coyllurqui (sector barrio virgen natividad) y Pfacó.				S/ 28,000.00
PERSONAL					
BIENES					
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	GLB	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	ADQUISICIÓN DE LICENCIA ANUAL DE SOFTWARE PARA MAPEO DE MOVIMIENTOS EN MASA	UND	1.00	S/ 4,100.00	S/ 4,100.00
	DIÉSEL	GLN	50.00	S/ 18.00	S/ 900.00
SERVICIOS					
	SERVICIO DE MUESTREO DE SUELOS	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	SERVICIO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A DETALLE	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA TRANSPORTE DE PERSONAL	DIA	15.00	S/ 200.00	S/ 3,000.00
	SERVICIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	GLB	1.00	S/ 13,000.00	S/ 13,000.00
AO. 1.1.3.	Estudios de puntos críticos en coordinación con el ANA ante inundaciones pluviales en los centros poblados de Huancuri (sectores Anchapillay y totora), Ñahuinlla (Comunidad de Ñahuinlla y sector de Molinopampa), coyllurqui (sector de Virgen de Natividad).				S/ 35,000.00
PERSONAL					
	COORDINADOR ANA 01	DIA	20.00	S/ 250.00	S/ 5,000.00
	COORDINADOR ANA 02	DIA	20.00	S/ 250.00	S/ 5,000.00
BIENES					
	ADQUISICIÓN DE SENSORES TEMPORALES DE NIVEL DE AGUA	UND	1.00	S/ 7,100.00	S/ 7,100.00
	DIÉSEL	GLN	50.00	S/ 18.00	S/ 900.00
SERVICIOS					
	SERVICIO DE MELABORACIÓN DE ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 14,000.00
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA TRANSPORTE DE PERSONAL	DIA	15.00	S/ 200.00	S/ 3,000.00
AE.1.2. Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.					S/ 180,500.00
AO. 1.2.1.	Fortalecer capacidades de recursos humanos en la gestión de información y conocimiento de riesgos				S/ 126,000.00
PERSONAL					
	FACILITADOR INTERNO (FUNCIONARIO DE GRD)	MES	30.00	S/ 4,000.00	S/ 120,000.00
BIENES					



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

	IMPRESIÓN DE CERTIFICADOS PARA PARTICIPANTES	UND	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	MATERIALES IMPRESOS PARA PARTICIPANTES	UND	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
SERVICIOS					
	SERVICIO DE SESIÓN EXTERNA POR CAPACITADORES ESPECIALIZADOS	UND	1.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
AO. 1.2.2.	Mejorar el equipamiento tecnológico (software y equipos de cómputo, GPS, drones), para generación de información y conocimiento de riesgos				S/ 54,500.00
PERSONAL					
	CAPACITADOR EN SOFTWARE GIS	DIA	30.00	S/ 250.00	S/ 7,500.00
BIENES					
	COMPUTADORA PORTÁTIL DE GAMA MEDIA	UND	2.00	S/ 6,000.00	S/ 12,000.00
	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A COLOR	UND	1.00	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00
	GPS PORTATIL	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	DRON FOTOGRAFÉTICO	UND	1.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
SERVICIOS					
	ADQUISICIÓN DE SOFTWARE GIS	GLB	1.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
AE. 1.3. Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población					S/ 200,000.00
AO. 1.3.1.	implementación de Educación Comunitaria para la población que fortalezcan los conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.				S/ 200,000.00
PERSONAL					
	EDUCADOR COMUNITARIO 01	MES	6.00	S/ 3,000.00	S/ 18,000.00
	EDUCADOR COMUNITARIO 02	MES	6.00	S/ 3,000.00	S/ 18,000.00
	EDUCADOR COMUNITARIO 03	MES	6.00	S/ 3,000.00	S/ 18,000.00
BIENES					
	KITS EDUCATIVOS	GLB	1.00	S/ 35,000.00	S/ 35,000.00
	MATERIALES PARA SIMULACROS	GLB	1.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
SERVICIOS					
	CONSULTORÍA PARA DISEÑO DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN COMUNITARIA	UNJD	1.00	S/ 21,000.00	S/ 21,000.00
	SERVICIO DE DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIONES	GLB	1.00	S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
	SEVICIO DE LOGÍSTICA PARA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	GLB	1.00	S/ 60,000.00	S/ 60,000.00
OE.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.					S/ 116,500.00
AE. 2.1. Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio clima					S/ 84,000.00
AO. 2.1.1.	Elaborar un Esquema de Desarrollo Urbano con un enfoque en GRD, considerando las zonas críticas de peligro en el distrito de Coyllurqui.				S/ 30,000.00
PERSONAL					
	PLANIFICADOR URBANO MUNICIPAL 01	MES	1.00	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
	PLANIFICADOR URBANO MUNICIPAL 02	MES	1.00	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
	RESPONSABLE DE CATASTRO	MES	1.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
BIENES					
	ADQUISICIÓN DE LICENCIA ANUAL PARA SOFTWARE DE PLANIFICACIÓN	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
SERVICIOS					
	SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN DE MAPAS	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	CONSULTORÍA EXTERNA DE EXPERTO EN GRD PARA DETERMINACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS	GLB	1.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
AO. 2.1.2.	Declarar zonas intangibles a los centros poblados expuestos muy alto riesgo y alto riesgo, mediante normativa local (ordenanzas municipales)				S/ 54,000.00
PERSONAL					
	ASESORÍA LEGAL EXTERNA	MES	12.00	S/ 4,000.00	S/ 48,000.00
BIENES					
	DOCUMENTOS IMPRESOS Y SELLOS OFICIALES	GLB	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
SERVICIOS					
	ASESORÍA LEGAL EXTERNA	UND	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
	SERVICIO DE DIFUSIÓN DE LAS ORDENANZAS	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
AE. 2.2. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo urbano					S/ 32,500.00
AO. 2.2.1.	Implementar las Inspecciones técnicas mediante directivas para la emisión de certificados ITSE.				S/ 32,500.00



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PERSONAL					
	INSPECTOR 01	MES	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	INSPECTOR 02	MES	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	INSPECTOR 03	MES	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	INSPECTOR 04	MES	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	INSPECTOR 05	MES	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
BIENES					
	FORMLARIOS	UND	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	EQUIPOS DE MEDICIÓN BÁSICA	GLB	1.00	S/ 1,300.00	S/ 1,300.00
	DIESSEL	GLN	150.00	S/ 18.00	S/ 2,700.00
SERVICIOS					
	ALQUILER DE CAMIONETA PARA TRANSPORTE DE PERSONAL	DIA	75.00	S/ 200.00	S/ 15,000.00
OE. 3. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui					S/ 110,000.00
AE.3.1. Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de Coyllurqui					S/ 110,000.00
AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDC y EU).				S/ 60,000.00
PERSONAL					
	EQUIPO DE GESTIÓN TERRITORIAL	MES	2.00	S/ 10,500.00	S/ 21,000.00
BIENES					
	ADQUISICIÓN DE SOFTWARE PDC Y EU	UND	1.00	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00
	IMPRESIÓN DE INFORMES PARA APROBACIÓN	GLB	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
SERVICIOS					
	CONSULTORÍA DE EXPERTO EN GRD PARA ALINEACIÓN CON SINAGERD	GLB	1.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
AO. 3.1.2.	Actualizar instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC).				S/ 15,000.00
PERSONAL					
	ADMINISTRADORES PARA REVISIÓN	MES	2.00	S/ 3,000.00	S/ 6,000.00
BIENES					
	DOCUMENTOS DIGITALES Y BACKUPS	UND	1.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
SERVICIOS					
	CONSULTORÍA PARA ASESORÍA ADMINISTRATIVA EXTERNA	UND	1.00	S/ 7,500.00	S/ 7,500.00
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI y POI).				S/ 30,000.00
PERSONAL					
	EQUIPO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	MES	2.00	S/ 6,000.00	S/ 12,000.00
BIENES					
	HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN	UND	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
SERVICIOS					
	CONSULTORÍA PARA ASESORÍA DE ACTUALIZACIÓN ESTRATÉGICA	GLB	1.00	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
AO. 3.1.4.	Fortalecer capacidades de los miembros del Grupo de trabajo para la gestión de riesgo de desastres.				S/ 5,000.00
PERSONAL					
	MIEMBROS DEL GRUPO EN SESIONES	MES	2.00	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00
BIENES					
	MATERIALES PARA TALLER	GLB	1.00	S/ 500.00	S/ 500.00
SERVICIOS					
	CONSULTORÍA DE FACILITADORES EXTERNOS	UND	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
OE. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.					S/ 71,165,372.73
AE. 4.1. Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multianual de inversiones.					S/ 30,539,122.73
AO. 4.1.1.	Ejecutar proyectos de inversión, en materia de GRD, existentes en la cartera de inversiones.				S/ 30,539,122.73
AE. 4.2. Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.					S/ 40,626,250.00
AO. 4.2.25.	Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.				S/ 40,626,250.00
TOTAL					S/ 71,653,372.73



CAPÍTULO IV

**IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD
DE COYLLURQUI 2025 - 2030**

CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD DE COYLLURQUI 2025 - 2030

La implementación del PPRRD es responsabilidad de la Municipalidad distrital de Coyllurqui, trabajando en conjunto con el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres. Específicamente, con las áreas de la Unidad de Gestión de Riesgos y la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto. Estas áreas deberán coordinar acciones para desarrollar soluciones integrales que reduzcan los riesgos de los principales peligros recurrentes en el distrito.

4.1. FINANCIAMIENTO

Para el financiamiento del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre del distrito de Coyllurqui 2025-2030, se gestionarán diversas fuentes de financiamiento disponibles para la municipalidad. Es necesario que la Programación Multianual de Inversiones (PMI) 2025-2030 se incorpore los proyectos y actividades previas del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en el distrito de Coyllurqui 2025-2030, para obtener financiamiento y asignación de recursos destinados a la implementación de medidas de gestión de riesgo de desastres. El mecanismo de financiamiento para la implementación de actividades y proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD) de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui considera los siguientes:

4.1.1. *Mecanismos presupuestales de la municipalidad.*

El presente PPRRD será financiado en parte con los recursos recaudados e impuestos municipales y también mediante convenios con el Gobierno Regional, Gobierno Nacional, ministerios, el sector privado, universidades, organismos no gubernamentales, entre otros.

Entre los mecanismos presupuestales propios de la municipalidad se encuentran los siguientes:

- RO: Recursos Ordinarios.
- RDC: Recursos Directamente Recaudados.
- ROOC: Recursos de Operaciones Oficiales de Crédito.
- D y T: Donaciones y transferencias.
- RD: Recursos Determinados.

4.1.2. Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).

Programa Presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED). El programa presupuestal tiene por denominación la reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, creado mediante el Decreto de Urgencia N° 024-2010. Este programa prioriza acciones en conocimiento de riesgo de desastres, seguridad de estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres, proyectos de reducción de riesgos, fortalecimiento de capacidades y elaboración de instrumentos de gestión, entre otros.

4.1.3. Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)

El Fondo para las Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES) es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión o reforzamiento y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo la elaboración de expedientes técnicos y actividades para mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

4.1.4. Gestiones con representantes de Cooperación Internacional

Existen diversas fuentes de financiamiento mediante cooperación internacional, entre los cuales se tienen los siguientes:

- **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

Esta entidad es la principal prestamista multilateral de Perú, financia proyectos de inclusión social, desarrollo rural, agua y saneamiento, transporte y gestión del riesgo de desastres. Adecuado para proyectos de agua, riego y vialidad. Requiere estudios de factibilidad y alineación con estrategias nacionales; préstamos reembolsables o no reembolsables.

- **Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)**

A través del Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE), financia proyectos de agua, saneamiento, riego y transporte en países empobrecidos. Es aplicable a proyectos hídricos, viales y de mitigación de sequías. Maneja un enfoque en equidad de género, derechos humanos y sostenibilidad; requiere propuestas coordinadas con la APCI.

- **Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)**

Especializado en transformar agricultura y economías rurales, financia proyectos de riego, resiliencia y seguridad alimentaria en las zonas más pobres de Perú desde 1980. Tiene un enfoque en pequeños agricultores y comunidades vulnerables; requiere evaluación de impacto.

- **Banco Mundial**

Financia infraestructura, cambio climático y desarrollo rural, con énfasis en cerrar brechas sociales en zonas vulnerables. Es aplicable a proyectos viales, hídricos y de mitigación de riesgos en Coyllurqui. Consta de condiciones: Préstamos reembolsables; requiere estudios detallados y alineación con ODS.

- **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)**

Apoya proyectos de desarrollo rural, agua, saneamiento y resiliencia climática, con experiencia en Perú a través de iniciativas como CRECER. Es útil para proyectos hídricos y agrícolas en Coyllurqui.

- **Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI)**

Coordina cooperación técnica no reembolsable, facilitando acceso a fondos internacionales para gobiernos locales. Puede canalizar apoyo para todos los proyectos de Coyllurqui. Requiere alineación con la política nacional de desarrollo y coordinación con cooperantes.

A continuación, se presenta la matriz de financiamiento del proyecto.



Tabla 198. Matriz de Financiamiento del PPRD.

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)	META	Indicador del		Costo Estimado S/.	RESPONSABLE	MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO		
		Indicador	Unidad M.			PP 068	FONDES	COP. INT.
OE. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito de Coyllurqui.								
AE. 1.1. Desarrollar estudios técnicos de peligros y evaluaciones de riesgos a nivel territorial del distrito de Coyllurqui.								
AO. 1.1.1	2	N° de estudios	Informes	S/ 30,000.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X		
AO. 1.1.2.	4	N° EVAR elaborados y aprobados	Estudios	S/ 28,000.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X	X	
AO. 1.1.3.	5	N° Estudios	Estudios	S/ 35,000.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X		
AE.1.2. Mejorar las capacidades operativas para la gestión de la información, y el conocimiento en riesgo de desastres.								
AO. 1.2.1.	2	N° de personal capacitado	Personal capacitado	S/ 126,000.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X		
AO. 1.2.2.	4	N° de equipos tecnológicos implementados	Equipos tecnológicos implementados	S/ 54,500.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X		
AE. 1.3. Desarrollar programas de educación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres dirigida a la población.								
AO. 1.3.1.	1250	N° de acciones	Poblaciones capacitadas	S/ 200,000.00	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres	X		
OE.2. Mejorar la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.								
AE. 2.1. Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático.								
AO. 2.1.1.	1	Esquema de Desarrollo Urbano aprobado	Esquema de Desarrollo Urbano aprobado	S/ 30,000.00	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano	X		
AO. 2.1.2.	1	N° de Ordenanzas Municipales	N° de Ordenanza Municipal	S/ 54,000.00	Gerencia de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano	X		
AE. 2.2. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de regulación para la ocupación del territorio y desarrollo, urbano.								
AO. 2.2.1.	5	N° de inspecciones técnicas	Informe técnico	S/ 32,500.00	OFICINA DE GRD	X		



OE. 3. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui.

AE.3.1. Fortalecer la implementación articulada de gestión de riesgos de desastres en el territorio de coyllurqui.

AO. 3.1.1.	Elaborar o actualizar instrumentos de gestión territorial (PDC y EU).	2	N° de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado	S/ 60,000.00	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	X	
AO. 3.1.2.	Actualizar instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, MCC).	3	N° de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado	S/ 15,000.00	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	X	
AO. 3.1.3.	Actualizar o elaborar instrumentos de planeamiento estratégico (PEI Y POI).	2	N° de Instrumento Aprobado	Instrumento Aprobado	S/ 30,000.00	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	X	
AO. 3.1.4.	Fortalecer capacidades de los miembros del Grupo de trabajo para la gestión de riesgo de desastres.	1	N° de capacitación	Miembros capacitados	S/ 5,000.00	Grupo de trabajo en GRD	X	

OE. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas y privadas en el distrito de Coyllurqui.

AE. 4.1. Priorizar y programar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas en la programación multiannual de inversiones.

AO. 4.1.1.	Ejecutar proyectos de inversión, en materia de GRD, existentes en la cartera de inversiones.	5	N° de proyectos de inversiones	Proyectos Ejecutados	S/ 30,539,122.73	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones	X	X
------------	--	---	--------------------------------	----------------------	------------------	--	---	---

AE. 4.2. Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.

AO. 4.2.25.	Formular y ejecutar proyectos y actividades para reducir los riesgos en las zonas críticas identificadas.	10	N° de proyectos de inversiones formulados y ejecutados	Proyectos Ejecutados	S/ 40,626,250.00	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones	X	X
-------------	---	----	--	----------------------	------------------	--	---	---



4.2. SEGUIMIENTO

El seguimiento del plan se realizará en base a las metas e indicadores programadas en el plan y las responsabilidades asignadas a las áreas competentes, mediante una matriz de seguimiento y monitoreo, con periodicidad anual, como se muestra a continuación.

Tabla 199. Actividad y responsable para seguimiento del PPRRD

Actividad	Indicador	Medio de verificación	Responsable
Seguimiento	Nº de informes emitidos por los responsables semestrales.	Informe de seguimiento de la implementación del PPRRD.	Unidad Funcional de Gestión de Riesgos.

4.3. MONITOREO

El proceso de monitoreo del plan se centrará en la verificación de las metas cumplidas según los indicadores y medios de verificación establecida en la programación del Plan. La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto será el área responsable de este seguimiento, el cual realizará con una frecuencia semestral. Su propósito principal será recopilar, organizar y analizar los reportes de las áreas responsables sobre el cumplimiento de las metas programadas en el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito de Coyllurqui para el periodo 2025-2030; debiendo remitir informe de monitoreo al Gerente Municipal, considerando recomendaciones para su cumplimiento.

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE), serán quienes velarán por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades y evaluarán el impacto de las acciones implementadas, debiendo realizar la supervisión del plan y alcanzar al GT GRD el informe de la supervisión, con las recomendaciones y observaciones, según sea el caso.

Tabla 200. Actividad y responsable para monitoreo del PPRRD

Actividad	Indicador	Medio de verificación	Responsable
Monitoreo	Nº de informes emitidos por los responsables semestrales.	Informe de monitoreo de la implementación del PPRRD.	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

4.4. EVALUACIÓN

La evaluación y medición del cumplimiento de las actividades contempladas en el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en el distrito de Coyllurqui 2025-2030 se



efectuará de manera anual, una vez concluido cada periodo programado, en base a los informes de seguimiento y monitoreo. El propósito fundamental de esta evaluación será verificar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos, identificar tanto logros como limitaciones en la implementación de las medidas previas. A partir de este análisis, se buscará actualizar y realimentar el plan, diseñando nuevas estrategias que permitan alcanzar de manera más efectiva los objetivos inicialmente propuestos. Esta responsabilidad recae en el presidente del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres. Para ello contará con el apoyo de los integrantes del Grupo de Trabajo.

Tabla 201. Actividad y responsable para evaluación del PPRRD

Actividad	Indicador	Medio de verificación	Responsable
Evaluación	Nº de informes emitidos por el presidente del GT-GRD anualmente.	Informes de evaluación del PPRRD.	Presidente del GT-GRD.

4.5. CONTROL

El control de la implementación del plan de prevención y reducción de riesgo de desastres de Coyllurqui se efectuará anualmente tras cada periodo para constatar el logro de las metas. El órgano de control institucional ejecutará controles previos y simultáneos. Complementariamente, el consejo municipal, mediante las acciones de fiscalización de los regidores, podrá realizar las verificaciones. Los informes serán remitidos a la autoridad superior para su correspondiente aplicación de sugerencias y recomendaciones.

Tabla 202. Actividad y responsable para control del PPRRD

Actividad	Indicador	Medio de verificación	Responsable
Control	Nº de informes emitidos por la OCI y/o regidores.	Informes de control del PPRRD.	Órgano de Control Institucional y/o Consejo Municipal de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.



ANEXOS



ANEXOS

Descripción del contenido de cada uno de los anexos:

Anexo 1. Acta de conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres

En este documento se formaliza la creación del equipo multidisciplinario del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) de la Municipalidad distrital de Coyllurqui. Se detallan los nombres, cargos y roles de los miembros que lo componen, estableciendo así el marco de responsabilidades para la elaboración del PPRRD del distrito de Coyllurqui.

Anexo 2. Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDC-C

Este anexo contiene la resolución municipal que oficializa y da validez legal a la conformación del Grupo de Trabajo para la GRD. Sirve como un acto administrativo que respalda la creación del equipo, otorgándole las facultades necesarias para operar y coordinar las acciones relacionadas con la gestión de riesgos en la jurisdicción.

Anexo 3. Acta de Conformación del ET-GRD

Similar al anexo 1, este documento formaliza la creación del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres (ET-GRD). Este equipo es el encargado de brindar soporte técnico y especializado al Grupo de Trabajo, proporcionando la información y los análisis necesarios para la toma de decisiones.

Anexo 4. Resolución de Alcaldía N° 033-2025-MDC-C

En este anexo se encuentra la resolución que aprueba y oficializa la conformación del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres. Es el respaldo administrativo que valida la existencia de este equipo, permitiéndole desempeñar sus funciones de manera formal dentro de la estructura municipal.

Anexo 5. Acta de Aprobación del Plan de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres

Este documento certifica la aprobación del plan de trabajo que guiará las actividades del Grupo de Trabajo y del Equipo Técnico de la GRD. En él se establecen los objetivos, las metas y las acciones específicas a realizar, así como los plazos y los responsables, sirviendo como la hoja de ruta para la implementación de las estrategias de gestión de riesgos.



Anexo 6. Cronograma del Plan de Trabajo

Este anexo presenta una representación visual y detallada de las actividades propuestas en el Plan de Trabajo, organizadas en el tiempo. Permite visualizar la secuencia de las tareas, las fechas de inicio y finalización, y los hitos clave, facilitando así el seguimiento y la evaluación del progreso del plan a lo largo del año.

Anexo 7. Acta de Aprobación del Diagnóstico y la priorización de los Objetivos del Plan de Prevención y Riesgo de Desastres.

Este documento certifica la aprobación de la Fase 2: Diagnóstico del área del distrito de Coyllurqui en Gestión de Riesgo de Desastres y la Fase 3: Formulación del Plan, un documento oficial que valida la conclusión de la segunda fase del PPRRD. La aprobación de esta fase es un hito crucial, ya que los hallazgos de este diagnóstico sirvieron de base para las siguientes fases de la elaboración del PPRRD.

Anexo 8. Acta de Validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del Distrito de Coyllurqui 2025-2030 por el Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres

El Acta de Validación del PPRRD por el GT-GRD, que valida la culminación del PPRRD. Esta acta certifica que el plan de prevención ha sido formalmente redactado, aprobado y validado.

Anexo 9. Registro de peligros registrados del periodo de 2003 a diciembre de 2024

Este documento recopila la información histórica de los peligros en el distrito de Coyllurqui. Incluye detalles como la fecha, el tipo de peligro, lo cual es fundamental para identificar la recurrencia de los eventos y priorizar las acciones de prevención.

Anexo10. Ficha de Puntos Críticos

En este anexo se registran y describen los lugares del distrito de Coyllurqui que son particularmente vulnerables a desastres. Cada ficha puede incluir la ubicación precisa, la descripción del riesgo potencial, la población afectada y las recomendaciones para reducir y mitigar los riesgos existentes.

Anexo 11. Ficha de Proyectos

Este anexo detalla los proyectos que se han planificado o ejecutado para mitigar los riesgos identificados. Cada ficha de proyecto incluye el nombre, el objetivo, el presupuesto estimado, la duración y los resultados esperados, sirviendo como una herramienta para la planificación de inversiones en infraestructura y medidas de prevención.



Anexo 12. Evidencias fotográficas de Reuniones con el Equipo Técnico y Grupo de Trabajo en GRD

Se anexan fotografías de las reuniones virtuales y presenciales con el ET-GRD y GT-GRD, que son una prueba visual de la realización de las reuniones mencionadas. Estas imágenes validan la interacción y el trabajo conjunto del equipo técnico y el grupo de trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), demostrando el compromiso y el progreso en el proyecto.

Anexo 13. Evidencias fotográficas de visita a campo

Este anexo proporciona un registro tangible y verificable de la inspección y el análisis en campo de los principales puntos críticos identificados en el distrito de Coyllurqui, lo que respalda los hallazgos y conclusiones del presente plan.

Anexo 14. Fuentes de obtención de Información

Este anexo lista las fuentes de las cuales se ha extraído la información utilizada para la elaboración del PPRRD, las fichas de peligros y los demás anexos. Incluyendo documentos técnicos, estudios, informes de instituciones gubernamentales, bases de datos de entidades nacionales, garantizando la trazabilidad y la validez de los datos empleados.

Anexo 1. Acta de conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES - COYLLURQUI-COTABAMBAS-
APURIMAC

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

**ACTA DE CONFORMACIÓN DE GRUPO DE TRABAJO PARA
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

En el distrito de Coyllurqui, a las 10 de la mañana del 28 de enero de 2025, se realizó una reunión en respuesta a la convocatoria emitida por el jefe de la oficina de gestión del riesgo de desastres. El encuentro se llevó a cabo en el auditorio de la municipalidad distrital de Coyllurqui, en la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. Su propósito fue formar el grupo de trabajo responsable de la gestión del riesgo de desastres, en cumplimiento de la Ley N° 29664, que establece el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres. Este grupo funciona como un espacio de diálogo, coordinación y formulación de políticas, planes y programas, fomentando la articulación de actividades relacionadas con riesgos y desastres a nivel distrital, así como la integración de las diferentes gerencias y unidades funcionales de la municipalidad que conforman el grupo dedicado a la gestión del riesgo de desastres.

De acuerdo con la Ley N° 29664, los gobiernos regionales y locales, como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), tienen la responsabilidad de formular y aprobar normativas, elaborar planes, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar los procesos relacionados con la gestión del riesgo en sus respectivas áreas de competencia.

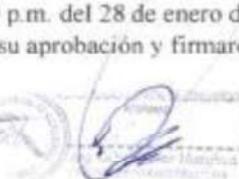
Tras un breve debate y mediante votación democrática, se estableció la conformación del grupo de trabajo encargado de la gestión del riesgo de desastres, cuyo listado final quedó definido de la siguiente manera.

N°	MIEMBRO DE COMITE	CARGO
01	Prof. Fritz Valencia Bárcena	Presidente de GT GRD
02	Ing. Edwin Climaco Grovas Lima	Secretario Técnico
03	C. p. c. Washington Quispe Mejía	Gerente General
04	Arq. Gilbert Salas Huayhua	Gerente de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial
05	Ing. Cesar Augusto Ortiz de Zevallos Carbajal	Gerente de Desarrollo Económico
06	Ing. Olimpia Flores Pooco	Gerente de Gestión Ambiental y Servicios Municipales
07	Lic. Oscar Cáceres Quispe	Gerencia de Desarrollo Humano y Programas Sociales
08	C. p. c. Nadia Zulma Choquehuayta Humpiri	Jefe de la Unidad Funcional de Presupuesto
09	C. p. c. Pnghefa Paola Cereceda Velásquez	Jefe de la Unidad Funcional de Programación Multiannual de Inversiones
10	Eco. Mary Luz Sihuincha Ccahuana	Jefe de la Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones
11	Lic. Eduardo Quispe Quisperrimaylla	Jefe de la Unidad de Relaciones Públicas

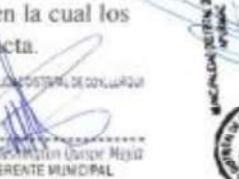
La reunión finalizó a las 12:00 p.m. del 28 de enero de 2025, fecha en la cual los asistentes expresaron su aprobación y firmaron la presente acta.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
APURIMAC
Fritz Valencia Bárcena
(Firma)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
APURIMAC
Washington Quispe Mejía
(Firma)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
APURIMAC
Oscar Cáceres Quispe
(Firma)

Anexo 2. Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDC-C



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
COTABAMBAS – APURÍMAC
GESTIÓN 2023 – 2026



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 27-2025-MDC-C

Coyllurqui, 28 de enero del 2025.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI, PROVINCIA DE COTABAMBAS DEPARTAMENTO DEL APURIMAC.



VISTOS: El informe N° 007-2025-E.C.G.L-GRD-WQM-GM-MDC/C, de fecha 27 de enero del 2025, suscrito por el Ing. Edwin c. Grovas Lima, en su calidad de Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Memorandum N° 049-2025-GM-WQM/MDC, de fecha 28 de enero del 2025, Suscrito por el CPC, Washington Quispe Mejía, en su calidad de Gerente Municipal, quienes solicitan la Conformación del Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad del Distrito de Coyllurqui, y;

CONSIDERANDO:



Que, de conformidad con el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y sus modificatorias, se tiene que "Los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económico y administrativo en asuntos de su competencia", esta autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos, con sujeción al ordenamiento jurídico;



Que, de conformidad al inciso 6 del artículo 20° concordante con el artículo 43° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, reconoce al alcalde las atribuciones como órgano ejecutivo del gobierno local y como su máxima autoridad administrativa, dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas, prescribiendo asimismo que las Resoluciones de Alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativa en el seno de la entidad;



Que, mediante Ley N° 29664, se creó el sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de riesgo de Desastres;

Que, los artículos 1° y 14° de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 29664 y modificatorias, establecen que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, creado 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, y que los gobiernos locales son integrantes del SINAGERD, los que 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, en concordancia con dicha norma, el artículo 17° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, prescribe que los Alcaldes constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, siendo esta función indelegable, así como que estos grupos están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada gobierno subnacional;

Que, por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "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 la Entidades Públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Que, mediante Informes N° 021-2023-UGRD-MPA-E.D.CH; de fecha 12 abril del 2023, emitido por Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgos; y el Informe N° 160-2023/SGMASP/MALD/MPA-APU, de fecha 12 de abril del 2023, suscrita por la Sub Gerente de Medio ambiente, solita la aprobación mediante Resolución de Alcaldía la

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe



Municipalidad Distrital de Coyllurqui



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI COTABAMBAS – APURÍMAC GESTIÓN 2023 – 2026



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA Nº 27-2025-MDC-C

Coyllurqui, 28 de enero del 2025.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI, PROVINCIA DE COTABAMBAS DEPARTAMENTO DEL APURIMAC.



VISTOS: El informe N° 007-2025-E.C.G.L-GRD-WQM-GM-MDC/C, de fecha 27 de enero del 2025, suscrito por el Ing. Edwin c. Grovas Lima, en su calidad de Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Memorándum N° 049-2025-GM-WQM/MDC, de fecha 28 de enero del 2025, Suscrito por el CPC. Washington Quispe Mejía, en su calidad de Gerente Municipal, quienes solicitan la Conformación del Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad del Distrito de Coyllurqui, y;

CONSIDERANDO:



Que, de conformidad con el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y sus modificatorias, se tiene que "Los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económico y administrativo en asuntos de su competencia", esta autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos, con sujeción al ordenamiento jurídico;



Que, de conformidad al inciso 6 del artículo 20° concordante con el artículo 43° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, reconoce al alcalde las atribuciones como órgano ejecutivo del gobierno local y como su máxima autoridad administrativa, dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas, prescribiendo asimismo que las Resoluciones de Alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativa en el seno de la entidad;



Que, mediante Ley N° 29664, se creó el sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de riesgo de Desastres;

Que, los artículos 1° y 14° de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 29664 y modificatorias, establecen que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, creado 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, y que los gobiernos locales son integrantes del SINAGERD, los que 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, en concordancia con dicha norma, el artículo 17° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, prescribe que los Alcaldes constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, siendo esta función indelegable, así como que estos grupos están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada gobierno subnacional;

Que, por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "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 la Entidades Públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Que, mediante Informes N° 021-2023-UGRD-MPA-E.D.CH, de fecha 12 abril del 2023, emitido por Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgos; y el Informe N° 160-2023/SGMASP/MALD/MPA-APU, de fecha 12 de abril del 2023, suscrita por la Sub Gerente de Medio ambiente, solita la aprobación mediante Resolución de Alcaldía la

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe



Municipalidad Distrital de Coyllurqui

Anexo 3. Acta de Conformación del ET-GRD



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
GESTIÓN DEL RIESGOS DEDESASTRES - COYLLURQUI-COTABAMBAS-
APURIMAC.

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**ACTA DE CONFORMACION DE EQUIPO TÉCNICO DE
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

En el distrito de Coyllurqui, a las 10:00 de la mañana del 30 de enero de 2025, se realizó una reunión en respuesta a la convocatoria emitida por el jefe de la oficina de gestión del riesgo de desastres. El encuentro se llevó a cabo en el auditorio de la municipalidad distrital de Coyllurqui, en la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. Su propósito fue formar el grupo de trabajo responsable de la gestión del riesgo de desastres, en cumplimiento de la Ley N° 29664, que establece el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres. Este grupo funciona como un espacio de diálogo, coordinación y formulación de políticas, planes y programas, fomentando la articulación de actividades relacionadas con riesgos y desastres a nivel distrital, así como la integración de las diferentes gerencias y unidades funcionales de la municipalidad que conforman el grupo dedicado a la gestión del riesgo de desastres.

De acuerdo con la Ley N° 29664, los gobiernos regionales y locales, como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), tienen la responsabilidad de formular y aprobar normativas, elaborar planes, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar los procesos relacionados con la gestión del riesgo en sus respectivas áreas de competencia.

Tras un breve debate y mediante votación democrática, se estableció la conformación del grupo de trabajo encargado de la gestión del riesgo de desastres, cuyo listado final quedó definido de la siguiente manera.

Nº	MIEMBRO DE COMITE	CARGO
01	C.p.c. Nadia Zulma Choquehuayta Humpiri	Presidente de ET GRD
02	Ing. Edwin Climaco Grovas Lima	Secretario Técnico
03	Arq. Gilbert Salas Huayhua	Gerente de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial
04	Ing. Cesar Augusto Ortiz de Zevallos Carbajal	Gerente de Desarrollo Económico
05	Ing. Olimpia Flores Pocco	Gerente de Gestión Ambiental y Servicios Municipales
06	Lic. Oscar Cáceres Quispe	Gerencia de Desarrollo Humano y Programas Sociales
08	Eco. Mariano Huilca Flores	Jefe de la Unidad Funcional de Programación Multianual de Inversiones
09	Eco. Mary Luz Sihuincha Ccahuana	Jefe de la Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones
10	Abg. Omar Eduardo Delgado Montesinos	Jefe de la Unidad Funcional de Recursos Humanos
11	Ing. Cliff Ronal Cespedes Pillaca	Jefe de la Unidad Funcional de Mantenimiento de Infraestructura Publica Vial



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Nadia Zulma Choquehuayta Humpiri
PRESIDENTE DEL EQUIPO TÉCNICO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Edwin Climaco Grovas Lima
SECRETARIO TÉCNICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Arq. Gilbert Salas Huayhua
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y DESARROLLO TERRITORIAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Cesar Augusto Ortiz de Zevallos Carbajal
GERENTE DE DESARROLLO ECONÓMICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Olimpia Flores Pocco
GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS MUNICIPALES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Lic. Oscar Cáceres Quispe
GERENTE DE DESARROLLO HUMANO Y PROGRAMAS SOCIALES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Eco. Mariano Huilca Flores
JEFE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Eco. Mary Luz Sihuincha Ccahuana
JEFE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Abg. Omar Eduardo Delgado Montesinos
JEFE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Cliff Ronal Cespedes Pillaca
JEFE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA VIAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Cliff Ronal Cespedes Pillaca
JEFE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
CIP: 351017



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Bach. Arq. Leonardo St. Mariani Miroddo
JEFE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE CONTROL URBANO
CIP: 351017



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
**GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES - COYLLURQUI-COTABAMBAS-
APURIMAC**



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

12	Arq. Leonela Shanery Huamani Mendoza	Jefe de Unidad Funcional de Catastro y Control Urbano
13	Ing. Cesar Augusto Ortiz de Zevallos Carbajal	Jefe de Unidad Funcional de Desarrollo Agropecuario
14	Ing. Olimpia Flores Pocco	Jefe de la Unidad Funcional de Gestión de Residuos Sólidos, Limpieza Pública y Ornato
15	Ing. Eddy Lizarbe	Jefe de la Unidad Funcional de Área Técnica Municipal para Gestión de Servicios de Agua y Saneamiento

La reunión finalizó a las 14:00 horas del 30 de enero de 2025, fecha en la cual los asistentes expresaron su aprobación y firmaron la presente acta.














Anexo 4. Resolución de Alcaldía N° 033-2025-MDC-C



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
COTABAMBAS – APURÍMAC
GESTIÓN 2023 – 2026



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 33-2025-MDC-C

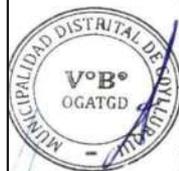
Coyllurqui, 30 de enero del 2025.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI, PROVINCIA DE COTABAMBAS DEPARTAMENTO DEL APURIMAC.



VISTOS: El informe N° 010-2025-E.C.G.L-GRD-WQM-GM-MDC/C, de fecha 30 de enero del 2025, suscrito por el Ing. Edwin c. Grovas Lima, en su calidad de Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y proveído de la Gerencia Municipal de fecha 30 de enero del 2025, se solicita la conformación del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante Resolución de Alcaldía,y;

CONSIDERANDO:



Que, según lo establecido en el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, las Municipalidades Provinciales y Distritales son órganos de Gobierno Local, las mismas que cuentan con Autonomía Política, Económica y Administrativa en los asuntos de su competencia. Dicha autonomía según el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, radica en ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;



Que, el Artículo 20) inciso 6) establece de la Ley Orgánica de Municipalidades establece que son atribuciones del alcalde dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas las cuales resuelven asuntos de carácter administrativo;



Que, la Ley N° 29664 Ley SINAGERD, en sus Art. 14 y 16 establece que los gobiernos regionales y locales, ejecutan e implementan los procesos de la gestión del riesgo de desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, asimismo, el numeral 11.1 del Art. 11 del D.S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley 29664, señala que los gobiernos regionales y locales incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental, la gestión del riesgo de desastres;

Que, el D.S. N° 048-2011-PCM y D.S. N° 060-2024-PCM que modifica reglamento de Ley 29664 en el Art. 39 - De los planes específicos por proceso, en su numeral 39.1, Las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, de acuerdo a sus competencias, formulan y aprueban planes específicos en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente rector del SINAGERD, en los cuales se indique la articulación entre planes, según corresponda. 39.2 Los gobiernos regionales y locales, de acuerdo a sus competencias, formulan, aprueban e implementan los siguientes planes específicos: a. Plan de Prevención y Reducción del Riesgo; b. Plan de Gestión Reactiva; y c. Plan de Continuidad Operativa;

Que, al amparo de los fundamentos legales expuestos, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres – CENEPRED, mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J; ha aprobado la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno; en el Inciso b), señala para la elaboración del PPRRD el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), en coordinación con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto (GPP) o con la unidad encargada de la gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad, acuerda la conformación de un Equipo Técnico del Plan de Prevención, Reducción de Riesgos de Desastres -ET-PPRRD; el cual debe contar con el soporte técnico, logístico y presupuestal del caso;

Que, bajo ese contexto, a través del informe N° 010-2025-E.C.G.L-GRD-WQM-GM-MDC/C, de fecha 30 de enero del 2025, la Unidad Funcional de Gestión del Riesgos de Desastres, propone la conformación del Equipo Técnico para la Gestión de Riesgos de Desastres – ET GRD de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, para la elaboración, revisión y validación de Planes Específicos en Gestión del Riesgo de Desastres;

Estando a lo expuesto y de acuerdo a las normas vigentes y en uso de las facultades conferidas al despacho de Alcaldía mediante el Art. 20, Inciso 6° de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades;

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe



Municipalidad Distrital de Coyllurqui



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
COTABAMBAS – APURÍMAC
GESTIÓN 2023 – 2026



SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, la conformación del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, responsable de brindar soporte técnico a los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, para la elaboración los planes específicos en materia de gestión del riesgo de desastres, el cual estará conformado con los siguientes integrantes:

PRESIDENTE:

Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.

SECRETARIO TECNICO:

Jefe de Unidad Funcional de Gestión de Riesgos de Desastres

MIEMBROS:

Miembros Titulares	Miembros Alternos
Gerente de Infraestructura Pública y Desarrollo Territorial	Jefe de Unidad Funcional de mantenimiento de Infraestructura Publica Vial Jefe de Unidad Funcional de Catastro y control Urbano
Gerente de Desarrollo Económico	Jefe de Unidad Funcional de Desarrollo Agropecuario
Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Municipales	Jefe de Unidad Funcional de Gestión de Residuos Sólidos, Limpieza Pública y Ornato Jefe de Unidad Funcional de Área Técnica Municipal para Gestión de Servicios de Agua y Saneamiento
Gerencia de Desarrollo Humano y Programas Sociales	
Jefe de Unidad Funcional de Presupuesto	
Jefe de Unidad Funcional de programación Multianual de Inversiones	
Jefe de Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones	
Jefe de Unidad Funcional de Recursos Humanos	

Para el cumplimiento de sus funciones el Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui; contará, con el asesoramiento y asistencia técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI;

ARTICULO SEGUNDO: SON FUNCIONES del Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres – ET GRD de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, la elaboración, revisión y validación de Planes Especificos en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y sustentar al Grupo de Trabajo de GRD para su aprobación.

ARTICULO TERCERO: DISPONER, que la presente Resolución se comunique a la Gerencia Municipal, y todas las unidades que integran el equipo técnico, para su cumplimiento bajo responsabilidad;

ARTÍCULO CUARTO: NOTIFICAR a la unidad de Estadística e Informática para su publicación en el portal web de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, la presente Resolución

POR TANTO:

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
COTABAMBAS - APURÍMAC
Prof. Eras Valencia Bárcenas
DNI: 42303821
AL CALDE

PLAZA DE ARMAS S/N COYLLURQUI – COTABAMBAS – APURÍMAC

www.municoyllurqui.gob.pe

Municipalidad Distrital de Coyllurqui

Anexo 5. Acta de Aprobación del Plan de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 GESTIÓN DEL RIESGOS DEDESASTRES - COYLLURQUI-COTABAMBAS-
 APURIMAC



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ACTA DE APROBACION DEL PLAN DE TRABAJO

El 22 de abril de 2025, a las 09:45 a.m., en las instalaciones de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, ubicada en el Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas – Apurímac, se llevó a cabo una reunión encabezada por el responsable de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres junto con el Equipo Técnico del PPRRD. La convocatoria fue realizada en cumplimiento de la resolución de alcaldía N°033-2025-MDC-C y en concordancia con la Ley N°29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°048-2011-PCM y Decreto Supremo N°060-2024-PCM. Según el artículo 39 del mencionado reglamento, en el numeral 39.1 se establece que “las entidades en todos los niveles de gobierno deben formular, aprobar y ejecutar planes específicos por proceso, entre ellos, los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, en coherencia con el PLANAGERD”.

Tras un intercambio de opiniones y sugerencias, los integrantes del equipo técnico, en cumplimiento de las funciones asignadas por la resolución de alcaldía N°007-2025-MDC/A, decidieron por unanimidad aprobar el **Plan de Trabajo para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres por Multipeligros del Distrito de Coyllurqui 2025-2030**, el cual cumple con los requisitos mínimos establecidos en la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno y ha sido elaborado considerando el contexto y las necesidades de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui.

La reunión finalizó a las 12:00 p.m. del mismo día, 22 de abril de 2025, momento en el cual los participantes expresaron su aprobación y suscribieron la presente acta.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Ing. Lizette González Eddyson
 COORDINADORA DE LA UNIDAD FUNCIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO - ATM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 CPG Nidia Z. Choquehuaya Huampari
 DIRECTORA DE LA OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Ecor. Flor K. Huilco Huallparimahi

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Ing. Cesar A. Ortiz De Zevallos Carreras
 GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Ing. Cesar A. Ortiz De Zevallos Carreras
 GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS MUNICIPALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Ecor. Martín P. Flores
 ENCARGADO DE LA OFICINA DE PROMOCIÓN DE MULTANALISIS DE INVERSIONES - OPMI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 COTABAMBAS-APURIMAC
 Ing. Edwin C. Grovas Lima
 JEFE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 CIFE 35101

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Agda Ang. Leonor S. Marañón Mirozo
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE CATASTRO Y CONTROL URBANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 Abogado Eduardo del Real
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE LEGISLACIÓN Y CONTROL LEGISLATIVO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 (e)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 APURIMAC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 COTABAMBAS-APURIMAC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
 COTABAMBAS-APURIMAC
 Ing. Edwin C. Grovas Lima
 JEFE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 CIFE 35101

Anexo 7. Acta de Aprobación del Diagnóstico y la priorización de los Objetivos del Plan de Prevención y Riesgo de Desastres.

ACTA DE REUNION DEL EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PARA ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI.

En la ciudad de Coyllurqui, siendo las 15:00 horas el día 12 de junio del 2025, se reunieron los miembros del Equipo Técnico para elaboración Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas, a convocatoria del Gerente Municipal, para tratar la siguiente Agenda:

1. Presentación y aprobación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Coyllurqui.
2. Asistencia Técnica del CENEPRED para Priorización de Objetivos Especificos y Acciones Estratégicas para la programación de intervención y acciones en procesos estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

DESARROLLO DE AGENDA:

1. Los miembros del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres, socializan los resultados de la Fase de Diagnostico - caracterización del territorio y diagnostico institucional, del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Coyllurqui.
2. Luego de la presentación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Multipeligros del distrito de Coyllurqui, acuerdan lo siguiente: Aprobar la Fase del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres Multipeligros del distrito de Coyllurqui.
3. Priorizar los Objetivos Especificos y Acciones Estratégicas para la programación de acciones e inversiones para los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

Siendo las 18:30 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Omar Eduardo Delgado Montezinos
UNIDAD FUNCIONAL DE GESTION DE RECURSOS HUMANOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Luis Z. Chaperos Ruiz
DIRECTOR DE LA OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PDI - DISTRITO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
COTABAMBAS - APURIMAC
Ing. Edwin E. Grovas Linja
JEFE DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
CIP: 35107

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. César Ota de Amalio Cortez
GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Gilbert Salas Pizarro
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. José Luis Naranjo Cordero
CIP: 35107

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Lizette Gonzales Eddyson
COORDINADOR DE LA UNIDAD FUNCIONAL EN CAMBAMIENTO BASICO - ATM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Cliffo Céspedes Pillaca
COORDINADOR DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y VIAL (U-FMIV)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Oscar Cordero Quispe
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COYLLURQUI
Ing. Marco Huilca Flores
COORDINADOR DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE ATENCION DEL RIESGO - CPM

Anexo 8. Acta de Validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del Distrito de Coyllurqui 2025-2030 por el Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres.

ACTA DE REUNION DEL EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PARA VALIDACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI

En la ciudad de Coyllurqui, siendo las 08:30 horas el día 16 de julio del 2025, se reunieron los miembros del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GT GRD) y su Equipo Técnico para validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas, a convocatoria del Gerente Municipal, para tratar la siguiente Agenda:

1. Presentación y validación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, del distrito de Coyllurqui.

DESARROLLO DE AGENDA:

1. Los miembros del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres, presentan y socializan el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, del distrito de Coyllurqui, ante el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Luego de la presentación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Coyllurqui, los miembros del GT GRD, acuerdan lo siguiente: Validar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Coyllurqui.

Siendo las 11:30 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

The image shows a collection of official stamps and signatures from various municipal offices in Coyllurqui. The stamps include the logo of the Municipalidad Distrital de Coyllurqui and the names of the officials who signed the act. The signatures are in blue ink and are placed over the stamps. The stamps are arranged in a grid-like pattern, with some overlapping. The names of the officials are: Abog. Omar Eduardo Prigiani Montezinos (Gerente Municipal), Lic. Oscar Cervera Quiroz (Directora de la Oficina Central de Planeamiento y P.M.), Ing. Lizarte Gonzales Budyson (Coordinador de la Unidad Funcional de Camuflaje Tático - ATU), Lic. Oscar Cervera Quiroz (Sub Gerente de Desarrollo Social y Servicios Municipales), Ing. Clif B. Cespedes Pillaca (Coordinador de la Unidad Funcional de Mantenimiento de Infraestructura Pública - U.F.M.I.P.), and Ing. Edna C. Grovas Lima (Jefe de Oficina del Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres - GT GRD).



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

Anexo 9. Registro de peligros registrados del periodo de 2003 a diciembre de 2024

N°	Peligro	Fecha	Este	Norte	Tipo de peligro
1	Precipitaciones - lluvia	15/03/2003	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
2	Precipitaciones - lluvia	19/03/2003	775134	8461630	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
3	Precipitaciones - granizo	19/03/2003	775134	8461630	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
4	Incendio urbano	24/07/2003	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
5	Vientos fuertes	18/10/2003	773742	8463002	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
6	Incendio urbano	15/05/2004	777985	8475297	Peligros inducidos por la acción humana
7	Descenso de temperaturas	8/07/2004	776906	8450794	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
8	Incendio urbano	9/11/2004	777400	8467479	Peligros inducidos por la acción humana
9	Sequía	15/02/2005	777624	8471719	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
10	Sequía	1/01/2006	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
11	Vientos fuertes	19/01/2006	773501	8470420	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
12	Incendio urbano	28/01/2006	778387	8474202	Peligros inducidos por la acción humana
13	Vientos fuertes	13/02/2006	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
14	precipitaciones - lluvia	23/03/2006	778677	8465777	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
15	Incendio urbano	11/05/2006	773742	8463002	Peligros inducidos por la acción humana
16	Incendio urbano	2/07/2006	776659	8456038	Peligros inducidos por la acción humana
17	vientos fuertes	17/07/2006	778677	8465777	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
18	Incendio urbano	1/02/2007	777624	8471719	Peligros inducidos por la acción humana
19	Incendio urbano	2/02/2007	774523	8470051	Peligros inducidos por la acción humana
20	Precipitaciones - granizo	26/02/2007	774523	8470051	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
21	Precipitaciones - granizo	26/03/2007	777125	8459927	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
22	Descenso de temperaturas	18/08/2007	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
23	Descenso de temperaturas	15/04/2008	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
24	vientos fuertes	3/01/2009	776182	8470794	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
25	vientos fuertes	8/01/2009	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
26	Incendio urbano	7/06/2009	777393	8468837	Peligros inducidos por la acción humana
27	Descenso de temperaturas	8/06/2009	773742	8463002	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
28	Incendio urbano	8/06/2009	777393	8468837	Peligros inducidos por la acción humana
29	vientos fuertes	28/10/2009	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
30	incendio urbano	20/11/2009	777393	8468837	Peligros inducidos por la acción humana
31	vientos fuertes	29/12/2009	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
32	precipitaciones - lluvia	29/12/2009	778677	8465777	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
33	precipitaciones - granizo	24/01/2010	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
34	precipitaciones - lluvia	9/02/2010	773742	8463002	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
35	precipitaciones - lluvia	6/02/2011	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
36	precipitaciones - lluvia	19/04/2011	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
37	Incendio urbano	8/07/2011	779275	8468408	Peligros inducidos por la acción humana
38	Incendio urbano	20/08/2011	778387	8474202	Peligros inducidos por la acción humana
39	Tormenta eléctrica	11/10/2011	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
40	vientos fuertes	9/11/2011	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
41	vientos fuertes	14/12/2011	780904	8464709	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
42	precipitaciones - granizo	21/03/2012	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
43	vientos fuertes	21/03/2012	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
44	precipitaciones - lluvia	13/06/2013	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
45	precipitaciones - lluvia	13/06/2013	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
46	precipitaciones - lluvia	13/06/2013	776906	8450794	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
47	precipitaciones - nevada	28/08/2013	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
48	Descenso de temperaturas	13/06/2014	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
49	precipitaciones - lluvia	18/01/2015	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
50	precipitaciones - lluvia	21/03/2015	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
51	precipitaciones - lluvia	31/03/2015	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
52	precipitaciones - lluvia	31/03/2015	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
53	Descenso de temperaturas	19/06/2015	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
54	precipitaciones - nevada	4/07/2015	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
55	vientos fuertes	22/11/2015	777624	8471719	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
56	incendio urbano	5/01/2016	777393	8468837	Peligros inducidos por la acción humana
57	vientos fuertes	6/01/2016	777611	8452930	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
58	Sequía	25/01/2016	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
59	incendio urbano	20/04/2016	781138	8455139	Peligros inducidos por la acción humana
60	Descenso de temperaturas	20/06/2016	776659	8456038	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
61	incendio urbano	12/09/2016	774523	8470051	Peligros químicos
62	Sequía	15/11/2016	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

63	incendio urbano	12/01/2017	777393	8468837	Peligros inducidos por la acción humana
64	incendio urbano	15/01/2017	776906	8450794	Peligros inducidos por la acción humana
65	Tormenta eléctrica	16/02/2017	774523	8470051	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
66	precipitaciones - lluvia	8/03/2017	779275	8468408	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
67	precipitaciones - granizo	28/03/2017	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
68	precipitaciones - lluvia	4/04/2017	774523	8470051	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
69	precipitaciones - granizo	19/01/2018	781138	8455139	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
70	precipitaciones - nevada	8/03/2018	785115	8464043	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
71	precipitaciones - lluvia	3/04/2018	775134	8461630	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
72	vientos fuertes	13/04/2018	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
73	precipitaciones - granizo	29/04/2018	777624	8471719	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
74	Tormenta eléctrica	8/05/2018	779275	8468408	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
75	vientos fuertes	9/05/2018	778677	8465777	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
76	Descenso de temperatura	9/06/2018	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
77	Descenso de temperatura	16/06/2018	777125	8459927	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
78	Incendio urbano	4/08/2018	773742	8463002	Peligros inducidos por la acción humana
79	Sequía	17/12/2018	777393	8468837	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
80	Incendio urbano	22/03/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
81	Incendio urbano	9/10/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
82	vientos fuertes	29/10/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
83	vientos fuertes	4/11/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
84	Incendio urbano	7/11/2019	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
85	Lluvias intensas	10/11/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
86	Incendio urbano	15/11/2019	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
87	Lluvias intensas	8/01/2020	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
88	Lluvias intensas	15/01/2020	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
89	Lluvias intensas	22/01/2020	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
90	Lluvias intensas	23/02/2020	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
91	Lluvias intensas	15/03/2021	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
92	Lluvias intensas	14/04/2021	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
93	Incendio urbano	19/07/2021	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
94	Incendio urbano	15/08/2021	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
95	vientos fuertes	14/09/2021	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
96	vientos fuertes	18/09/2021	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
97	Temporales	13/10/2021	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
98	vientos fuertes	21/10/2021	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
99	Temporales	28/10/2021	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
100	Lluvias intensas	1/02/2022	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
101	Incendio urbano	31/07/2022	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
102	Inundación por desborde de canales	9/05/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
103	Lluvias intensas	11/05/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
104	incendios urbanos	26/06/2023	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
105	incendios urbanos	26/07/2023	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
106	vientos fuertes	6/08/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
107	Descenso de temperatura	10/09/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
108	Temporales	11/10/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
109	vientos fuertes	14/10/2023	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
110	Lluvias intensas	31/03/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
111	Lluvias intensas	12/04/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
112	Vientos fuertes	30/06/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
113	Descenso de temperatura	12/07/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
114	Incendio urbano	17/07/2024	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana
115	Incendios forestales	25/08/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
116	Vientos fuertes	12/10/2024	777685	8468911	Hidrometeorológicos y Oceanográficos
117	Incendio urbano	28/11/2024	777685	8468911	Peligros inducidos por la acción humana

Anexo 10. Ficha de Puntos Críticos

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		1			
DENOMINACIÓN :		EROSIÓN E INUNDACIÓN FLUVIAL			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Fundición, Yadquiri, Nihuaqui y Pfacó		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		   
			ESTE	NORTE	
4511.00	WGS 1984	18 L	784404	8466906	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La distancia del punto crítico a la capital del distrito es de 35.75 Km con un tiempo de ruta de 1 hora y 40 minutos. Debido a que existen carreteras hacia todos los puntos, se puede llegar a todos estos en cualquier tipo de vehículo, sin embargo hay algunos tramos en mal estado por lo que vehículos pesados tendrán dificultad de tránsito.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Movimientos en masa e inundación fluvial			
	Descripción				
1. Se han identificado el punto crítico, que corresponde a la cabecera del río Ñahuinlla, en el distrito de Coyllurqui, en este punto crítico se generan los caudales máximos y los flujos de detritos, que a su vez generan desbordes del cauce y erosión fluvial en varios tramos del río Ñahuinlla y sus afluentes. Se encuentran amenazados 02 puentes, dos poblaciones con 2 a 5 viviendas cada una, y dos tramos de carreteras. En cuanto a la erosión, existe afectación en los estribos de los puentes y las cimentaciones además existe erosión en los terrenos adyacentes a algunas viviendas y a carreteras lo que genera un riesgo en el colapso de estas estructuras. Por otro lado, existen 02 centros poblados donde se existen antecedentes de desborde del río y afectación a las viviendas. Este riesgo persiste hasta la actualidad.					
Elementos Expuestos	Infraestructura pública: 02 puentes vehiculares.				
	Vías: 500 metros aproximadamente				
	Viviendas: 06 Población: 20				
Registro de los últimos (5) eventos desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
Tipo de Intervención	a. Elaborar estudios de prevención de riesgos de desastres para establecer puntos críticos mediante el ANA. b. Formular y ejecutar sistema de protección y drenaje contra la erosión e inundación fluvial.				

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :			2		
DENOMINACIÓN :			DERRUMBES		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Nihuaqui		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
3347.00			780196	8467341	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La distancia del punto crítico a la capital del distrito es de 5.5 Km y de 10 minutos. Debido a que existen carreteras hacia todos los puntos, se puede llegar a todos estos en cualquier tipo de vehículo.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Movimientos por derrumbes			
	Descripción				
1. Los derrumbes son movimientos gravitacionales de suelo, roca o escombros en pendientes, desencadenados por lluvias, sismos o intervención humana. En el tramo de carretera entre el centro poblado de Nihuaqui y de Acipitan existe un cruce de una quebrada por medio de un puente de concreto armado, en la ladera adyacente a este puente existe una zona de derrumbes periódicos que se activan durante todo el año, de igual forma, 100 metros más arriba también existe otro tramo de carreteras que es afectado por derrumbes afectando la conectividad con centros poblados y a los pobladores que circulan por estos tramos. Estas zonas se encuentran altamente expuestas debido a las fuertes pendientes de las laderas de la zona (>15°), por la erosión periódica de los suelos y por los suelos inestables correspondientes, principalmente, a suelos gravosos y de roca fracturadas. Estos derrumbes están activos durante todo el año, a partir de precipitaciones intensas, y generan una obstrucción de carreteras, un riesgo de accidentes por la caída del material y pérdidas económicas por retrasos y reparaciones.					
Elementos Expuestos	Infraestructura pública: 01 puente vehicular.				
	Vías: 300 metros aproximadamente				
Registro de los últimos 5 eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a. Formular y ejecutar estabilización de taludes con geomallas y obras complementarias.				
					
					

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		3			
DENOMINACIÓN :		DERRUMBES			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Chiscahuaylla		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		1
			ESTE	NORTE	
3809.00	WGS 1984	18 L	778344	8471986	 
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La distancia del punto crítico a la capital del distrito es de 12.7 Km de distancia y el tiempo de ruta es de entre 25 minutos. Debido a que existen carreteras hacia todos los puntos, se puede llegar a todos estos en cualquier tipo de vehículo.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural			X	
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Movimientos por derrumbes			
	Descripción 1. Los derrumbes son movimientos gravitacionales de suelo, roca o escombros en pendientes, desencadenados por lluvias, sismos o intervención humana. En la cabecera del centro poblado de Chiscahuaylla, un punto crítico, en la zona de la carretera que conecta este centro poblado con el de Callahuaro, está expuesto, afectando la conectividad con centros poblados y a los pobladores que circulan por estos tramos. Estas zonas se encuentran altamente expuestas debido a las fuertes pendientes de las laderas de la zona (>15°), por la erosión periódica de los suelos y por los suelos inestables correspondientes, principalmente, a suelos gravosos y de roca fracturadas. Estos derrumbes están activos durante todo el año, a partir de precipitaciones intensas, y generan una obstrucción de carreteras, un riesgo de accidentes por la caída del material y pérdidas económicas por retrasos y reparaciones.				
Elementos Expuestos	Vías: 120 metros aproximadamente				
	Viviendas: 03				
Registro de los últimos 5 eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a. Formular y ejecutar estabilización de taludes con geomallas y obras complementarias.				

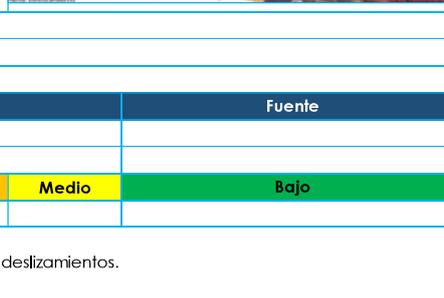
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		4			
DENOMINACIÓN:		MOVIMIENTOS EN MASA MIXTOS			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Acpitan		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
4123.00	WGS 1984	18 L	780311	8469680	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La distancia del centro poblado Acpitan a la capital del distrito Coyllurqui es de 4.15 Km y para llegar se demora 10 minutos aproximadamente.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Movimientos en masa mixtos			
	Descripción				
	<p>1. El centro poblado de Acpitan está expuesto a diversos tipos de movimientos en masa, entre los que se incluye flujo de detritos, deslizamientos y reptaciones. En cuanto al flujo de detritos, este se genera en la cabecera de este centro poblado debido a que a aproximadamente 2 Km de distancia del centro poblado, en la parte alta de la ladera, existe una depresión topográfica que propicia el encharcamiento y formación de pequeñas lagunas durante la época de lluvias, esto genera el riesgo de infiltración y desestabilización de la ladera; por otro lado, en la vía que conecta este centro poblado con la capital, a 800 metros de la entrada existe una erosión en la ladera de una curva pronunciada. esta erosión produce deslizamientos parciales en época de lluvias. Por último, se evidencia que, casi la totalidad de la región sobre la cual se sitúan las viviendas de este centro poblado, están sometida a una gradual reptación, que está generando grietas en el terreno de la parte baja de la localidad y genera el riesgo de arrastre de la zona superior (donde se ubica la comunidad).</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura pública: 02 Instituciones educativas Vías: 1.9 Km aproximadamente Viviendas: 100 viviendas Población: 500				
Registro de los últimos 5 eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a. Formular y ejecutar proyecto de mitigación ante movimientos en masa. b. Elaborar EVAR ante movimientos en masa y solicitar informes técnicos de Ingemmet, ante movimientos en masa				



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		6			
DENOMINACIÓN :		DESlizAMIENTO			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Coyllurqui		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
3249.00	WGS 1984	18 L	777403	8469246	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El punto crítico se ubica a 460 metros de la plaza central del distrito de Coyllurqui.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural			X	
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Deslizamientos			
	Descripción				
<p>El punto crítico identificado corresponde al de un riesgo de deslizamiento de tierra en una zona de 7.9 hectáreas en la entrada noroeste de la capital de Coyllurqui, con coordenadas UTM 777403.00 m E, 8469246.00 m S. Este riesgo se debe a la presencia de varios afloramientos de agua que causan una alta saturación permanente del suelo, reduciendo su cohesión y estabilidad, lo que aumenta la probabilidad de un deslizamiento. El área contiene 45 viviendas, que albergan aproximadamente 180 habitantes, y está en proximidad al centro poblado, amplificando el impacto potencial en caso de un evento. Las causas principales son las siguientes:</p> <p>Afloramientos de agua que generan saturación permanente, debilitando el suelo.</p> <p>Lluvias intensas, típicas en la temporada de noviembre a abril, con registros de hasta 75.36 mm en 24 horas .</p> <p>Suelos probablemente compuestos por depósitos aluviales o coluviales y pendientes pronunciadas que agravan el riesgo.</p>					
Elementos Expuestos	Vías: 290.0 m aproximadamente				
	Viviendas: 45 viviendas				
	Población: 180				
Registro de los últimos 5 eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a.Solicitar estudios técnicos ante Ingemmet. b.Formular y ejecutar u estabilización de pendientes y mitigación de riesgos de deslizamientos.				



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI				
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		7		
DENOMINACIÓN:		REPTACIÓN		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Coyllurqui	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
			ESTE	NORTE
3129.00	WGS 1984	18 L	777935	8468209
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El punto crítico se ubica a 600 metros de la plaza central del distrito de Coyllurqui.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X	
	Acción Humana			
Peligro Identificado	Tipo	Reptación		
	Descripción			
	El peligro identificado es la reptación de suelo en una zona de 4.0 hectáreas en la entrada sureste de Coyllurqui, con coordenadas UTM (777935.00 m E; 8468209.00 m S). Esta área, aunque casi plana, está compuesta por depósitos aluviales con gravas y arenas mal seleccionadas en una matriz limoarenosa, lo que la hace propensa a la pérdida de cohesión cuando está saturada. La posible saturación, probablemente causada por la presencia de agua en el terreno, facilita un movimiento lento y continuo del suelo, conocido como reptación, que puede generar deformaciones graduales en la superficie. Esto amenaza a 10 viviendas y a una población aproximada de 40 habitantes, inclinación de estructuras y, en casos extremos, la inhabilitación de sus hogares.			
Elementos Expuestos	Vías: 290.0 m aproximadamente Viviendas: 10 viviendas Población: 40 pobladores			
Registro de los últimos (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
Tipo de Intervención	a. Formular EVAR ante Movimientos en Masas y solicitar estudios técnicos ante Ingemmet. b. Formular y ejecutar un proyecto de drenaje y estabilización de taludes			

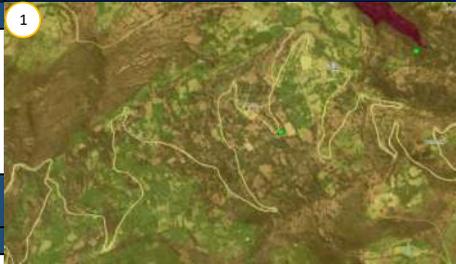


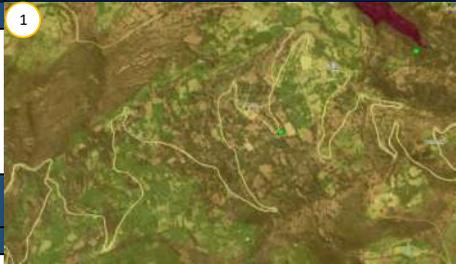
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBA, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		8		
DENOMINACIÓN :		REPTACIÓN		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabamba	Coyllurqui	Muyumuyu	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
			ESTE	NORTE
3139.00	WGS 1984	18 L	778465	8467055
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El punto crítico se ubica a 2.34 Km de la plaza central del distrito de Coyllurqui al cual se llega en un tiempo aproximado de 10 minutos			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X	
	Acción Humana			
Peligro Identificado	Tipo	Reptación		
	Descripción			
	El peligro identificado es la reptación de suelo en una zona de 3.6 hectáreas en el centro poblado de Muyumuyu, con coordenadas UTM (778465.00 m E; 8468209.00 m S). Esta zona está compuesta, principalmente, por depósitos aluviales con gravas y arenas mal seleccionadas en una matriz limoarenosa, lo que la hace propensa a la pérdida de cohesión cuando está saturada. Además de esto, se evidencian 02 puntos de afloramiento de acuíferos, lo que da a entender un posible acuífero subterráneo lo que vuelve a la zona muy susceptible a la permanente saturación. Esto facilita un movimiento lento y continuo del suelo, conocido como reptación, que puede generar deformaciones graduales en la superficie. Esto amenaza a 02 viviendas que podrían enfrentar daños estructurales, como grietas en las casas, inclinación de estructuras y, en casos extremos, la inhabilitación de las mismas.			
Elementos Expuestos	Viviendas: 02 viviendas Población: 8 pobladores			
Registro de los últimos (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
Tipo de Intervención	a. Elaborar EVAR ante movimientos en masas y solicitar estudio técnicos ante Ingemmet. b. Evaluar reubicación de los pobladores.			



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI						
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		9				
DENOMINACIÓN :		Reptación				
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Pfaco			
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM			
			ESTE	NORTE		
2844.00	WGS 1984	18 L	775013	8470040		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del centro poblado Manasqui a la capital del distrito es 27 Km, en los cuales, el tiempo de llegada aproximado es de 1 hora					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X			
	Acción Humana					
Peligro Identificado	Tipo	Reptación				
	Descripción					
	<p>El peligro identificado es el riesgo de movimientos en masa (deslizamientos) y daños estructurales en Pfaco, afectando 149 viviendas, 447 pobladores, 2 escuelas y 1 centro de salud, debido a:</p> <p>Causas principales:</p> <p>Geología aluvial (gravas, arenas mal seleccionados en matriz limoarenosa), propensa a deslizamientos en laderas de pendientes medias a altas Peligros geológicos en la región Apurímac.</p> <p>Grietas en el terreno (hasta 1 m, una de 15 m), indicando inestabilidad geotécnica.</p> <p>Fisuras en viviendas y canal de concreto, agravadas por filtraciones y fugas de agua, que saturan el suelo.</p> <p>Lluvias intensas, que incrementan la saturación y el riesgo.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 02 Instituciones educativas y 01 centro de salud					
	Viviendas: 149 viviendas					
	Población: 447 pobladores					
	Vías: 4.17 Km					
Registro de los últimos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo	
			X			
Tipo de Intervención	<p>a. Solicitar estudio técnico de Ingenmet ante movimiento en masa.</p> <p>b. Formular y ejecutar un proyecto de mitigación de reptación e inestabilidad del suelo.</p> <p>c. Evaluar reasentamiento de la población</p>					



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		10			
DENOMINACIÓN :		Inundación pluvial			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Acpitan		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
3421.00	WGS 1984	18 L	ESTE	NORTE	
			778956	8469000	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del punto crítico a la capital del distrito es 5 Km, en los cuales, el tiempo de llegada aproximado es de 10 min.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación pluvial			
	Descripción				
	<p>El peligro identificado es la inundación pluvial, que afecta a una losa deportiva municipal y a 02 viviendas con 08 habitantes, ubicada en las coordenadas 778956 E y 8469000 N. Esta inundación se genera principalmente por la topografía del terreno que genera una depresión en la zona donde está situada la losa deportiva, además de las viviendas.</p> <p>Adicionalmente, no existe ningún medio de drenaje por lo que, en época de lluvias se generan encharcamiento de permanencia prolongada lo que genera un riesgo de asentamiento del terreno y con ello las infraestructuras.</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 01 Losa Deportiva				
	Viviendas: 02 viviendas Población: 08 pobladores				
Registro de los últimos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a. Formular y ejecutar un proyecto de drenaje para evacuar las aguas pluviales.				

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		11			
DENOMINACIÓN :		Inundación y Erosión Fluvial			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Huancuri		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
4141.00	WGS 1984	18 L	784641	8449000	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del centro poblado de Chahuay a la capital del distrito es 41.74 Km, para los que el tiempo de ruta es de aproximadamente 2 horas.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación y Erosión Fluvial			
	Descripción				
	El punto crítico identificado corresponde al área de Huancuri, con 21 viviendas, 50 personas y 2 escuelas, está expuesta a inundaciones y erosión por el cauce de una quebrada de 120 Ha, con riberas erosionadas (10-25 m de ancho) y un puente de madera inestable de 9 m, especialmente peligroso en lluvias, afectando el acceso a las escuelas.				
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 02 Instituciones Educativas y 01 losa deportiva.				
	Viviendas: 21 viviendas				
	Población: 50 pobladores				
	Vías: 20 metros				
Registro de los últimos (5) eventos (empece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a.Elaborar un estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres ante inundación y erosión fluvial. b.Formular y ejecutar un proyecto de protección de riberas y encauzamiento				



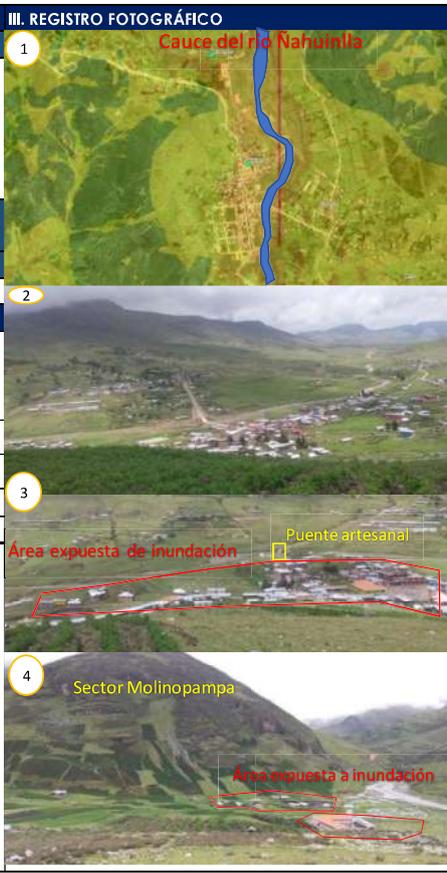
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		12			
DENOMINACIÓN :		Inundación Pluvial			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Pamputa		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		1 
			ESTE	NORTE	
4138.00	WGS 1984	18 L	783440	8452000	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del centro poblado de Pamputa a la capital del distrito es 37.70 Km, para los que el tiempo de ruta es de aproximadamente 1 hora con 50 minutos.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Pluvial			
	Descripción				
	El peligro identificado es el riesgo de inundación en Pamputa, afectando 105 viviendas, 327 pobladores, 2 escuelas, 1 centro de salud, ubicados en un abanico aluvial plano de 54 Ha, con área aportante de 570 Ha. Durante tormentas, el flujo se dispersa, inundando la zona urbana, agravado por: Causas principales: Área aportante de 570 Ha, generando flujos considerables en lluvias intensas. Topografía plana, que facilita la dispersión del agua, inundando calles y estructuras Ausencia de calles asfaltadas (8,365 m en 54 Ha) y drenaje, aumentando vulnerabilidad .				
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 02 Instituciones Educativas y 01 Centro de Salud				
	Viviendas: 105 viviendas				
	Población: 327 pobladores				
	Vías: 20 metros				
Registro de los últimos (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a.Elaborar un estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres ante inundación pluvial. b.Formular y ejecutar un proyecto de drenaje pluvial urbano.				

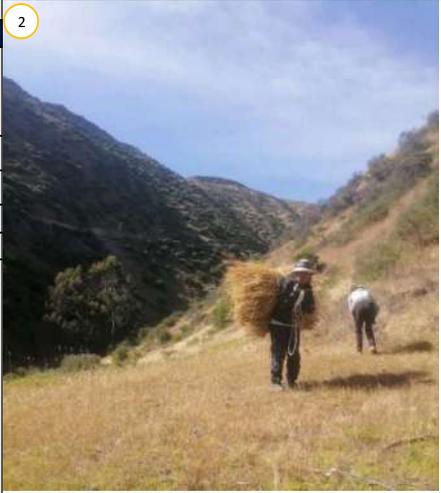


**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI				
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		13		
DENOMINACIÓN:		Inundación Fluvial		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Ñahuinlla, Molinopampa y Yurac Rumi	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
			ESTE	NORTE
4029.00	WGS 1984	18 L	781249	8455000
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del centro poblado de Pamputa a la capital del distrito es 37.70 Km, para los que el tiempo de ruta es de aproximadamente 1 hora con 50 minutos.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural			X
	Acción Humana			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Fluvial		
	Descripción			
	<p>El peligro identificado es el riesgo de inundación fluvial y colapso estructural en Ñahuinlla, Molinopampa y Yurac Rumi, afectando:</p> <p>Ñahuinlla: 144 viviendas, 403 pobladores, 1 centro de salud, en relieve plano al margen derecho del río Ñahuinlla, con alto riesgo de desborde por pequeño desnivel con el cauce, amenazando vidas y bienes.</p> <p>Molinopampa: 5 viviendas, 12 pobladores, 1 institución educativa, transversal al río cerca de una quebrada confluyente, con riesgo de inundación, especialmente en la escuela.</p> <p>Yurac Rumi: PTAR en la ribera baja, expuesta a inundaciones; 2 escuelas en la ladera, sin riesgo directo.</p> <p>Puente artesanal: De madera, usado por estudiantes de Ñahuinlla para cruzar a Yurac Rumi, en riesgo de colapso durante lluvias, aislando escuelas y aumentando peligro humano.</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 01 Institución Educativa, 01 Centro de Salud y 01 PTAR			
	Viviendas: 149 viviendas			
	Población: 415 pobladores			
Vías: 500 metros				
Registro de los últimos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Bajo
			X	
Tipo de Intervención	<p>a. Elaborar un estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres ante inundación fluvial.</p> <p>b. Formular y ejecutar un proyecto de protección de riveras y encauzamiento</p>			



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		14			
DENOMINACIÓN:		Inundación Pluvial			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Ayahuilca		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
4029.00	WGS 1984	18 L	781066	8456000	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las distancia del centro poblado de Ayahuilca a la capital del distrito es 37.70 Km, para los que el tiempo de ruta es de aproximadamente 1 hora con 50 minutos.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Pluvial			
	Descripción	El peligro identificado es el riesgo de inundación en Ayahuilca, afectando 23 viviendas, 79 pobladores y 1 institución educativa, ubicados en un abanico aluvial plano de una quebrada con área aportante de 780 Ha. Durante tormentas, el flujo se dispersa, inundando la zona urbana, agravado por: Causas principales: Área aportante de 780 Ha, generando flujos considerables en lluvias intensas. Topografía plana, que facilita la dispersión del agua, inundando estructuras. Ausencia de drenaje, aumentando vulnerabilidad Defensoría del Pueblo.			
					
Elementos Expuestos	Infraestructura Pública: 01 Institución Educativa.				
	Viviendas: 23 viviendas				
	Población: 79 pobladores				
	Vías: 500 metros				
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		
Tipo de Intervención	a. Formular y ejecutar un proyecto para encauzamiento de riachuelo.				

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

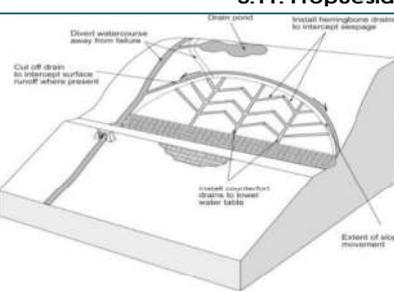
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES -COYLLURQUI					
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		15			
DENOMINACIÓN:		Flujo de detritos			
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	Manasqui		
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
			ESTE	NORTE	
2962.00	WGS 1984	18 L	775104	8460870	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La distancia del punto crítico a la capital del distrito es de 27.3 Km con un tiempo de ruta de en 1 hora con 24 minutos. Debido a que existen carreteras hacia todos los puntos, se puede llegar a todos estos en cualquier tipo de vehículo, sin embargo hay algunos tramos en mal estado por lo que vehículos pesados tendrán dificultad de tránsito.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural		X		
	Acción Humana				
Peligro Identificado	Tipo	Movimientos en masa			
	Descripción	1. Se ha identificado 1 puntos crítico, a la salida del centro poblado de Manasqui, en el tramo que conecta a este centro con los centros poblados de Osnobamba y Occollo, referente al peligro de flujos de detritos (huaicos), un peligro geodinámico común en la región andina debido a su topografía accidentada, suelos inestables y lluvias intensas. Este flujo se genera a partir de un ojo de agua que afloró a 80 metros arriba de un tramo de la red vial vecinal. El caudal de este flujo incrementa significativamente en época de avenidas y cruza transversalmente 03 secciones de esta ruta que conecta a los centros poblados mencionados.			
Elementos Expuestos	Vías de comunicación: 140 metros de la carretera aproximadamente 60 metros de carreteras				
Registro de los últimos 5 eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
Tipo de Intervención	b. Formulación y ejecución de drenaje transversal considerando los flujos de detritos.				



Anexo 11. Ficha de Proyectos

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		01	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto de Estabilización Geotécnica y Mitigación de Riesgos por Deslizamientos en el Centro Poblado de Pfacó, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Pfacó			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Pfacó			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Pfacó enfrenta un riesgo crítico debido a su ubicación en una ladera inestable con suelos aluviales, donde grietas de hasta 15 metros, fisuras en viviendas y filtraciones en un canal de concreto evidencian movimientos de masa incipientes. Las lluvias intensas, comunes en Apurímac, agravan la saturación del suelo, aumentando el riesgo de deslizamientos que podrían dañar 149 viviendas, 2 escuelas y 1 centro de salud, y poner en peligro a 447 pobladores. La falta de medidas de estabilización y drenaje exacerba la vulnerabilidad, amenazando la seguridad y los servicios esenciales.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>La intervención incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estudios preliminares: Investigaciones geotécnicas e hidrológicas para evaluar la estabilidad del suelo, niveles freáticos y dinámica de las grietas. -Estabilización de taludes: Construcción de muros de contención, drenajes profundos y bioingeniería para reducir la inestabilidad. -Reparación del canal: Impermeabilización o reconstrucción del canal para evitar filtraciones. -Protección de estructuras: Refuerzo estructural de viviendas, escuelas y el centro de salud, o reubicación en casos extremos, con consultas comunitarias. -Monitoreo: Instalación de sensores para detectar movimientos y niveles de agua, asegurando una alerta temprana. -Capacitación comunitaria: Formación en prevención, monitoreo y respuestas de emergencia para garantizar sostenibilidad. 		<ul style="list-style-type: none"> - Proteger vidas: Reducir el riesgo para 447 pobladores frente a deslizamientos. -Preservar infraestructura: Proteger 149 viviendas, 2 escuelas y 1 centro de salud. -Garantizar servicios esenciales: Mantener la funcionalidad de escuelas y el centro de salud. -Aumentar resiliencia: Fortalecer la capacidad comunitaria para enfrentar desastres mediante soluciones sostenibles. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
24 meses (4 meses prefactibilidad, 4 meses ET y 16 meses ejecución física)	447 habitantes	S/ 13,496,250.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero, Foncomun y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTA	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<p>Componentes de la Inversión</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estudios y diseño: Geotécnicos, hidrológicos y topográficos. -Estabilización de taludes: Muros, drenajes, bioingeniería en 100 hectáreas. -Reparación del canal: Impermeabilización o reconstrucción. -Protección de estructuras: Refuerzo o reubicación de 149 viviendas, 2 escuelas y 1 centro de salud. -Monitoreo: Sensores y sistemas de alerta. -Aspectos sociales/ambientales: Evaluaciones de impacto, consultas y capacitación comunitaria. 		3.11. Propuesta	
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		02	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto Integral de Estabilización de Pendientes y Mitigación de Riesgos de Deslizamiento en la Zona de Entrada Noroeste de Coyllurqui, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Coyllurqui			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Coyllurqui			
2.0. DE LA SITUACIÓN		2.2. Foto	
2.1. Descripción			
Coyllurqui es una zona montañosa propensa a deslizamientos, especialmente durante la temporada de lluvias (noviembre-abril). Recientemente la zona de entrada noroeste de la capital de Coyllurqui, en Apurímac, está expuesta a un alto riesgo de deslizamiento debido a la presencia de afloramientos de agua que saturan permanentemente el suelo. Esta área, de 7.9 hectáreas, alberga 45 viviendas y aproximadamente 180 habitantes, quienes enfrentan un peligro inminente de perder sus hogares y vidas en caso de un deslizamiento. La falta de infraestructura de drenaje adecuada y la alta saturación del suelo exacerban el riesgo, amenazando no solo a las viviendas sino también a la estabilidad general de la zona.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
El proyecto planteado deberá implementar un sistema integral para mitigar el riesgo de deslizamiento que incluirá los siguientes componentes: Drenaje: Construcción de sistemas de drenaje (aproximadamente 500 m de canales y drenajes subterráneos) para reducir la saturación del suelo y desviar el agua de los afloramientos, evitando la infiltración. Estabilización: Uso de geomallas (aproximadamente 1,000 m²) y muros de contención (aproximadamente 200 m) para reforzar la pendiente y prevenir el movimiento de masas, basadas en estándares del MTC. Educación: Capacitación de 50 pobladores en el reconocimiento de riesgos, medidas de prevención y protocolos de evacuación. Evaluación de reubicación: Análisis técnico para determinar		General: Mitigar el riesgo de deslizamiento en la zona de entrada noroeste de Coyllurqui, protegiendo a 180 habitantes y 45 viviendas, y asegurando la estabilidad de la pendiente. Específicos: - Reducir la saturación del suelo mediante la implementación de sistemas de drenaje efectivos (500 m de canales y drenajes subterráneos). - Estabilizar la pendiente con geomallas (1,000 m²) y muros de contención (200 m). - Capacitar a 50 pobladores en riesgos y respuesta en 6 meses. - Evaluar la necesidad de reubicación de viviendas y elaborar un plan de contingencia.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
14 meses (3 meses prefactibilidad, 3 meses ET y 8 meses ejecución física)	180 habitantes	S/ 4,300,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero y provias Rural.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MEDIA	Unidad Funcional de la Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
El proyecto deberá estar compuestos por los siguientes componentes: -Estudios Previos y Diagnóstico -Drenaje -Estabilización de pendiente -Educación comunitaria - Evaluación de reubicación. - Supervisión y Gestión		3.11. Propuesta	
			
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN +A1:H50DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		03	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto de Mitigación de Riesgos por Flujos de Detritos en la Cuenca del Río Ñahuinlla, Centros Poblados de Fundición, Yadaquiri, Nuhuaqui y Pfacó, Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Varios			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Fundición, Yadaquiri, Nuhuaqui, Ccontahuiri y Pfacó			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>El peligro principal son los flujos de detritos, flujos de agua, lodo y material rocoso originados en la cabecera de la cuenca del río Ñahuinlla, que afectan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vías: Erosión y obstrucción de carreteras, comprometiendo la conectividad entre Fundición, Yadaquiri, Nuhuaqui, Pfacó y centros poblados vecinos. -Estructuras hidráulicas: Daños a canales y reservorios, afectando el suministro de agua para consumo y agricultura. -Viviendas: Riesgo de colapso o inundación, amenazando la seguridad de los pobladores. <p>Estos flujos, activados por lluvias intensas, son recurrentes y se</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>La intervención incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estudios preliminares: Investigaciones geotécnicas e hidrológicas para evaluar la estabilidad del suelo, dinámica de la cuenca y niveles freáticos. -Estabilización de taludes y cuenca: Construcción de muros de contención, bioingeniería y canales de desvío en la cabecera y márgenes del río Ñahuinlla, junto con alcantarillas y puentes en las vías afectadas. -Protección de estructuras: Refuerzo o reconstrucción de canales y reservorios, y refuerzo o reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo. -Monitoreo: Instalación de sensores para detectar movimientos del suelo y niveles de agua, asegurando alertas tempranas. -Capacitación comunitaria: Formación en prevención, monitoreo y respuestas de emergencia para garantizar sostenibilidad. -Gestión minera: Coordinación con empresas mineras para mitigar impactos antropogénicos. 		<ul style="list-style-type: none"> -Proteger vidas: Reducir riesgos para los pobladores de Fundición, Yadaquiri, Nuhuaqui y Pfacó frente a flujos de detritos. -Preservar infraestructura: Proteger vías, estructuras hidráulicas y viviendas de daños. -Garantizar conectividad y servicios: Mantener el acceso a servicios esenciales y el suministro de agua. -Aumentar resiliencia: Fortalecer la capacidad comunitaria para enfrentar desastres mediante soluciones sostenibles. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
20 meses (4 meses prefactibilidad, 4 meses ET y 12 meses ejecución física)	658 habitantes	S/ 7,500,000	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero, provías Rural y ANA
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MEDIA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<ul style="list-style-type: none"> -Estudios y diseño: Geotécnicos, hidrológicos y topográficos, incluyendo evaluación de impactos mineros. -Estabilización de taludes y cuenca: Muros, canales de desvío, alcantarillas, puentes y bioingeniería en la cuenca y vías. -Protección de estructuras: Refuerzo o reconstrucción de canales, reservorios y viviendas. -Monitoreo: Sensores y sistemas de alerta temprana. -Aspectos sociales/ambientales: Evaluaciones de impacto, consultas y capacitación comunitaria. -Gestión minera: Coordinación con empresas mineras para mitigar impactos. 		3.11. Propuesta	
			

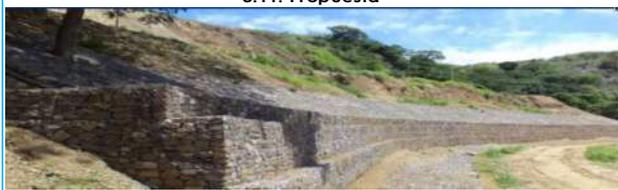
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		04	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto Integral de Mitigación de Deslizamientos y Mejora del Drenaje cerca del Colegio Antonio Raymondi en Coyllurqui, Apurímac, para la Protección de Viviendas y la Comunidad Educativa".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Varios			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Coyllurqui			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Coyllurqui, en Apurímac, es una zona montañosa propensa a deslizamientos, especialmente durante la temporada de lluvias (noviembre-abril). Recientemente, un deslizamiento hacia la salida este, frente al colegio Antonio Raymondi, destruyó una vivienda y amenaza áreas adyacentes, incluyendo el colegio y viviendas contiguas. Este evento fue causado por la desviación de agua de una cuneta de tierra de una carretera superior, saturando la ladera.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>El proyecto implementará un sistema integral que contendrá: canales de drenaje (200 m), alcantarillas para desviar agua; muros de contención (100 m), geomallas (500 m²) para estabilizar la pendiente; barreras deflectoras (50 m) para proteger el colegio y las viviendas. Además de la capacitación de 30 pobladores en riesgos y respuesta y en protocolos de evacuación.</p>		<p>General: Mitigar deslizamientos cerca del colegio Antonio Raymondi, protegiendo viviendas, el colegio y la comunidad. Específicos: Construir 200 m de canales y alcantarillas para mejorar el drenaje. Estabilizar pendiente con 100 m de muros y 500 m² geomallas. Proteger el colegio y las viviendas con 50 m de barreras. Capacitar a 30 pobladores y establecer alertas.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
12 meses (3 meses prefactibilidad, 3 meses ET y 6 meses ejecución física)	240 habitantes	S/ 4,200,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero y provias Rural.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<p>El proyecto deberá estar compuestos por los siguientes componentes: -Estudios Previos y Diagnóstico -Drenaje -Estabilización de laderas -Protección contra caídas.</p> <p>- Monitoreo comunitario y capacitación - Supervisión y Gestión</p>		3.11. Propuesta	
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		05	
DENOMINACIÓN :		"Implementación de sistema de evacuación pluvial para el sector del barrio Limaccpata del centro poblado de Acpitán del distrito de Coyllurqui-Cotabambas-Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Acpitán			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Acpitán			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>El peligro identificado es el riesgo de inundación y encharcamiento prolongado en una pequeña área del centro poblado de Acpitán, que contiene 2 viviendas y una losa deportiva municipal, afectada anualmente por encharcamiento debido a su topografía, que impide la evacuación natural de las aguas pluviales. Esta acumulación prolongada de agua genera un riesgo significativo de asentamiento estructural, debilitando los cimientos de las viviendas y la losa deportiva, lo que podría derivar en daños como grietas, inclinaciones o colapso. La geología de la zona, compuesta por tonalita y granodiorita (Unidad Coyllurqui Pluton), puede retener agua en fracturas o suelos superficiales, agravando el problema.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>El proyecto planteado deberá implementar un sistema integral para mitigar el riesgo de inundación y proteger las estructuras: Red de evacuación pluvial: Construcción de una red de drenaje de 885 metros, incluyendo 6 alcantarillas para el paso transversal por carreteras, para evacuar las aguas pluviales al cauce de una quebrada. Drenajes adicionales: Construcción de cunetas y sistemas de drenaje superficial (200 m adicionales) para mejorar la evacuación del agua en el área. Estabilización del suelo: Evaluación geotécnica para reforzar cimientos, posiblemente con inyección de cemento o compactación, considerando la geología de tonalita y granodiorita. Educación: Capacitación de 20 pobladores en riesgos, prevención y evacuación.</p>		<p>Objetivo General: Mitigar el riesgo de inundación y proteger las estructuras en la zona urbana de Coyllurqui, salvaguardando a los residentes y la infraestructura pública. Objetivos Específicos: - Implementar una red de drenaje de 885 m con 6 alcantarillas para evacuar aguas pluviales. - Mejorar el drenaje local con 200 m adicionales de cunetas. - Evaluar y reforzar cimientos para prevenir asentamiento estructural. Capacitar a 20 pobladores en riesgos y respuesta en 3 meses.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
6 meses (1 meses prefactibilidad, 2 meses ET y 3 meses ejecución física)	8 habitantes y usuarios de la losa	S/ 1,200,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero, Foncomun y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
BAJA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<p>El proyecto deberá estar compuestos por los siguientes componentes: -Estudios Previos y Diseño. -Construcción de red de drenaje -Drenajes adicionales -Estabilización del suelo -Monitoreo - Educación comunitaria -Supervisión y gestión</p>		3.11. Propuesta	

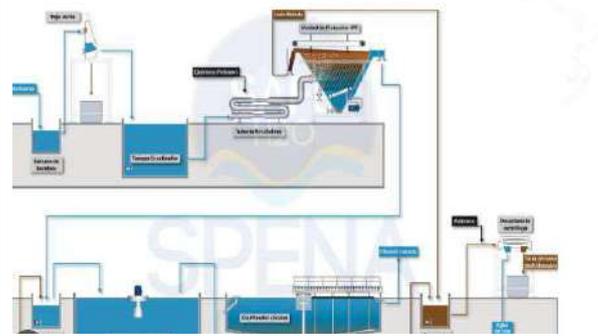
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		06	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto Integral de Mitigación de Riesgos de Inundación y Erosión Fluvial en el Centro Poblado de Huancuri, Distrito de Coyllurqui, Apurímac, mediante la Construcción de Infraestructura de Protección".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Huancuri			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Huancuri			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>El peligro identificado es el riesgo combinado de inundación, erosión fluvial y colapso estructural en Huancuri, afectando 21 viviendas, 50 pobladores y 2 instituciones educativas. Este riesgo se debe a:</p> <p>Cauce de quebrada: Con flujo permanente y área aportante de 120 Ha, con un ancho de 10-25 m por erosión de riberas, agravado por depósitos aluviales (gravas, arenas mal seleccionados en matriz limoarenosa), propensos a erosión</p> <p>Erosión de riberas: Causa ensanchamiento del cauce, amenazando viviendas y escuelas en ambos márgenes, con riesgo de inundación durante lluvias intensas.</p> <p>Puente de madera inestable: De 9 m, usado por estudiantes, en condiciones precarias, con alto riesgo de colapso en lluvias, aislando escuelas y aumentando peligro humano.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>El proyecto a implementarse deberá consistir en un proyecto integral de mitigación de riesgos fluviales y estructurales, combinando:</p> <p>Construcción de puente permanente: Reemplazar el puente de madera por uno de hormigón (9 m).</p> <p>Protección de riberas: Muros de gaviones (500 m total, 250 m por margen) y revegetación con especies nativas para reducir erosión).</p> <p>Sistema de drenaje: Canales y alcantarillas (300 m) para manejar exceso de agua, evitando inundaciones.</p> <p>Educación comunitaria: Capacitación de 30 pobladores en riesgos, prevención, evacuación.</p>		<p>General: Mitigar riesgos en Huancuri, protegiendo 50 personas, 21 viviendas, 2 escuelas y demás infraestructura.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construir puente permanente (9 m). - Proteger riberas con 500 m de gaviones, revegetación. - Mejorar drenaje con 300 m de canales. - Capacitar 30 pobladores. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
16 meses (4 meses prefactibilidad, 4 meses ET y 8 meses ejecución física)	50 habitantes.	S/ 5,300,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero, Provias Rural, Foncomun y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<p>El proyecto deberá estar compuesto por los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estudios Previos y Diseño. -Construcción del puente permanente. -Sistema de drenaje. -Protección de riberas. -Eduación comunitaria. -Supervisión y gestión 		3.11. Propuesta	
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN+A1:H48 DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		07	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto de Enzanchamiento y Encauzamiento de la Quebrada Pacchayohuaycco para la Prevención de Inundaciones en el Centro Poblado de Ayahuilca, Distrito de Haquira, Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Ayahuilca			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Ayahuilca			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>La quebrada Pacchayohuaycco cruza el centro poblado de Ayahuilca con una sección estrecha que no puede manejar los caudales altos durante la temporada de lluvias. Esto genera desbordamientos que inundan viviendas cercanas, poniendo en riesgo la seguridad de los habitantes y causando daños materiales. La falta de infraestructura hidráulica adecuada, como muros de contención o sistemas de drenaje, agrava el problema. Este fenómeno es recurrente y afecta la calidad de vida de la comunidad, especialmente en una región donde las lluvias intensas son comunes, como se documenta en alertas de COEN y SENAMHI.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>La intervención incluye: Estudios técnicos: Evaluación detallada de la hidrología de la quebrada, suelos y topografía para diseñar las obras. Enzanchamiento del cauce: Excavación para ampliar la sección de la quebrada y aumentar su capacidad de drenaje. Encauzamiento: Construcción de muros de contención o riprap para estabilizar las orillas y prevenir erosión. Sistemas de drenaje: Instalación de tuberías o alcantarillas para manejar el flujo de agua superficial. Estabilización de taludes: Uso de bioingeniería o estructuras para prevenir deslizamientos en las orillas. Capacitación comunitaria: Formación en prevención de inundaciones y mantenimiento de la infraestructura.</p>		<p>Prevenir inundaciones: Reducir el riesgo de desbordamientos de la quebrada durante la temporada de lluvias, alineado con objetivos de SINAGERD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteger infraestructura: Garantizar la seguridad de las viviendas y otros bienes cercanos a la quebrada. - Mejorar drenaje: Aumentar la capacidad de la quebrada para manejar caudales altos. - Fortalecer resiliencia: Capacitar a la comunidad para responder a eventos climáticos extremos, promoviendo la sostenibilidad. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
7 meses (2 meses prefactibilidad, 2 meses ET y 3 meses ejecución física)	415 habitantes.	S/ 300,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero, Provias Rural, Foncomun y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
BAJA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
3.10. Observaciones		3.11. Propuesta	
<p>El proyecto deberá estar compuesto por los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudios técnicos (geotécnicos, hidrológicos, topográficos). - Obras de enzanchamiento y encauzamiento (excavación, muros de contención, riprap). - Sistemas de drenaje (tuberías, alcantarillas). - Estabilización de taludes (bioingeniería, estructuras de contención). - Capacitación comunitaria y programas de mantenimiento. 			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		08	
DENOMINACIÓN :		"Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Vilcaro para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
X: 772956.00 ; Y: 8463341.00			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Vilcaro			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>La PTAR ubicada en las coordenadas indicadas opera actualmente al límite de su capacidad debido al aumento de la población, asimismo, con una tasa de crecimiento proyectada que agrava la presión sobre el sistema de saneamiento. La infraestructura existente no cuenta con la capacidad de tratar el volumen adicional de aguas residuales generado, lo que incrementa el riesgo de colapso, con posibles derrames que afectarían fuentes de agua locales, como ríos cercanos, esenciales para la agricultura y ganadería, actividades económicas clave del distrito.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Ampliación de la PTAR: Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales de la planta para absorber el volumen proyectado por el crecimiento poblacional hasta el 2040, considerando una tasa de crecimiento anual promedio del 1.5%.</p> <p>Modernización tecnológica: Incorporación de sistemas de tratamiento más eficientes (por ejemplo, biorreactores de membrana o lagunas de estabilización mejoradas) que cumplan con los estándares de calidad de efluentes establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM.</p>		<p>Objetivo General Reducir el riesgo de colapso de la PTAR en el C.P de Vilcaro del distrito de Coyllurqui, garantizando la sostenibilidad del servicio de saneamiento y la protección del medio ambiente frente al crecimiento poblacional.</p> <p>Objetivos Específicos -Ampliar la capacidad de tratamiento de la PTAR en un 50% para atender la demanda proyectada hasta 2040. -Modernizar la infraestructura para cumplir con los estándares de calidad de efluentes establecidos por la normativa peruana. -Fortalecer las capacidades locales en la operación y mantenimiento de la PTAR. -Mitigar los impactos ambientales y sanitarios asociados a</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
8 meses (2 meses prefactibilidad, 2 meses ET y 4 meses ejecución física)	Población del C.P. Vilcaro	S/ 880,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
Alta	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
Componentes de la inversión		3.11. Propuesta	
<p>Estudios previos: -Diagnóstico técnico de la PTAR existente. Estudio de factibilidad (Invierte.pe). -Evaluación ambiental (Certificación Ambiental según Ley N° 27446). Infraestructura: -Construcción de nuevas unidades de tratamiento (tanques, reactores, lagunas). Rehabilitación de unidades existentes. -Instalación de sistemas de monitoreo y automatización. Equipamiento: -Bombas, válvulas y sensores para operación eficiente. Capacitación y fortalecimiento institucional: -Talleres para operadores y personal municipal. -Desarrollo de manuales de O&M.</p>			

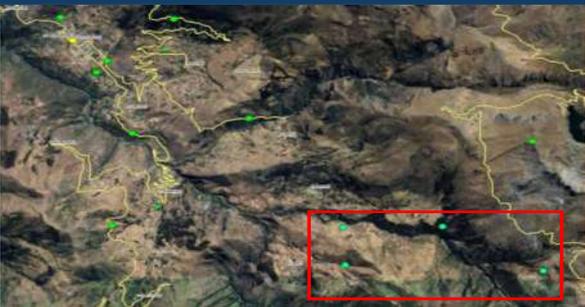
**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		9	
DENOMINACIÓN :		"Ampliación, Modernización y Gestión Integral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del centro poblado de Manasqui para la Mitigación del Riesgo de Colapso por Crecimiento Poblacional y el Fortalecimiento de la Resiliencia Socioambiental en el distrito de Coyllurqui de la Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
X: 772956.00 ; Y: 8463341.00			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Manasqui			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
El pozo séptico de Manasqui, originalmente diseñado para una población menor, ha colapsado debido al crecimiento poblacional, que ha alcanzado los 389 habitantes distribuidos en 125 viviendas. Este colapso genera acumulación de lodos residuales, desbordes y filtraciones que contaminan suelos y cuerpos de agua cercanos, incrementando el riesgo de enfermedades como diarrea e infecciones, especialmente en poblaciones vulnerables. La alta actividad minera en Cotabambas, documentada previamente, puede agravar la contaminación si los lodos no tratados interactúan con residuos mineros.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
La intervención deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Estudios técnicos: Análisis hidrológico, sanitario y de capacidad para diseñar una PTAR adecuada, considerando una población de 400-500 habitantes (proyección a 20 años), basado en guías del MVCS. • Construcción de PTAR: Implementación de una planta compacta (lagunas de estabilización o sistema de lodos activados) para tratar los lodos de 125 viviendas. • Redes de alcantarillado: Instalación o rehabilitación de tuberías de PVC o HDPE para conectar las viviendas a la PTAR, asegurando recolección eficiente. • Monitoreo de calidad del agua: Implementación de estaciones de muestreo para medir parámetros de efluentes (ej., DBO, DQO, coliformes), garantizando cumplimiento con normas ambientales. • Capacitación comunitaria: Talleres sobre uso, mantenimiento y gestión de la PTAR, alineados con programas del MVCS para comunidades rurales. • Gestión ambiental: Medidas para minimizar impactos durante la construcción, como manejo de residuos y restauración de suelos, siguiendo guías de OEFA. 		Mitigar riesgos sanitarios: Reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con aguas residuales no tratadas para 389 habitantes. Proteger el medio ambiente: Prevenir la contaminación de suelos y cuerpos de agua por lodos residuales, alineado con normas de la ANA. Garantizar tratamiento adecuado: Implementar un sistema de saneamiento sostenible para la población actual y futura. Promover sostenibilidad: Fortalecer la capacidad comunitaria para gestionar y mantener el sistema de saneamiento.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
8 meses (2 meses prefactibilidad, 2 meses ET y 4 meses ejecución física)	Población del C.P. Manasqui	S/. 1,500,000.00	MVCS, MINSA, INDECI, Gobierno Regional, BID, Banco Mundial, CAF, empresas
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Alta	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
Componentes de la inversión		3.11. Propuesta	
Estudios previos: -Estudios técnicos: Hidrológicos, sanitarios y de diseño para la PTAR. -Construcción de PTAR: Planta compacta para tratar lodos de 400-500 habitantes. -Redes de alcantarillado: Tuberías para conectar 125 viviendas a la PTAR. -Monitoreo: Estaciones de muestreo para calidad de efluentes. -Capacitación comunitaria: Formación en gestión y mantenimiento del sistema. -Gestión ambiental: Medidas para minimizar impactos durante la construcción.			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		24	
DENOMINACIÓN :		"Proyecto para la Construcción y Equipamiento de la Instalación de Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas, Apurímac".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
X: 772956.00 ; Y: 8463341.00			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui		2.2. Foto	
1.1.1. Centro Poblado			
Todos			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción			
<p>El peligro principal es la incapacidad institucional de la Municipalidad de Coyllurqui para gestionar riesgos de desastres, derivada de: Falta de capacidades humanas: Más del 80% del personal carece de conocimientos especializados en GRD, lo que limita la planificación, monitoreo y respuesta a emergencias, aumentando el riesgo de respuestas ineficaces frente a desastres.</p> <p>Insuficiencia logística: Los almacenes de BAH son escasos, y los equipamientos, aunque en estado regular a bueno, no son suficientes para cubrir las necesidades de respuesta, como se requiere en el PLANAGERD 2022-2030 para almacenes estratégicos. Esto puede retrasar la entrega de ayuda humanitaria y agravar los impactos de desastres.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>La intervención propuesta es la formulación y ejecución de un proyecto de inversión para construir o ampliar una instalación dedicada a la GRD, que incluya: Oficinas para el personal, equipadas con tecnología para planificación y coordinación.</p> <p>Almacenes para BAH, diseñados para proteger y almacenar bienes esenciales como kits de ayuda, alimentos y refugios.</p> <p>Adquisición de equipamiento necesario, como maquinaria (excavadoras, camiones), herramientas (picos, palas, etc.) y equipos de comunicación (radios, teléfonos satelitales).</p> <p>Abastecimiento de BAH en la cantidad posible, según las necesidades estimadas para la población.</p> <p>Programas de capacitación para el personal municipal en GRD, incluyendo simulacros y ejercicios prácticos.</p> <p>Esta intervención es prospectiva (fortaleciendo capacidades preventivas) y correctiva (resolviendo deficiencias actuales), alineada con los lineamientos del SINAGERD y PLANAGERD 2022-2030, que enfatizan la importancia de infraestructura y capacitación para la gestión de riesgos.</p>		<p>Objetivo General: Fortalecer la capacidad institucional de la Municipalidad de Coyllurqui para la gestión efectiva de riesgos de desastres, reduciendo la vulnerabilidad de la población y la infraestructura.</p> <p>Objetivos Específicos: Proporcionar infraestructura adecuada, incluyendo oficinas y almacenes, para la planificación y respuesta a emergencias.</p> <p>Equipar la municipalidad con maquinaria, herramientas y equipos necesarios para la respuesta rápida y efectiva a desastres.</p> <p>Mejorar las capacidades humanas a través de capacitación especializada, asegurando que el personal esté preparado para gestionar emergencias.</p> <p>Asegurar el abastecimiento de BAH en cantidad suficiente para atender a la población en caso de desastres, garantizando una respuesta humanitaria inmediata.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
10 meses (3 meses prefactibilidad, 3 meses ET y 16 meses ejecución física)	Totalidad de pobladores del Distrito de Coyllurqui	S/ .1,950,000.00	MVCS (infraestructura), INDECI (capacitación y BAH), alineado con SINAGERD, Gobierno Regional de Apurímac, BID, Banco Mundial, CAF Sector privado: Empresas mineras en Cotabambas.
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
Alta			
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<p>-Construcción/Ampliación de instalaciones: Oficinas para 10-15 funcionarios y almacenes para BAH, con infraestructura básica (electricidad, agua, saneamiento).</p> <p>-Adquisición de equipamiento: Maquinaria (excavadoras, camiones), herramientas (sierras, palas), equipos de comunicación (radios, teléfonos satelitales).</p> <p>Medidas no Estructurales</p> <p>-□ Abastecimiento de BAH: Kits de ayuda, alimentos no perecederos, refugios temporales, medicamentos, para cubrir necesidades de 6,586 habitantes.</p>			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		11	
DENOMINACIÓN :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD DE CHAHUAY DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación			
Chahuay			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1.1. Centro Poblado			
Chahuay			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>El peligro principal es el déficit de agua potable y la falta de sistema de alcantarillado, lo que genera riesgos sanitarios y ambientales en Chahuay. Este déficit incluye: Falta de acceso al agua potable: La ausencia de un sistema adecuado limita el acceso a agua segura para consumo humano, aumentando el riesgo de enfermedades gastrointestinales e infecciones, especialmente en niños y ancianos. Ausencia de alcantarillado: La falta de un sistema de disposición sanitaria de excretas provoca contaminación de suelos y cuerpos de agua cercanos, afectando ecosistemas y fuentes de agua. Riesgos asociados: Estos problemas incrementan la vulnerabilidad a brotes de enfermedades, deterioro ambiental y limitaciones para el desarrollo económico y social, especialmente en una región donde la agricultura y ganadería dependen de la salud de la población.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Se deberán implementar medidas estructurales y no estructurales para mejorar el servicio de dotación de agua potable y de un sistema de alcantarillado sanitario para el centro poblado de Chahuay. Para lo cual, se deberán construir redes de agua potable y de alcantarillado y plantas y sistemas de tratamiento y almacenamiento de agua potable así como sistemas de tratamiento de aguas residuales de la población. Todas estas medidas irán acompañadas de capacitaciones y sensibilización sobre el uso adecuado del agua.		<p>Objetivo General: Mejorar el acceso al agua potable y el saneamiento en Chahuay, reduciendo los riesgos sanitarios y ambientales asociados al déficit hídrico y la falta de alcantarillado, promoviendo la resiliencia comunitaria.</p> <p>Objetivos Específicos: Garantizar el acceso al 100% de la población de Chahuay al agua potable mediante infraestructura adecuada.</p> <p>Implementar un sistema de alcantarillado que reduzca la contaminación y proteja el medio ambiente.</p> <p>Fortalecer las capacidades comunitarias para la gestión y mantenimiento de los sistemas, asegurando sostenibilidad a largo plazo.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
12 mes (3 meses prefactibilidad, 3 meses ET y 6 meses ejecución física)	196 Habitantes	S/ 3,970,255.34	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero / MVCS / Foniprel y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Responsables		3.9. Fecha
MEDIA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales: Construcción de redes de agua potable, incluyendo pozos, tanques de almacenamiento y sistemas de distribución, para garantizar el acceso al agua segura. Ampliación e implementación de un sistema de alcantarillado, con tuberías, estaciones de bombeo y una planta de tratamiento compacta. Instalación de equipamiento, como bombas, válvulas y sistemas de monitoreo, para asegurar la operatividad y mantenimiento, alineado con guías de infraestructura del MVCS.</p> <p>Medidas No Estructurales: Capacitación comunitaria en el uso, mantenimiento y gestión de los sistemas, promoviendo la sostenibilidad mediante talleres y programas educativos. Elaboración de planes de gestión del agua y saneamiento, incluyendo protocolos de respuesta ante emergencias, alineados con el SINAGERD. Sensibilización sobre prácticas higiénicas y conservación de recursos hídricos, basada en campañas de educación comunitaria.</p>		3.11. Propuesta	
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :		12	
DENOMINACIÓN :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL SECTOR DE OSNOBAMBA DE LA COMUNIDAD DE AYAHUILLCA DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Osnobamba			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Ayahuillca			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
El tramo de carretera en el sector de Osnobamba, comunidad de Ayahuillca, se encuentra en una zona geográficamente vulnerable, donde las condiciones climáticas, especialmente las lluvias intensas, provocan deslizamientos y flujos de detritos. Esto genera interrupciones frecuentes en la movilidad, afectando a los habitantes locales en su acceso a servicios como centros de salud, educativos y mercados, con un impacto directo en su calidad de vida y en la economía regional.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Mejoramiento de 1 km de carretera: Rehabilitación y fortalecimiento del tramo para hacerlo más resistente a los fenómenos naturales, mejorando la superficie y la estabilidad. Construcción de un puente de concreto armado de 6 m de largo: Reemplazo o refuerzo de estructuras existentes para garantizar la continuidad del tránsito en áreas críticas, especialmente en puntos de cruce de ríos o zonas inundables. Implementación de señales de tráfico: Instalación de señalización vertical y horizontal para aumentar la seguridad vial y guiar a los usuarios en condiciones adversas. Capacitación para el mantenimiento de la vía: Programas de formación dirigidos a la comunidad y personal municipal para asegurar el mantenimiento sostenido de la infraestructura, prolongando su vida útil y reduciendo costos futuros.		<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la seguridad y la transitabilidad vial, facilitando el acceso seguro para vehículos y peatones. - Reducir el impacto de los deslizamientos y flujos de detritos en la infraestructura, minimizando interrupciones durante lluvias intensas. - Potenciar la economía local mediante un mejor acceso a mercados, servicios y oportunidades económicas, especialmente en una región donde la conectividad es crucial. - Fortalecer las capacidades locales para el mantenimiento de la vía y la respuesta ante emergencias, promoviendo la sostenibilidad del proyecto a largo plazo. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
11 mes (3 meses ET y 8 meses ejecución física)	102 Habitantes	S/ 1,908,867.39	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero / MVCS / Foniprel y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Responsables		3.9. Fecha
MEDIA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: Incluyen la construcción de muros de contención para estabilizar taludes, la instalación de sistemas de drenaje como cunetas y alcantarillas para gestionar el agua de lluvia, y la estabilización de pendientes para prevenir deslizamientos. Estas medidas buscan reforzar la infraestructura vial frente a los riesgos naturales.		3.11. Propuesta	
Medidas No Estructurales: Comprenden la capacitación de la comunidad y las autoridades locales en técnicas de mantenimiento vial, así como la implementación de sistemas de alerta temprana para informar sobre riesgos inminentes durante lluvias intensas, mejorando la preparación y respuesta ante emergencias.			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :	14		
DENOMINACIÓN :	"CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN EL POBLADO DE COYLLURQUI, ACPITAN, YADQUIRE , CON CAPTACION DESDE LA COMUNIDAD DE HUAQUERE DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
Acpitan y Yadquire			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado			
Acpitan y Yadquire			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
El peligro principal es el déficit hídrico, específicamente la escasez de agua para consumo y riego en Acpitan y Yadquire durante las épocas de estiaje. Este déficit incluye: -Falta de acceso al agua potable: La ausencia de un sistema adecuado limita el acceso a agua segura para consumo humano, aumentando el riesgo de enfermedades gastrointestinales e infecciones, especialmente en niños y ancianos. -Impacto en actividades productivas: La falta de agua para riego afecta la agricultura y ganadería, reduciendo la productividad y amenazando la seguridad alimentaria. -Riesgos asociados: Este déficit incrementa la vulnerabilidad a la desnutrición, el deterioro económico y la migración.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Medidas Estructurales: Construcción de sistemas de captación de agua desde Huaquere, incluyendo pozos, canales o sistemas de captación de lluvia. Construcción de tanques de almacenamiento elevados para garantizar disponibilidad durante las épocas secas. Instalación de redes de distribución de agua, con posibles ramificaciones para consumo humano si se trata el agua. Implementación de sistemas de bombeo y otros equipos necesarios para la distribución. Medidas No Estructurales: Capacitación comunitaria en el uso, mantenimiento y gestión de los sistemas de agua, promoviendo la sostenibilidad mediante talleres. Elaboración de planes de gestión del agua y saneamiento, incluyendo protocolos de respuesta ante emergencias. Sensibilización sobre prácticas de conservación de agua y higiene, basada en iniciativas de educación comunitaria.	Objetivo General: Garantizar el acceso a agua para riego y potencialmente para consumo en Acpitan y Yadquire, mejorando la seguridad alimentaria, la salud y el bienestar de la población. Objetivos Específicos: Proporcionar agua suficiente para las necesidades de riego, apoyando la agricultura y ganadería local. Mejorar el acceso a agua potable para el consumo humano, si el sistema incluye tratamiento adecuado. Fortalecer las capacidades comunitarias para la gestión sostenible del recurso hídrico, promoviendo la resiliencia frente a sequías.		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
18 mes (3 meses prefactibilidad, 3 meses ET y 12 meses ejecución física)	368 Habitantes	S/. 5,830,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero / MVCS / Foniprel y BID.
3.7. Prioridad	3.8. Responsables		3.9. Fecha
MEDIA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: Construcción de infraestructura para captar, almacenar y distribuir agua desde Huaquere, incluyendo pozos, tanques y redes de distribución, con sistemas de bombeo para garantizar el suministro durante las sequías. Medidas No Estructurales: Capacitación a la comunidad en la gestión y mantenimiento de los sistemas, elaboración de planes de gestión del agua y sensibilización sobre el uso eficiente y la conservación del recurso.	3.11. Propuesta		
			

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030,
PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - COYLLURQUI			
FICHA DE PROYECTO N° :	15		
DENOMINACIÓN :	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA VIA AP 917 (COYLLURQUI - ÑAHUINLLA) DISTRITO DE COYLLURQUI DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".		
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación		
Varios			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Coyllurqui			
1.1.1. Centro Poblado	Collurqui, Muyu Muyu, Chahuay, Yahua Yahua, Tranca, Ccantuyoc, Patahuasi, Sachayoc, Puyca, Molinopampa y Ñahuinlla		
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción	2.2. Foto		
El peligro principal es la inestabilidad vial, manifestada por deslizamientos de laderas y flujos de detritos en el tramo de 34 km entre Coyllurqui y Ñahuinlla, activados anualmente durante la temporada de lluvias. Este peligro incluye: -Deslizamientos de laderas: Movimientos de tierra y rocas que obstruyen la vía, causando interrupciones y daños estructurales, especialmente en pendientes inestables. -Flujos de detritos: Flujos de agua, lodo y material rocoso que erosionan la vía y generan obstrucciones, aumentando el riesgo de accidentes y aislamiento. -Riesgos asociados: Estos fenómenos comprometen la seguridad de los usuarios, dificultan el acceso a servicios esenciales (salud, educación, mercados) y retrasan la respuesta a emergencias, afectando el desarrollo económico y social de la región, especialmente en un contexto de alta vulnerabilidad climática.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
La intervención propuesta se divide en medidas estructurales y no estructurales, alineadas con las políticas de GRD y las normativas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) para infraestructura vial, que incluye los siguientes componentes: Infraestructura Vial: Pavimentación o afirmado de 34 km, estabilización de taludes, construcción de drenajes y barreras contra flujos de detritos. Equipamiento: Sistemas de monitoreo (sensores, cámaras), herramientas de mantenimiento y equipos de comunicación para emergencias. Capacitación Comunitaria: Programas de formación en monitoreo de riesgos y respuesta a emergencias. Planificación y Supervisión: Estudios técnicos, diseño de proyectos y	Objetivo General: Mejorar la transitabilidad y seguridad de la vía AP 917 entre Coyllurqui y Ñahuinlla, reduciendo los riesgos asociados a deslizamientos y flujos de detritos, y garantizando la conectividad durante emergencias. Objetivos Específicos: Garantizar la seguridad vial mediante la estabilización de taludes y la construcción de drenajes. Mejorar la accesibilidad y conectividad entre Coyllurqui y Ñahuinlla, facilitando el acceso a servicios esenciales. Fortalecer las capacidades comunitarias para la prevención y respuesta ante riesgos viales, promoviendo la sostenibilidad		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
34 mes (6 meses prefactibilidad, 4 meses ET y 24 meses ejecución física)	1,823 Habitantes	S/. 15,950,000.00	PP 068 / Recursos Ordinarios, Canon Minero / MTC / Foniprel y Organismos internacionales (BID, AECID y Banco Mundial).
3.7. Prioridad	3.8. Responsables	3.9. Fecha	
MEDIA	Unidad Funcional de Unidad Formuladora de Inversiones		
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales: Mejoramiento de la vía, incluyendo pavimentación o afirmado, estabilización de taludes con muros de contención y construcción de drenajes. Instalación de barreras contra flujos de detritos y diques de retención en zonas aguas arriba para prevenir obstrucciones. Refuerzo de la estructura de la carretera para soportar condiciones climáticas extremas, alineado con guías del MTC. Medidas No Estructurales: Capacitación comunitaria en el monitoreo y reporte de riesgos viales, promoviendo la participación en la prevención, siguiendo programas de . Elaboración de planes de contingencia vial, incluyendo protocolos de respuesta ante emergencias, alineados con el SINAGERD. Sensibilización sobre el mantenimiento de la vía y la prevención de riesgos, basada en campañas educativas.	3.11. Propuesta		
			

Anexo 12. Evidencias fotográficas de Reuniones con el Equipo Técnico y Grupo de Trabajo en GRD

Foto 1. Asistencia técnica para la elaboración del Plan de Trabajo



Foto 2. Asistencia Técnica en la Fase de Diagnóstico (05/05/2025)



Foto 3. Presentación de la elaboración de la Fase de Diagnóstico



Foto 4. Presentación de la Fase de Diagnóstico territorial





Foto 5. Reunión del ET-GRD y GT-GRD



Foto 6. Asistencia Técnica en la presentación de la Fase de Diagnóstico



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COYLLURQUI 2025-2030, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Foto 7. Asistencia Técnica en la Fase de Formulación (02/07/2025)

INSTRUMENTOS ESPECIFICOS EN GP Y GC
Asistencia Técnica

FASES DE LA ELABORACION DEL PLAN PPRD PARA BRINDAR ASISTENCIA TECNICA

3 Formulación del plan

Actividades

Programación de acciones operativas y/o inversiones

ACCIONES OPERATIVAS (Proyectos, programas y actividades)	META	PRIORIDAD	RESPONSABLE	AÑO DE EJECUCIÓN			COSTO ESTIMADO (MIL. DÓL.)	FINANCIAMIENTO	EFECTOS
				2025	2026	2027			
A1.1 Operar comisiones mixtas de gestión pública y privada con presencia en GRD.	Comisiones	1	GRD	1	2	1	10	OPERACIONES DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ASISTENCIA TÉCNICA	DE RIESGO DE DESASTRES Y ASISTENCIA TÉCNICA
A2.1 Operar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad Distrital de Coyllurqui, Gobiernos y otras autoridades locales.	Capacitación	1	GRD	1	2	2	20	OPERACIONES DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ASISTENCIA TÉCNICA	DE RIESGO DE DESASTRES Y ASISTENCIA TÉCNICA

Foto 8. Asistencia Técnica para la elaboración de la Fase de Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (16/07/2025)

PROBLEMA PÚBLICO

Alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio

CAUSAS DIRECTAS

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- Ocupación y uso inadecuado del territorio
- Débil comprensión del riesgo de desastres
- Débil gobernanza de la gestión del riesgo de desastres.
- Debilidad en la incorporación e integración de la GRD en las inversiones públicas y privadas.
- Falta de eficacia y oportunidad para la respuesta y recuperación.

AFECTANDO LA SOSTENIBILIDAD DE LAS METAS DE DESARROLLO PAÍS.

Anexo 13. Evidencias fotográficas de visita a campo

Foto 9. Punto crítico identificado en el centro poblado de Coyllurqui



Foto 10. Identificación de deslizamiento en el tramo de Coyllurqui a Acpitan

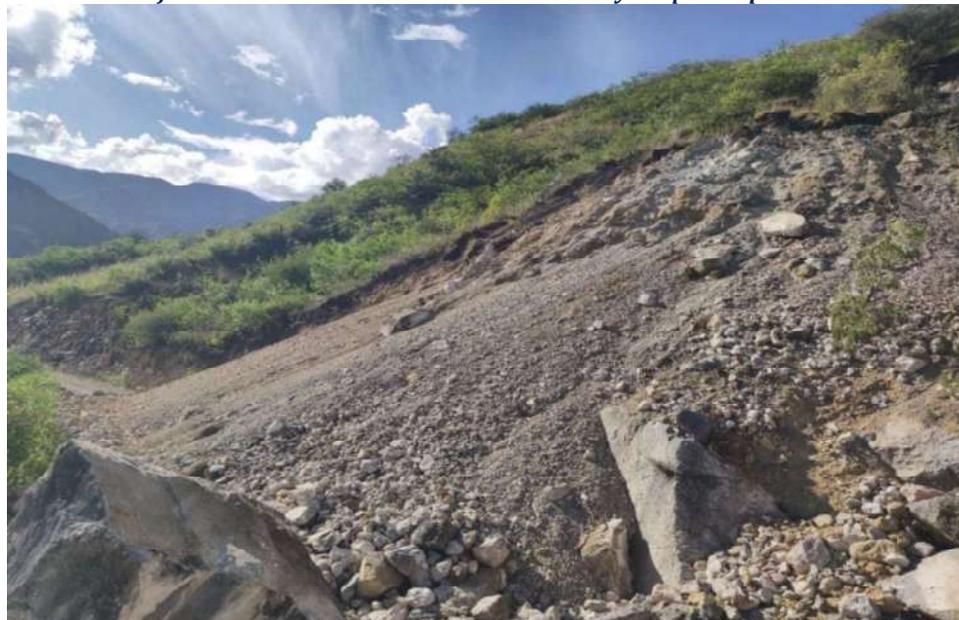


Foto 11. Identificación de movimiento de masas en el centro poblado de Pfc.



Foto 12. Identificación de deslizamiento y Flujo de detritos en el centro poblado de Sijahui



Foto 13. Vista del centro poblado de Pamputa, no cuenta con un sistema de alcantarillado



Foto 14. Deslizamiento por lluvias intensas



Foto 15. Identificación de áreas con presencia de movimiento de masas

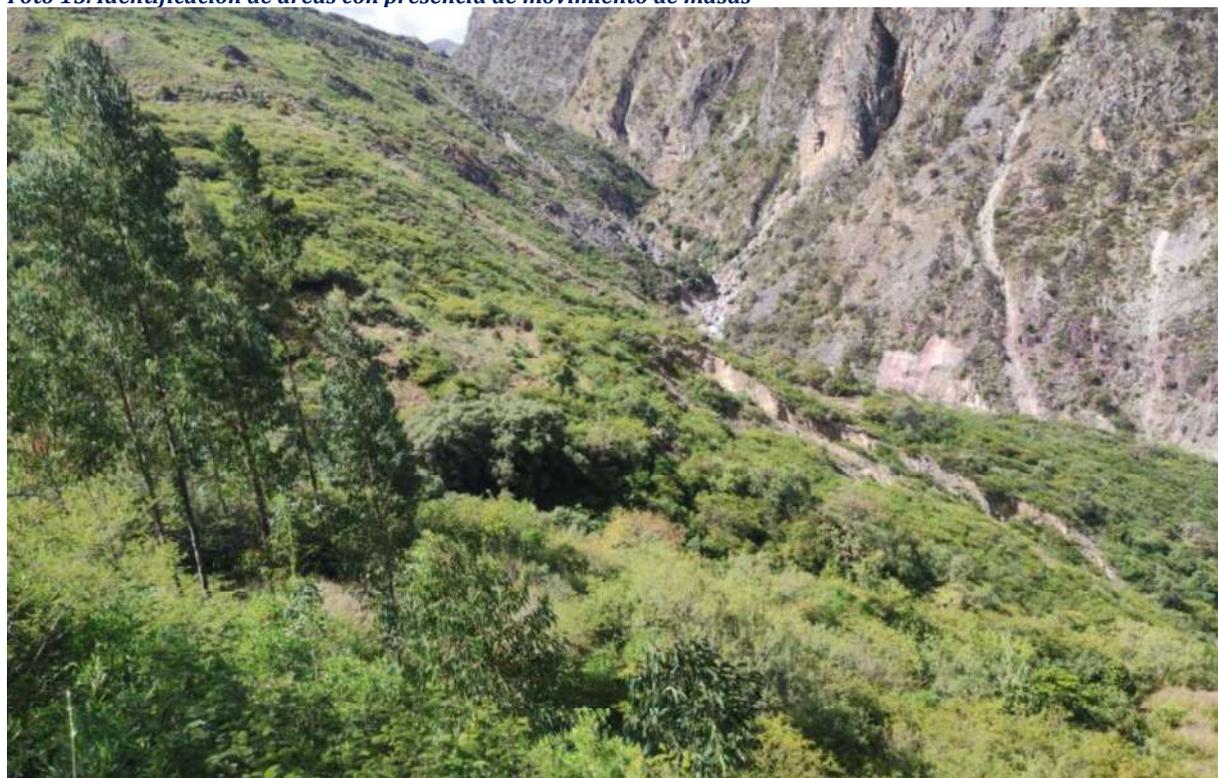


Foto 16. Identificación de áreas con deslizamiento



Foto 17. Presencia de reptación en el centro poblado de Pfc.

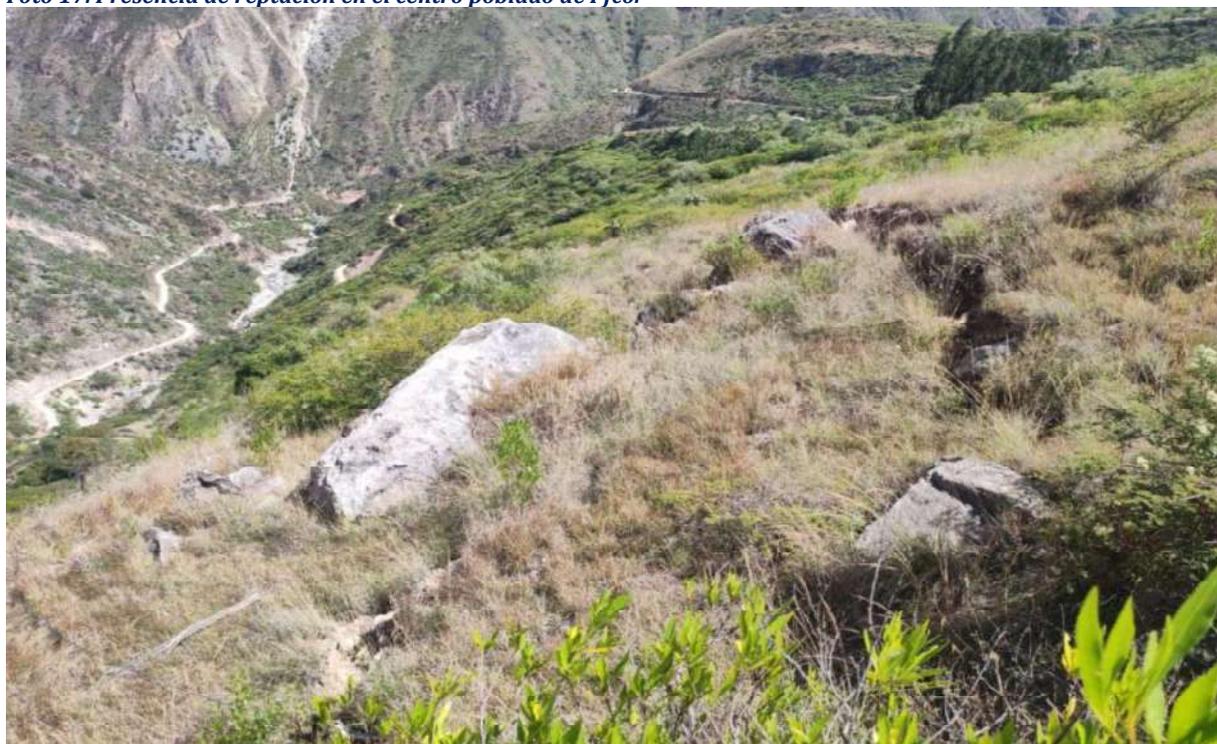


Foto 18. Deslizamiento y desprendimiento de rocas, afectando las vías de comunicación



Foto 19. Afloración de agua subterránea por la sobresaturación del suelo



Latitud: -13.834866
Longitud: -72.433248
Elevación: 3150.66±11.8 m
Precisión: 109.9 m



Anexo 14. Fuentes de obtención de Información

- CENEPRED. (2014). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales. Lima: CENEPRED.
- CENEPRED. (2016). Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno. Lima: CENEPRED.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN,2025). Información de brechas de servicio a nivel departamental, provincial y distrital. <https://www.ceplan.gob.pe/informacion-de-brechas-territoriales/>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN,2025). Plataforma de información territorial para el planeamiento estratégico . <https://geo.ceplan.gob.pe/ciclo/fase1/geografica>
- Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE, 2024). Servicios educativos. <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiiee>
- Google Earth. (2022). Imágenes satelitales referidas a las zonas críticas del distrito de Coyllurqui.
- INEI (2025). Sistema de Información geográfica. Sistema de Consulta de Centros Poblados. <http://sige.inei.gob.pe/test/atlas/>
- INEI. (2018). Directorio Nacional de Centros Poblados, Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.
- Instituto Peruano de Economía (IPE) <https://www.ipe.org.pe/portal/indice-dedesarrollo-humano-idh/>
- MEF. (2025). Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas. Consultado en: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>
- Ministerio de Cultura. Buscador de localidades de pueblos indígenas. <https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2025). Estadística agropecuaria. https://siea.midagri.gob.pe/siea_bi/
- MTC. (2017). Inventario de redes viales y puentes. D.S. N° 011-2016-MTC publicado el 20 de abril de 2017.
- Portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): <http://censo2017.inei.gob.pe/>



- Portal web del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI):
<https://www.senamhi.gob.pe/>
- SENAMHI. (2021). Climas del Perú: Mapa de clasificación climática del Perú
- Sistema de Información Geológica y Catastral Minero (GEOCATMIN):
<http://GEOCATMIN.ingemmet.gob.pe/GEOCATMIN/>
- Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (REMPESINPAD):
<http://sinpad.indeci.gob.pe/PortalSINPAD/>
- Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL, 2024).
<https://sistemas.minam.gob.pe/SigersolMunicipal/#/accesoLibre/almacenamiento>
- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID):
<http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/>
- Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD, 2025). Listado de establecimientos registrados en el RENEPRESS. <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>