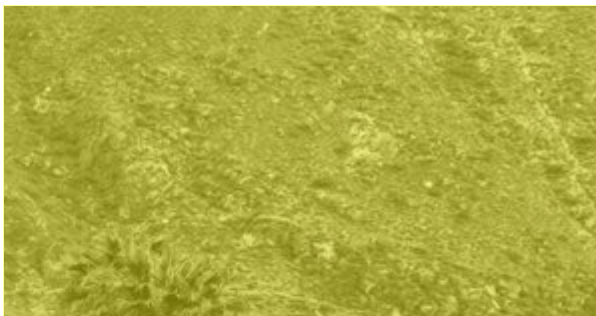
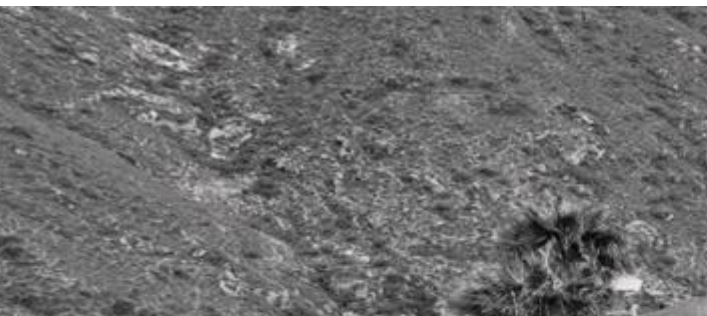


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 – 2030

(Movimientos en Masa: Flujos lodos,
detritos y deslizamientos)



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE COCHABAMBA – HUARAZ, ANCASH

Unidad de Defensa Civil y Gestión de
Riesgos de Desastres

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA

2024 – 2030

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 034-2024-MDC/A)

MARLENY PILAR FIGUEROA ZÚÑIGA
Alcalde

CRISTIAN ERNESTO SANCHEZ ROBLES
Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural

SARA MAGDALENA RODRIGUEZ PEREZ
Unidad de Tesorería

MELINA ORTIZ REQUEZ
Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental

SANTA EPIFANIA CORDERO MENDEZ
Oficina de Asesoría Jurídica

JENY MERCEDES SAENZ CABALLERO
Unidad de Logística y Abastecimiento

JUNIOR RAMOS TARAZONA
Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de
Desastres

EQUIPO TÉCNICO - PPRRD

(Resolución de Alcaldía N° 003-2024-MDC/A)

CRISTIAN ERNESTO SANCHEZ ROBLES
Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural

SARA MAGDALENA RODRIGUEZ PEREZ
Unidad de Tesorería

JUNIOR RAMOS TARAZONA
Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de
Desastres

ARQUÍMEDES CESAR OSORIO BAUTISTA
Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales

BERTHA MARILU ALBERTO TOLEDO
Unidad Formuladora

MELINA ORTIZ REQUEZ
Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental

ESPECIALISTAS - PPRRD

ABEL VILCAPOMA SOLANO
Especialista GRD – Municipalidad Distrital de Cochabamba

FIORELLA QUIÑONEZ COLLAS
Especialista GRD – Municipalidad Distrital de Cochabamba

ASISTENCIA TÉCNICA

CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED.

ING. ROSA RODRÍGUEZ ANAYA
Coordinadora de Enlace – Región Ancash – CENEPRED





ORDENANZA MUNICIPAL N° 008-2024-MDC/A

Cochabamba, 29 de abril de 2024.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

POR CUANTO: en Sesión Ordinaria de Consejo de fecha 29 de abril de 2024.

VISTO:

El Informe N°18-2024-MDC/UDCGRD/JTRT, de fecha 26 de abril de 2024, que solicita aprobación mediante Ordenanza Municipal, El Informe N° 0101-2024-MDC/OIDUR/CESR, de fecha 26 de abril de 2024, que solicita la revisión y aprobación del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE Cochabamba 2024-2030, emitido por el encargado de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 28607 de Reforma Constitucional, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades prescribe 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, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado 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; para lo cual se establece dentro del Capítulo V, referente a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, Artículo 14°, Numeral 14.1, lo siguiente: "Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su Reglamento";

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en su Artículo 11° las funciones que cumplen los Gobiernos Regionales y Locales, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las Leyes Orgánicas respectivas, al indicar que: "Los Presidentes Regionales y los Alcaldes constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los grupos de trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos (...). Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos

Plaza De Armas S/N Distrito De Cochabamba – Huaraz – Ancash



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación (...);

Que, con Informe N° 18-2024MDC/UDCGRD/JTRT, de fecha 26 de abril de 2024, el encargado de la Unidad de Defensa Civil, remite el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024-2030", para su revisión y aprobación mediante Ordenanza Municipal;

Que, mediante Informe N° 0101, de fecha 26 de abril de 2024, la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, solicita la aprobación mediante sesión de concejo del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024-2030", habida cuenta que ha sido elaborado y sustentado por el Equipo Técnico correspondiente y revisado por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, indicando que corresponde su aprobación al Pleno del Concejo Municipal;



Estando lo expuesto y en uso de las facultades conferidas por el inciso 8) del artículo 9°, artículo 40° y el inciso 5) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, contando con el voto del Pleno del Concejo Municipal y con la dispensa del trámite de lectura y aprobación del Acta, Se aprobó por UNANIMIDAD la siguiente:



ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA 2024 - 2030

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024-2030", provincia de Huaraz, Región Ancash.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cochabamba, asegurar su implementación y evaluación, a fin de dar cumplimiento a la presente Ordenanza Municipal.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Unidad de Defensa Civil, la supervisión y monitoreo de la implementación del Plan, aprobado en el artículo 1° de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que la presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

ARTÍCULO QUINTO.- ENCARGAR a la Secretaría General, Unidad de Imagen Institucional, la publicación de la presente disposición en el portal institucional y en el periódico mural de la municipalidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH

Marleny Pilar Figueroa Zuñiga
ALCALDESA
DNI: 43673329

Plaza De Armas S/N Distrito De Cochabamba – Huaraz – Ancash

INDICE

RELACION DE TABLAS	3
RELACION DE FIGURAS	5
RELACION DE MAPAS	7
PRESENTACION	8
INTRODUCCION	9
1 CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES	11
1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO	11
1.1.1 Marco Internacional	11
1.1.2 Marco Nacional	11
1.1.3 Marco Local	14
1.2 METODOLOGIA	14
1.2.1 Preparacion del proceso	14
1.2.2 Diagnostico del area de estudio	15
1.2.3 Formulacion del plan	15
1.2.4 Validacion del plan	16
1.2.5 Implementacion del plan	16
1.2.6 Seguimiento y evaluacion del plan	16
1.3 CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ESTUDIO	18
1.3.1 Ubicacion Geografica	18
1.3.1.1 Limites	18
1.3.1.2 Division politica administrativa	18
1.3.1.3 Superficie y extension	19
1.3.2 Vias de Acceso	21
1.3.3 Aspectos Sociales	23
1.3.3.1 Poblacion	23
1.3.3.2 Grupo Etario	26
1.3.3.3 Densidad poblacional y tasa de crecimiento demografico	29
1.3.3.4 Tasa de analfabetismo	29
1.3.3.5 Vivienda	30
1.3.3.6 Servicios Basicos	32
1.3.3.7 Educacion	35
1.3.3.8 Salud	37
1.3.3.9 Seguridad Ciudadana	38
1.3.3.10 Actores Sociales	38
1.3.4 Aspectos Economicos	44
1.3.4.1 Poblacion Economicamente Activa (PEA)	44
1.3.4.2 Actividades Economicas	45
1.3.5 Aspectos Fisicos	48
1.3.5.1 Clima	48
1.3.5.2 Cobertura Vegetal	49
1.3.5.3 Hidrografia	51
1.3.5.4 Pendiente	52
1.3.5.5 Geologia	53
1.3.5.6 Geomorfologia	56



1.3.6	Aspectos Ambientales	58
1.3.6.1	Actividad Minera	58
1.3.6.2	Calidad de Aire	60
1.3.6.3	Residuos Sólidos	61
1.3.6.4	Aguas Residuales y Calidad de Agua	62
2	CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	66
2.1	ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	66
2.1.1	Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres según componentes	67
2.1.1.1	Roles y funciones institucionales	68
2.1.1.2	Instrumentos de gestión institucional y territorial	68
2.1.1.3	Estrategias en gestión de riesgos de desastres	69
2.1.2	Capacidad operativa institucional de la gestión de riesgos de desastres	70
2.1.2.1	Análisis de recursos humanos	70
2.1.2.2	Análisis de recursos logísticos	71
2.1.2.3	Análisis de recursos financieros	72
2.2	ANÁLISIS DE RIESGOS DE DESASTRES	74
2.2.1	Identificación de peligros del ámbito	74
2.2.1.1	Registro de la ocurrencia de peligros generados por fenómenos de origen natural	75
2.2.1.2	Registro de la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana	78
2.2.1.3	Determinación de peligros de mayor recurrencia	78
2.2.2	Zonas críticas por Peligro	79
2.2.2.1	Zonas críticas por movimientos en masa	80
2.2.3	Escenario de riesgo por peligro	113
2.2.3.1	Análisis de susceptibilidad	113
2.2.3.2	Análisis de elementos expuestos	120
2.2.3.3	Niveles de riesgo	125
2.3	ÁRBOL DE PROBLEMAS	130
2.3.1	Matriz para el análisis físico, económico y social	130
2.3.2	Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros	131
2.3.3	Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión	131
2.3.4	Matriz para el análisis del riesgo	131
2.3.5	Matriz para la determinación de los principales problemas	132
2.3.6	Matriz del árbol de problemas	133
3	CAPÍTULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	135
3.1	Objetivos	135
3.1.1	Objetivo General	135
3.1.2	Objetivos Estratégicos	135
3.2	Articulación del plan	136
3.3	Estrategias	137
3.3.1	Rol Institucional	137
3.3.2	Ejes y prioridades	139
3.3.3	Implementación de medidas estructurales	140
3.3.4	Implementación de medidas no estructurales	141
3.4	Programación	142
3.4.1	Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables	142



3.4.2	Programación de inversiones	145
4	CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	152
4.1	Financiamiento	153
4.2	Seguimiento	153
4.3	Monitoreo.....	153
4.4	Evaluación	154
5	ANEXOS.....	155
5.1	Anexos N° 1: Fuentes de información.....	155
5.2	Anexos N° 2: Registro fotográfico	157
5.3	Anexos N° 3: Resolución de conformación del grupo de trabajo y equipo técnico.....	166
5.4	Anexos N° 4: Fichas de identificación de zonas críticas	170
5.5	Anexos N° 5: Fichas técnicas de proyectos/actividades	189
5.6	Anexos N° 6: Cronograma de inversiones.....	206
5.7	Anexos N° 7: Mapas temáticos	211

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1.	Cronograma de actividades para la elaboración del PPRD del distrito de Cochabamba.....	17
Tabla 2.	Centros Poblados del distrito de Cochabamba.....	18
Tabla 3.	Superficie y extensión del distrito de Cochabamba y provincia de Huaraz.....	20
Tabla 4.	Red vial que recorre el distrito de Cochabamba.....	21
Tabla 5.	Puentes del distrito de Cochabamba	21
Tabla 6.	Población por sexo del distrito de Cochabamba.....	23
Tabla 7.	Población total de centros poblados del distrito de Cochabamba según género.....	24
Tabla 8.	Población por edad del distrito de Cochabamba.....	26
Tabla 9.	Población por edad a nivel de centros poblados del distrito de Cochabamba	26
Tabla 10.	Densidad poblacional del distrito de Cochabamba	29
Tabla 11.	Tasa de analfabetismo del distrito de Cochabamba	29
Tabla 12.	Viviendas por material predominante en las paredes en el distrito de Cochabamba	30
Tabla 13.	Viviendas por material predominantes en los techos en el distrito de Cochabamba	31
Tabla 14.	Viviendas por material predominante en los pisos en el distrito de Cochabamba	31
Tabla 15.	Viviendas por tipo de procedencia del agua por red pública en el distrito de Cochabamba	32
Tabla 16.	Viviendas por tipo de conexión de servicios higiénicos en el distrito de Cochabamba	33
Tabla 17.	Viviendas por disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública en el distrito de Cochabamba	34
Tabla 18.	Nivel educativo alcanzado en el distrito de Cochabamba	35
Tabla 19.	Instituciones educativas en el distrito de Cochabamba.....	35
Tabla 20.	Establecimientos de salud del distrito de Cochabamba.....	37
Tabla 21.	Población que cuenta con seguro de salud en el distrito de Cochabamba.....	38
Tabla 22.	Comisarías ubicadas que brindan servicio al distrito de Cochabamba	38
Tabla 23.	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.....	39
Tabla 24.	Equipo Técnico para la elaboración del PPRD	39
Tabla 25.	Indicadores de brecha social del distrito de Cochabamba	41
Tabla 26.	Indicadores de brecha económica del distrito de Cochabamba	41
Tabla 27.	Población Económicamente Activa – PEA del distrito de Cochabamba	44
Tabla 28.	Población Económicamente Activa – PEA según la clasificación económica y tipo de ocupación en el distrito de Cochabamba ..	46
Tabla 29.	Población Económicamente Activa – según grupo etario en el distrito de Cochabamba.....	46



Tabla 30.	Clasificación climática.....	48
Tabla 31.	Ecosistemas en el distrito de Cochabamba.....	49
Tabla 32.	Unidades hidrográficas del distrito de Cochabamba.....	51
Tabla 33.	Derechos de uso de agua en la Cuenca Huarmey en el distrito de Cochabamba.....	51
Tabla 34.	Inventario de infraestructura hidráulica del distrito de Cochabamba.....	51
Tabla 35.	Extensión superficial de los niveles de pendiente del distrito de Cochabamba.....	52
Tabla 36.	Unidades geológicas del distrito de Cochabamba.....	53
Tabla 37.	Centros poblados y población distribuidas sobre las unidades geológicas del distrito de Cochabamba.....	54
Tabla 38.	Unidades geomorfológicas del distrito de Cochabamba.....	56
Tabla 39.	Centros poblados y población distribuidas sobre las unidades geomorfológicas del distrito de Cochabamba.....	56
Tabla 40.	Pasivos mineros en el distrito de Cochabamba.....	58
Tabla 41.	Botadero municipal del distrito de Cochabamba.....	61
Tabla 42.	Cuadro de resultados de parámetros de calidad de agua en el distrito de Cochabamba.....	64
Tabla 43.	Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	69
Tabla 44.	Integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	70
Tabla 45.	Integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	70
Tabla 46.	Recursos humanos de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	71
Tabla 47.	Recursos logísticos de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	72
Tabla 48.	Ejecución del gasto del Programa Presupuestal 0068 durante el periodo de 2016 - 2024.....	72
Tabla 49.	Fuente de financiamiento del gasto de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	73
Tabla 50.	Ejecución del gasto del Canon y Sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones durante el periodo 2016 – 2024 de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	74
Tabla 51.	Zona crítica identificado por la ANA en el distrito de Cochabamba.....	75
Tabla 52.	Evaluaciones de riesgo realizados por la municipalidad de Cochabamba.....	76
Tabla 53.	Registros de emergencias – SINPAD – Distrito de Cochabamba 2003 - 2023.....	76
Tabla 54.	Registros de emergencia – Consulta a la población.....	77
Tabla 55.	Reportes Preliminares – Complementarios – Emergencias – INDECI – COER Ancash.....	77
Tabla 56.	Registro de ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana, del periodo 2003 – 2023.....	78
Tabla 57.	Número de ocurrencia de fenómenos de origen natural durante el periodo 2003 – 2023 en el distrito de Cochabamba.....	79
Tabla 58.	Zonas críticas por tipo de peligro en el distrito de Cochabamba.....	80
Tabla 59.	Ponderación de factores para la elaboración del mapa de susceptibilidad a movimientos en masa.....	117
Tabla 60.	Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa y extensión territorial.....	118
Tabla 61.	Elementos expuestos de las zonas críticas por movimientos en masa.....	120
Tabla 62.	Resumen del análisis de elementos expuestos en zonas críticas por movimientos en masa en el distrito de Cochabamba.....	124
Tabla 63.	Niveles de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Cochabamba.....	125
Tabla 64.	Localidades, población y viviendas por niveles de riesgo por movimientos en masa.....	125
Tabla 65.	Instituciones educativas por niveles de riesgo por movimientos en masa.....	127
Tabla 66.	Establecimientos de Salud por niveles de riesgo por movimientos en masa.....	127
Tabla 67.	Red vial por niveles de riesgo por movimientos en masa.....	127
Tabla 68.	Puentes por niveles de riesgo por movimientos en masa.....	127
Tabla 69.	Niveles de riesgo de las zonas críticas por movimientos en masa.....	128
Tabla 70.	Matriz de análisis físico, económico y social.....	130
Tabla 71.	Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros.....	131
Tabla 72.	Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión.....	131
Tabla 73.	Matriz para el análisis del riesgo.....	131
Tabla 74.	Matriz para la determinación de los principales problemas.....	132
Tabla 75.	Matriz del árbol de problemas.....	133
Tabla 76.	Indicadores y medios de verificación del objetivo general.....	135



Tabla 77.	Indicadores y medios de verificación de los objetivos estratégicos.....	135
Tabla 78.	Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	136
Tabla 79.	Definición de las estrategias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030.....	137
Tabla 80.	Responsables de implementar las estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	137
Tabla 81.	Roles institucionales de la municipalidad distrital de Cochabamba acorde a la normativa nacional	138
Tabla 82.	Ejes y prioridades del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030... ..	139
Tabla 83.	Medidas estructurales programadas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	140
Tabla 84.	Evaluaciones de riesgo programadas del PPRRD del distrito de Cochabamba.....	142
Tabla 85.	Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	142
Tabla 86.	Programación de inversiones del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	145
Tabla 87.	Resumen del presupuesto estimado del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030	152

RELACIÓN DE FIGURAS

Figura 1.	Fases de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRD.....	14
Figura 2.	Población total del distrito de Cochabamba según genero.....	23
Figura 3.	Población total por localidades del distrito de Cochabamba según género.....	25
Figura 4.	Población según grupos de edad en el distrito de Cochabamba.....	26
Figura 5.	Población total por localidades del distrito de Cochabamba según grupo etario	28
Figura 6.	Tasa de analfabetismo en el distrito de Cochabamba.....	30
Figura 7.	Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en paredes.....	30
Figura 8.	Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en paredes.....	31
Figura 9.	Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en pisos.....	31
Figura 10.	Tipo de fuente de abastecimiento de agua a viviendas particulares	33
Figura 11.	Viviendas según conexión a servicios higiénicos o desagüe.....	34
Figura 12.	Porcentaje de viviendas con acceso a alumbrado eléctrico por red publica	34
Figura 13.	Población del distrito de Cochabamba según nivel educativo	35
Figura 14.	Población según tipo de seguro de salud al que accede en el distrito de Cochabamba	38
Figura 15.	Indicadores Sociales – Porcentaje de brecha social del distrito de Cochabamba	41
Figura 16.	Indicadores económicos – Porcentaje de brecha económica del distrito de Cochabamba.....	42
Figura 17.	Indicadores de acceso a servicios en vivienda – Porcentaje de brechas en el distrito de Cochabamba.....	42
Figura 18.	Mapa de pobreza monetaria a nivel provincial de la región Ancash.....	43
Figura 19.	Acceso de la población del distrito de Cochabamba a los programas sociales.....	43
Figura 20.	Clasificación de la Población Económicamente Activa PEA en el distrito de Cochabamba.....	45
Figura 21.	Perfil Productivo del distrito de Cochabamba	47
Figura 22.	Relaves mineros de la mina esperanza – distrito de Cochabamba.....	59
Figura 23.	Contaminantes actuales – distrito de Cochabamba.....	60
Figura 24.	Calidad actual del aire – distrito de Cochabamba	60
Figura 25.	Indicadores de generación de residuos sólidos del distrito de Cochabamba.....	62
Figura 26.	Tipos de aguas residuales identificadas en la unidad hidrográfica Cuenca Casma.....	63
Figura 27.	Ubicación de muestreo de calidad de agua en el distrito de Cochabamba	63
Figura 28.	Muestreo de Calidad de Agua – ICARHS.....	63
Figura 29.	Organigrama de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	66



Figura 30.	Numero de ocurrencia de fenómenos de origen natural durante el periodo 2003 – 2023	78
Figura 31.	Metodología para el registro e identificación de zonas críticas	79
Figura 32.	Ubicación de la zona crítica – Huanchuy	81
Figura 33.	Vista panorámica de la zona crítica – Huanchuy.....	81
Figura 34.	Vista panorámica de elementos expuestos y viviendas afectadas	82
Figura 35.	Ubicación de la zona crítica – San Pedro	82
Figura 36.	Vista panorámica de la zona crítica – San Pedro.....	83
Figura 37.	Entrevistas a comuneros de San Pedro	83
Figura 38.	Ubicación de la zona crítica – Quebrada Shoropucro	84
Figura 39.	Vista panorámica de la zona crítica y principales afectaciones.....	85
Figura 40.	Ubicación de la zona crítica – Cochabamba.....	86
Figura 41.	Vista panorámica de la zona de crítica - sistema de drenajes colapsado y falta de mantenimiento.....	87
Figura 42.	Afectaciones del último evento de flujos – Institución Educativa - Puesto de Salud	88
Figura 43.	Ubicación de la zona crítica - Huarakuwain.....	89
Figura 44.	Vista panorámica de la zona crítica - Huarakuwain.....	89
Figura 45.	Ubicación de la zona crítica - Miramar.....	90
Figura 46.	Afectaciones de lluvias intensas y flujos – deslizamiento – Elementos expuestos	91
Figura 47.	Ubicación de la zona crítica – Mina Esperanza.....	92
Figura 48.	Vista panorámica de la zona crítica – pasivos ambientales de la mina esperanza	93
Figura 49.	Ubicación de la zona crítica – Pumapucllanan.....	94
Figura 50.	Vista panorámica de la zona crítica – IE 86118 – Puesto de Salud.....	94
Figura 51.	Ubicación de la zona crítica - Cunco.....	95
Figura 52.	Vista panorámica de la zona crítica – Cunco – Elementos expuestos.....	96
Figura 53.	Ubicación de la zona crítica - Ataquero	97
Figura 54.	Vista panorámica de la zona crítica – sueño arcilloso – elementos expuestos	97
Figura 55.	Ubicación de la zona crítica - Huerta.....	98
Figura 56.	Talud más crítico y afectación de accesos – taludes intensamente alterados y fracturados	99
Figura 57.	Ubicación de la zona crítica - Curva 1-2-3-4 de Parac	100
Figura 58.	Elementos expuestos a flujos de lodos	101
Figura 59.	Ubicación de la zona crítica – Quebrada Huarco - Pache.....	101
Figura 60.	Mapa realizado por ANA – Vista Panorámica – Afectaciones en vías e instituciones educativas – Elementos expuestos y entrevistas	102
Figura 61.	Ubicación de la zona crítica - Pallac	103
Figura 62.	Vista panorámica de la zona crítica – vías afectadas.....	104
Figura 63.	Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 1.....	104
Figura 64.	Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 1.....	105
Figura 65.	Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 2.....	106
Figura 66.	Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 2.....	106
Figura 67.	Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 3 – Urb. Santa Ana.....	107
Figura 68.	Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 3.....	108
Figura 69.	Ubicación de la zona crítica – Pampapu.....	109
Figura 70.	Afectaciones en la vía AN-1135.....	110
Figura 71.	Ubicación de la zona crítica – Llamcan.....	111
Figura 72.	Vista panorámica de la zona crítica – Llamcan.....	111
Figura 73.	Perfil de un deslizamiento.....	114
Figura 74.	Partes de un deslizamiento.....	114
Figura 75.	Metodología para el análisis de la susceptibilidad a movimientos en masa.....	115
Figura 76.	Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en el Pacífico ecuatorial para el periodo diciembre 2016 – abril 2017... 116	116



Figura 77.	Umbral de precipitación para la estación Pariacoto.....	116
Figura 78.	Precipitaciones máximas de su serie histórica en la estación Pariacoto.....	117
Figura 79.	Población expuesta a movimientos en masa.....	121
Figura 80.	Viviendas expuestas a movimientos en masa.....	122
Figura 81.	Establecimientos de salud expuestos a movimientos en masa.....	122
Figura 82.	Instituciones educativas expuestas a movimientos en masa.....	123
Figura 83.	Carreteras y accesos expuestos a movimientos en masa.....	123
Figura 84.	Acta de la primera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 11 de marzo de 2024.....	157
Figura 85.	Acta de la segunda reunión virtual vía plataforma Google Meet día 2 de abril de 2024.....	158
Figura 86.	Acta de socialización – reunión presencial del día 16 de abril de 2024.....	159
Figura 87.	Acta de la tercera reunión virtual vía plataforma Google Meet día 19 de abril de 2024.....	161
Figura 88.	Solicitud de Evaluación de Peligros Geológicos enviada a INGEMMET.....	162
Figura 89.	Primera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 11 de marzo de 2024, donde se realizaron coordinaciones para el comienzo de la elaboración del PPRD del distrito de Cochabamba y asesoría por parte de coordinadora de CENEPRED, Ing. Rosa Rodríguez.....	164
Figura 90.	Segunda reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 2 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRD capítulo I - II, respecto al diagnóstico, zonas críticas y de la GDR de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	164
Figura 91.	Primera reunión presencial – socialización del día 16 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRD capítulo I - II, respecto al diagnóstico, zonas críticas y de la GDR de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	165
Figura 92.	Tercera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 19 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRD capítulo III - IV, respecto a la formulación e implementación del PPRD de la municipalidad distrital de Cochabamba.....	165
Figura 93.	Resolución del grupo de trabajo.....	166
Figura 94.	Resolución del equipo técnico.....	168



RELACIÓN DE MAPAS

Mapa 1.	Ubicación del distrito de Cochabamba.....	20
Mapa 2.	Vías de comunicación del distrito de Cochabamba.....	22
Mapa 3.	Distribución de la población en el distrito de Cochabamba.....	29
Mapa 4.	Instituciones educativas en el distrito de Cochabamba.....	36
Mapa 5.	Establecimientos de salud del distrito de Cochabamba.....	37
Mapa 6.	Comunidades campesinas en el distrito de Cochabamba.....	40
Mapa 7.	Clasificación Climática del distrito de Cochabamba.....	48
Mapa 8.	Cobertura Vegetal del distrito de Cochabamba.....	50
Mapa 9.	Unidades Hidrográficas del distrito de Cochabamba.....	52
Mapa 10.	Pendiente del terreno en el distrito de Cochabamba.....	53
Mapa 11.	Geología del distrito de Cochabamba.....	55
Mapa 12.	Geomorfología del distrito de Cochabamba.....	57
Mapa 13.	Concesiones mineras y yacimientos mineros en el distrito de Cochabamba.....	59
Mapa 14.	Zonas críticas (19) por Movimientos en Masa del distrito de Cochabamba.....	112
Mapa 15.	Susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Cochabamba.....	119
Mapa 16.	Mapa de elementos expuestos a movimientos en masa del distrito de Cochabamba.....	124
Mapa 17.	Escenario de riesgos por movimientos en masa del distrito de Cochabamba.....	129

PRESENTACIÓN

La municipalidad distrital de Cochabamba como ente rector, presenta el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030”, el cual se elaboró en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como en su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, la Política Nacional de Gestión del Riesgo y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo – PLANAGERD, entre otras normas vinculadas a la gestión del riesgo de desastres.

El presente documento, se elaboró en coordinación permanente entre el Equipo Técnico (ET-PPRRD), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), y los integrantes del Grupo de Trabajo de la municipalidad distrital de Cochabamba. Además, se empleó la información sobre peligros de las entidades técnico científicas correspondientes e información de las plataformas virtuales del SIGRID - CENEPRED, SINPAD - INDECI y del GEOCATMIN en concordancia a los lineamientos de la Guía metodológica autoría del CENEOPRED.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030, se elaboró a fin de mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba a través de futuros convenios institucionales con entidades técnico científicas y entidades privadas y también con el objetivo de mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba programando y formulando proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas (19 zonas críticas de movimientos en masa) en el distrito de Cochabamba



INTRODUCCIÓN

El Perú se encuentra situado en un territorio donde existen diversos factores geográficos que propician la presencia de peligros de origen natural, tal es el caso que, 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 fluviales, sequías, heladas, granizadas y vientos fuertes que eventualmente generan desastres. La presencia de la Cordillera de los Andes, dentro del territorio peruano ha establecido 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 Cochabamba no es ajeno a dichas características; además, debido a que, existen factores, 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 Cochabamba, consciente de la importancia de la implementación del instrumento de enfoque de la gestión de riesgos de desastres como eje para el logro del desarrollo sostenible de su jurisdicción, a través de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, formuló el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 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 documento contiene un diagnóstico físico, social, económico y ambiental del distrito; así como un diagnóstico de la gestión municipal. También contiene la descripción de los peligros de mayor relevancia (movimientos en masa), la priorización de 19 zonas críticas respecto a los peligros, la identificación de los elementos expuestos, vulnerabilidad y la determinación de los escenarios de riesgo, información sintetizada se encuentra representada en mapas temáticos.

En la formulación se presenta la visión, misión y los objetivos, articulados al Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD); las estrategias para la implementación de 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.

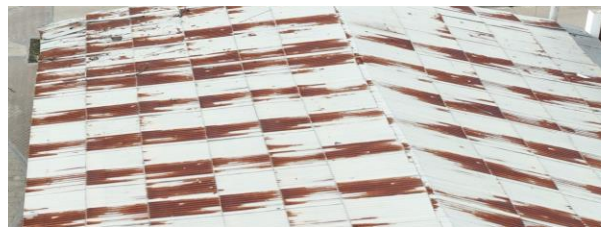
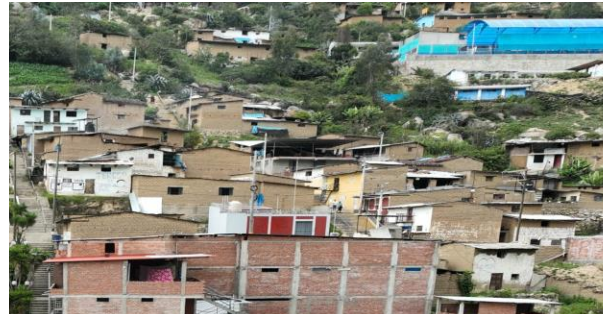
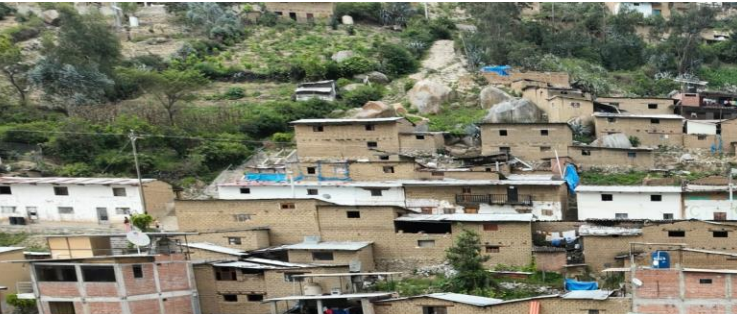
Finalmente, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030, refiere la ejecución de actividades directas sobre las zonas críticas como acciones en el marco de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres con la finalidad de reducir o mitigar los riesgos, y evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo.



CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA – HUARAZ, ANCASH

Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 – 2030

(Movimientos en Masa: Flujos de lodos, detritos y deslizamientos)



CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1 Marco 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.

1.1.2 Marco Nacional

La Constitución Política del Perú, señala, señala en sus **artículos 1 y 2**, que la defensa de la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado. Toda persona tiene derecho a la vida, a su integridad moral, psíquica y física, y a su libre desarrollo y bienestar. Asimismo, el **artículo 44** dispone que son deberes primordiales del Estado, defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos, proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.

Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades (27 de mayo de 2003), en su Art. 1, define a los gobiernos locales como entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. Así mismo, son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines. En su **artículo 25**, menciona que el



cargo de Alcalde se suspende por acuerdo de concejo entre otras causas **por no cumplir con las funciones en materia de defensa civil contenidas en el artículo 11 de la Ley 29664.**

Ley N° 29664 (08 de febrero de 2011), que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo; el cual, es de aplicación y cumplimiento obligatorio para todas las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general. En su **artículo 14**, señala las competencias de los Gobiernos regionales y locales, para la implementación de los procesos de la GRD en sus ámbitos político- administrativos.

D.S. N° 048-2011-PCM (25 de mayo de 2011), 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.

Ley N° 29869 (29 de mayo de 2012), “**Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable**”, que contiene lineamientos de reducción del riesgo en cuanto a la declaratoria de zona de muy alto riesgo, la reubicación de poblados y la prohibición de ocupación por ese motivo.

D.S. N° 115-2013-PCM (24 de octubre de 2013), que aprueba el **reglamento de la Ley N° 29869**, que tiene por objeto establecer los procedimientos técnicos, administrativos y operativos, así como las actividades de las instituciones responsables de adoptar las medidas para la implementación del reasentamiento poblacional de las personas ubicadas en zonas de muy alto riesgo no mitigable dentro del territorio nacional.

Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM (26 de diciembre de 2012), que aprueba los “**Lineamientos para la Implementación del Proceso de estimación del Riesgo de Desastres**”, que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su reglamento.

Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM (21 de agosto de 2013), que aprueba los “**Lineamientos para la Implementación del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres**”, que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su reglamento.

Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM (21 de agosto de 2013), que aprueba los “**Lineamientos para la Implementación del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres**”, que orientarán y permitirán la implementación del proceso y subprocesos en los tres niveles de gobierno en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley del SINAGERD y su reglamento.

Ley N° 30779 (04 de junio de 2018), que dispone medidas para el **fortalecimiento del sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)** y, donde se considera como disposiciones complementarias transitorias: la homologación de las competencias en materia de Defensa Civil descritas en la ley orgánica de la entidad ejecutora por las competencias previstas en la ley del SINAGERD, así como, la sanción para



gobernadores o alcaldes y consejeros o regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión del cargo.

Ley N° 30831 (05 de mayo de 2018), que **modifica el artículo 19 de la ley 29664**, ley que crea el Sistema Nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD y los planes específicos de obligatorio cumplimiento que lo conforman (de acuerdo con el artículo 39 del reglamento del SINAGERD).

D.S. N° 038-2021-PCM (01 de marzo de 2021), que promulga la nueva **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050**, la cual propone abordar como problema público la “alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio” y, establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar que al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se vea reducida.

D.S. N° 115-2022-PCM (13 de setiembre de 2022), que aprueba el **Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030**, donde se definen los objetivos estratégicos, estrategias, acciones e indicadores para lograr: reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.

D.L. N° 1587 (24 de noviembre de 2023), que **modifica los artículos 1, 4, 5, 7, 11, 14, 19, 20 y 21 de la Ley N° 29664**, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), donde se establece que la finalidad es **identificar los riesgos asociados a peligros, priorizar la prevención para evitar la generación de nuevos riesgos, reducir o minimizar sus efectos**, [...]. Del mismo modo, establece los procedimientos sancionadores para funcionarios públicos, evaluadores, técnicos, especialistas u otros profesionales implicados en las actividades de la GRD.

Ley N° 31953 – Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024, en su **Artículo 65: Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres**, menciona el uso del 20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, y hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos efectivamente transferidos por concepto del Fondo de Compensación Regional (FONCOR), así como para incorporar los saldos de balance generados por dicho Fondo, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades: i) la limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas, canales y drenes; ii) la protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo; iii) la monumentación y control de la faja marginal; iv) revegetación y mantenimiento de especies nativas; v) tratamiento de cabeceras de cuencas en Gestión de Riesgo de Desastres; vi) diques para el control de cárcavas; y, vii) las actividades comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por la instancia correspondiente.

Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”.



Resolución Jefatural N° 112-2014 CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.

1.1.3 Marco Local

Resolución de Alcaldía N° 034-2024-MDC/A (25 de enero de 2024), que conforma el grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastre del distrito de Cochabamba.

Resolución de Alcaldía N° 033-2024-MDC/A (25 de marzo de 2024), que conforma el Equipo técnico de Gestión de Riesgos y Desastres del distrito de Cochabamba.

1.2 METODOLOGÍA

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); donde se describen las 6 fases de elaboración: preparación, diagnóstico, formulación, validación, implementación y, seguimiento y monitoreo. (Ver figura N° 1).

Figura 1. Fases de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD.



Fuente: Adaptado de la “Guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno” (CENEPRED, 2016). Elaborado por el ET- PPRRD, MDC, 2024.

En la guía se propone 6 fases durante el proceso de elaboración de un PPRRD, del cual el equipo técnico se encarga de las fases de preparación, diagnóstico y formulación; mientras que las fases de implementación y seguimiento y evaluación estarán a cargo del grupo de trabajo de la municipalidad distrital de Cochabamba.

1.2.1 Preparación del proceso

La municipalidad distrital de Cochabamba 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

sede desconcentrada Ancash, para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del ámbito distrital, donde se conformó el equipo técnico con Resolución de Alcaldía N° 033-2024-MDC/A (25 de marzo de 2024), coordinado por la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.

1.2.2 Diagnóstico del área de estudio

El diagnóstico se inició con la recopilación de datos estadísticos referentes al aspecto socioeconómico de la jurisdicción del distrito; se recopiló la información digital geoespacial (entidades técnico-científicas) sobre peligros, vulnerabilidad y riesgos, para la caracterización física del territorio y la posterior elaboración de los escenarios de riesgo. Asimismo, se caracterizaron los peligros, donde se determinó que los más recurrentes son los asociados a movimientos en masa. Además, se identificaron las zonas críticas y se realizaron visitas técnicas en campo para la recopilación de información in situ de los niveles de peligro y los elementos expuestos frente a los referidos peligros. Finalmente, se elaboraron los mapas de susceptibilidad, elementos expuestos y escenarios de riesgo.

Los instrumentos que fueron utilizados para la fase de diagnóstico del PPRRD fueron los instrumentos de gestión de la municipalidad distrital de Cochabamba como resolución de conformación del equipo técnico para la elaboración de instrumentos relacionados a la GRD y resolución de conformación del grupo de trabajo para la GRD; además se utilizó la información meteorológicos del SENAMHI, datos estadísticos del INEI, INDECI y CENEPRED; así como información digital como el uso del sistema de información geográfica de mapas de diagnóstico del territorio de la plataforma SIGRID de CENEPRED, que recopila datos de diferentes entidades. También se realizó la visita a las zonas críticas dentro de la jurisdicción del distrito de Cochabamba, en la que se determinó los peligros priorizados y la vulnerabilidad correspondiente, que ayudaron a diagnosticar el estado de la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.

1.2.3 Formulación del plan

En concordancia a las zonas críticas priorizadas, se plantearon objetivos, actividades y estrategias vinculadas a las políticas y planes regionales y nacionales en gestión de riesgo de desastres. Se priorizaron proyectos de acuerdo a los niveles de riesgo identificados, los que fueron trabajados en coordinación con la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba, se elaboró las fichas de proyectos, incluyendo medidas estructurales y no estructurales, para las zonas más críticas identificadas, se elaboró las fichas de actividades para las zonas que no cuentan con estudios detallados en el distrito de Cochabamba. En este sentido el presente plan de prevención y reducción de riesgos de desastres (PPRRD) y sus objetivos se articulan en la Política de Estado 32 sobre Gestión del Riesgo de Desastres, Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030 y la política nacional de gestión del riesgo de desastres al 2050.

1.2.4 Validación del plan

En sesión del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) con participación de los especialistas del Equipo Técnico de la municipalidad distrital de Cochabamba y la asistencia técnica de la coordinadora regional del CENEPRED, se presentó el PPRRD preliminar, se socializó y se recibieron aportes del GTGRD, Se entregó el PPRRD en versión física y digital a la Municipalidad Distrital de Cochabamba. Se elaboró el informe técnico-legal, de la propuesta de ordenanza municipal y finalmente Se aprobó el plan mediante Ordenanza Municipal.



1.2.5 Implementación del plan

El GTGRD en coordinación con la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres se encargará de programar las actividades anuales acorde a la formulación del presente plan, manteniendo constante diálogo con las diversas oficinas de la municipalidad y entidades del distrito.



1.2.6 Seguimiento y evaluación del plan

El jefe de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres con respaldo y cooperación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, serán los encargados de evaluar el avance y realizarán el seguimiento y cumplimiento de los objetivos y metas dispuestos en el presente plan.



Tabla 1. Cronograma de actividades para la elaboración del PPRRD del distrito de Cochabamba.

CRONOGRAMA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA 2024																		
FASES DEL PPRD	PASOS	ACTIVIDADES	PRODUCTO	MARZO				ABRIL				MAYO						
				1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º			
ACCIONES PRELIMINARES	1.Coordinaciones	1.Coordinación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) de la Municipalidad Distrital de Cochabamba	Acuerdo/Oficio de convocatoria	■														
		2.Reunión de trabajo virtual vía Zoom, con los responsables de la GRD	Acta de reunión, Acta de Acuerdos		■													
FASE 1: PREPARACIÓN	1.Organización	1.Sensibilización al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD).	Acta de Reunión y Compromiso por parte del Gob. Local.			■												
		2.Conformación y aprobación del Equipo Técnico.	Resolución Administrativa.				■											
		3.Asistencia Técnica al Equipo Técnico aprobado	Funcionarios del Gob. Local capacitado para elaboración del PPRRD					■										
FASE 2: DIGNÓSTICO	1.Recopilación de información estadística e histórica	1.- Situación de la prevención y reducción del riesgo de desastres.	Listado de información digital recopilada (Mapas geológicos, mapa base, mapa de suelos, cobertura vegetal, mapa de proyectos, pro-compite, geomorfología, curvas de nivel, mapa de pendiente, INGEMMET, mapas de peligros geológico del MVCS - EVARs)						■									
		2.- Normatividad e instrumentos de gestión.	Listado de nomas vinculadas al PPRRD							■								
		3.- Capacidad operativa.	Listado de cantidad de recursos humanos y materiales								■							
		4.- Elabora la cronología de los impactos de los desastres.	Reporte Estadístico (Tablas, Cuadros, etc.)									■						
	2.Generación y recopilación de información sobre el territorio, peligros y vulnerabilidad	1.Inventario de Peligros identificados.	Estudios, investigaciones, trabajos especializados															
		2.Aplicación de Ficha de Identificación de Zonas Críticas (Campo)	Mapas de Zonas Críticas															
		3.Identificar y caracterizar los peligros	Mapa de identificación de Peligros															
		4.Información sobre vulnerabilidad.	Identificación de elementos expuestos															
	3. Organización y sistematización	1.Organizar, sistematizar y analizar la información reunida para la redacción del diagnóstico	Avance de Informe															
	4.Elaboración de escenarios de riesgo	1.Determinación de susceptibilidad.	Mapa de Niveles de susceptibilidad, elementos expuestos y escenarios de riesgo.															
2.Identificación de elementos expuestos																		
3.Determinación de escenarios de riesgo																		
FASE 3: FORMULACIÓN	1.Definición de objetivos	1.Concordar los objetivos con los ejes del PLANAGERD.	Propuesta de PPRD															
	2.Definición de estrategias	2.Elaborar prioridades estratégicas, articulación. Instrumentos de planificación en cada ámbito.																
	3.Identificación de programas, actividades, proyectos y acciones	3.Matriz de acciones prioritarias.																
	4.Propuesta de gestión de las medidas del Plan	4.Programación de inversiones.																
		5.Estrategia financiera.																
FASE 4: VALIDACIÓN	1.Presentación Pública	1.Socialización y recepción de aportes.	Acta de aprobación del Plan															
	2.Aprobación Oficial	2.Elaboración del informa sustento técnico legal.																
		3.Difusión del PPRRD.																



1.3 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Las características del ámbito de estudio del distrito de Cochabamba, se realizó a través de la revisión de información geoespacial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2017 y por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) en 2016, esta información fue incluida a partir de la recopilación de información del Geo Servidor del CENEPRED – SIGRID en el año 2024.

1.3.1 Ubicación Geográfica

El distrito de Cochabamba es uno de los doce distritos de la Provincia de Huaraz, ubicado en el Departamento de Ancash en el Perú, se emplaza en las coordenadas geográficas: 09° 29' 41" Latitud Sur; 77° 51' 33" Longitud Oeste (Ver Mapa N°01).

1.3.1.1 Límites

Los límites del distrito de Cochabamba son:

- Por el norte: Provincia de Yungay
- Por el este: Distrito de Pariacoto
- Por el sur: Distrito de Pariacoto
- Por el oeste: Provincia de Casma

1.3.1.2 División política administrativa

El distrito fue creado mediante Ley N.º 9826 del 30 de septiembre de 1943, durante el gobierno del presidente Manuel Prado Ugarteche, bajo el nombre de Distrito de Cochabamba. En la actualidad el distrito de Cochabamba está conformado por 68 centros poblados se describe en la tabla siguiente.

Tabla 2. Centros Poblados del distrito de Cochabamba.

N°	Centro poblado	Código CCPP	Este	Norte
1	COCHABAMBA	201020001	186033	8949120
2	MACHCAPAMPA	201020062	189837	8949982
3	CHACRAPETI	201020063	189949	8950080
4	CHIPRE	201020064	189668	8949310
5	ACRAMAYOC	201020065	188516	8949648
6	TUCUPIQUIN	201020068	189097	8948771
7	CAMPANA PUNRO	201020071	180252	8947546
8	USHPACOTO	201020073	184581	8946829
9	TICLLACSHANCA	201020079	189384	8949359
10	CAPRACANCHA (HUARIRCAN)	201020082	185355	8948970
11	HUARAKUWAIN	201020083	185479	8949385
12	SAN PEDRO	201020098	182274	8946740
13	IRWA	201020100	186669	8949289
14	URAN CORRAL	201020002	186485	8959021
15	YURMA	201020003	186394	8958491
16	MIRAMAR	201020004	186468	8958396
17	HUANCA	201020005	190257	8951954
18	QUINUAPAMPA	201020006	186033	8957667
19	AMANACATAC(AMANAPATAC)	201020008	186817	8958830
20	CUPLLOC	201020011	185497	8956183
21	HUALLAN	201020012	184471	8954979

22	MARCOCANCHA	201020013	185330	8954381
23	CARHUAC	201020014	189406	8953189
24	ANASCATAC	201020017	190591	8953045
25	USHNO	201020018	189410	8952509
26	PACHE	201020019	189723	8952506
27	CHUCLLA	201020020	187105	8953507
28	SHANE	201020021	186799	8953618
29	CUNCO	201020022	186202	8954181
30	PUMAPUCLLANAN	201020023	184973	8954097
31	MATAMARCA	201020024	183990	8955011
32	LLAMCAN	201020025	181086	8953822
33	UPACOTO	201020026	184132	8954245
34	ALLPAQUITA	201020028	189474	8952692
35	TAYACOTO	201020029	190062	8953047
36	ICHIC IRCA	201020030	190673	8952744
37	NULLHUE	201020031	189672	8953063
38	PALLAC	201020032	190335	8952690
39	COCHAC	201020034	190909	8952838
40	QUESHQUI	201020035	186497	8953225
41	HUANCHUY	201020037	180169	8952675
42	CULLASH IRCA	201020038	180108	8952320
43	ANTAMARCA	201020040	185328	8952505
44	HUACHIN	201020041	186266	8951824
45	CALLAO	201020044	188739	8951952
46	RAHUAR	201020045	190484	8952255
47	MALVAS	201020046	190784	8952453
48	COLLQUEK	201020047	191057	8952457
49	CHINCHE	201020048	188389	8952153
50	HUACAR	201020049	186106	8950503
51	LUYCHUTUSHUNAN	201020050	185868	8951119
52	PASHUL	201020051	179821	8951786
53	PAMPAYOC	201020056	191455	8950586
54	ANTA	201020057	190307	8950603
55	SHUCUNAN	201020060	186363	8950506
56	PAMPAPU	201020061	191166	8950710
57	URAPAMPA	201020074	183848	8956180
58	VACAS	201020075	191009	8953373
59	YAMTAC	201020076	189190	8952101
60	HUANCOR	201020077	178886	8951084
61	CUSCUS	201020080	190842	8950768
62	CHURURUYOC	201020081	191867	8950831
63	SHACSHASH	201020085	185820	8950270
64	PARIAHUANCA	201020088	186260	8953609
65	ATAQUERO	201020089	185624	8952835
66	IRKA CANCHA	201020093	189485	8953510
67	ISHCAYO	201020095	191045	8952314
68	VIEJA (MINA ESPERANZA)	201020097	186088	8956212

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

1.3.1.3 Superficie y extensión

El distrito de Cochabamba tiene una extensión total de 135.65 km², el cual representa el 5.44% del territorio de la provincia de Huaraz, siendo uno de los distritos de la provincia con menor extensión después de Colcabamba y Jangas.

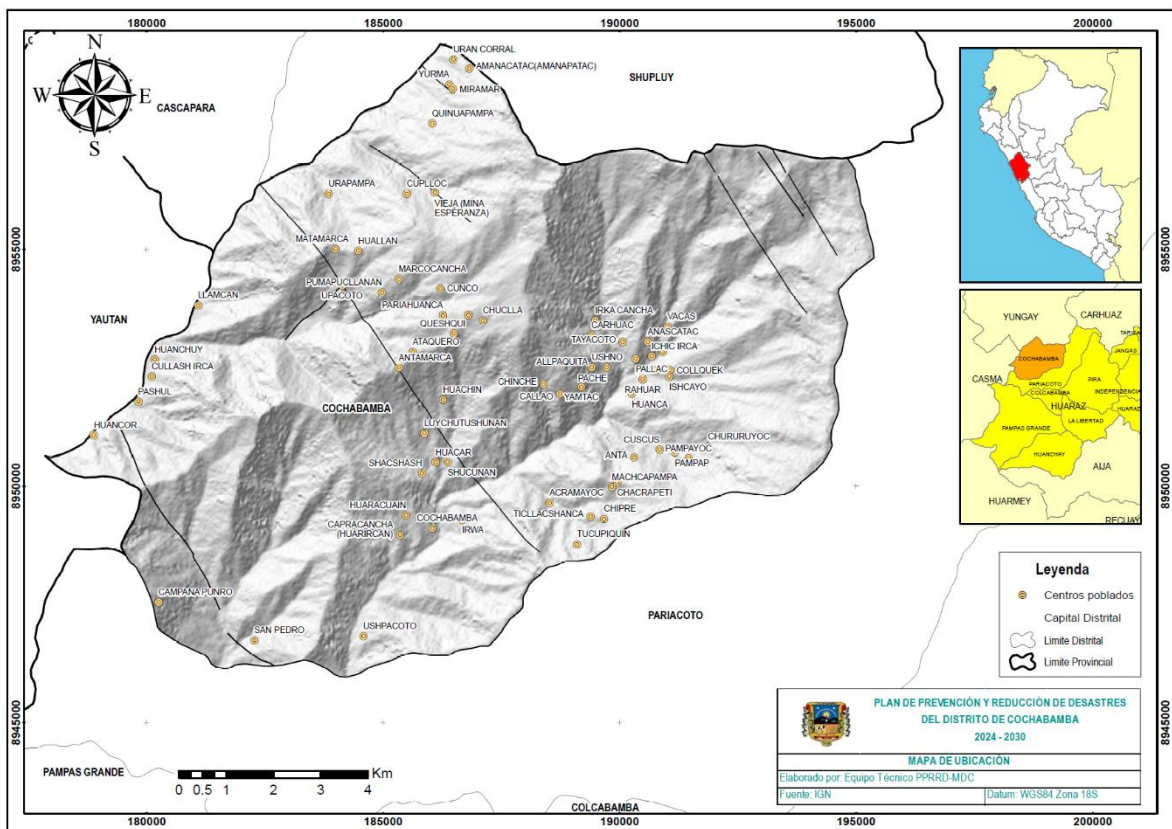
La ubicación, extensión y otras características de los límites de este distrito se detallan y muestran en el Mapa 1.

Tabla 3. Superficie y extensión del distrito de Cochabamba y provincia de Huaraz.

Provincia / Distrito	Capital	Población	Área (km ²)	Coordenadas geográficas		Coordenadas UTM	
				Latitud	Longitud	Este	Norte
Huaraz	Huaraz	185276	2493	9°31'38"S	77°32'00"O	221879.9	8945840.6
Cochabamba	Cochabamba	1639	135.65	9°29'41"S	77°51'33"O	186052.1	8949159

Fuente Cartografía nacional – IGN. Elaborado por el ET-PPRD, MDC, 2024

Mapa 1. Ubicación del distrito de Cochabamba.



1.3.2 Vías de Acceso

Las vías de acceso descritas a continuación fueron detalladas a partir de información geoespacial desarrollada por el Ministerio de Transporte y Comunicación (MTC) en 2016, que fueron incluidas en el plan a partir del Geo Servidor del CENEPRED – SIGRID.

Desde Lima

Desde la capital de la república del Perú (Lima), se accede a la Panamericana Norte (Emp PE-1N) atravesando por Chancay, Paramonga, hasta llegar a Casma, donde se toma el desvío hacia la ciudad de Huaraz (Emp PE-14), esta vía esta asfaltada y atraviesa la localidad de Casma, Yautan hasta llegar al desvío al centro poblado de Huancor y Llamcan tomando la ruta AN-1068.

Desde Huaraz (capital regional)

Desde la capital regional de Ancash (Ciudad de Huaraz) se toma la carretera Emp PE-14 en dirección al oeste – Casma. Atravesando las localidades de Pira, Pariacoto hasta llegar a los desvíos de AN-1077 y AN-1135 de los centros poblados de Cochabamba y Rurasca respectivamente.

A continuación, se describen las vías de acceso, además de las vías vecinales que interconectan a los diferentes sectores del distrito.

Tabla 4. Red vial que recorre el distrito de Cochabamba

Red vial	Ruta	Nombre	Tipo de superficie	Estado	Longitud (km)
Vecinal	AN-1135	Emp. PE-14 (Rurasca) - Curishpuncro - Pampan - Chipre.	Sin afirmar	Regular	27.18
Vecinal	AN-1077	Emp. PE-14 - Pariacoto Viejo - Chauca - Cochabamba - Miramar - Tamba - (Prov. De Yungay) - Maya - Emp. PE-3N - (Prov. Carhuaz).	Sin afirmar	Mala	40.00
Vecinal	AN-1079	Emp. AN-1077 - (Sta. Maria) - Cunco - Pta. Carretera.	Sin afirmar	Regular	4.58
Vecinal	AN-1078	Emp. AN-1077 - Huanchin - Allpaquita - Pache - Pta. Carretera.	Sin afirmar	Mala	5.30
Vecinal	AN-1068	Emp. PE-14 - Valdivia Baja - Valdivia Alta - San Miguel - Calpoc - Parquin - Huanchuy - Yancan.	Sin afirmar	Regular	16.59

Fuente: D.S. N° 011-2016-MTC. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Por otra parte, se ha de tener en cuenta que los puentes son una vía de comunicación importante, ello debido a que, muchos de estos se encuentran comunicando los diferentes sectores del distrito. Se recomienda actualizar la base de datos de estos elementos estructurales constantemente.

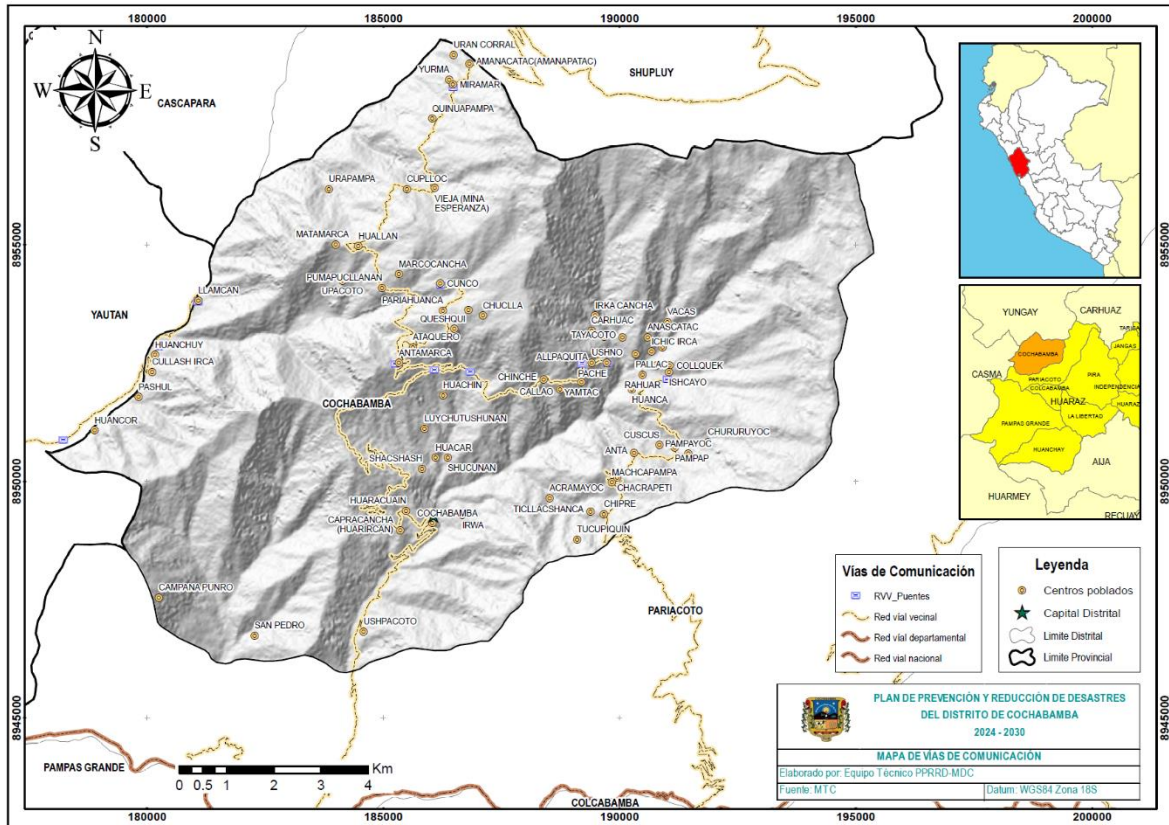
Tabla 5. Puentes del distrito de Cochabamba

Red vial	Cod. Ruta	Punto	Distrito	TIPO	Este	Norte
Vecinal	AN-1135	Chipre	COCHABAMBA	FINAL	191003	8952165
Vecinal	AN-1078	Huanchin	COCHABAMBA	INTERMEDIO	186833	8952314
Vecinal	AN-1078	Emp. AN-1077	COCHABAMBA	INICIAL	186073	8952350
Vecinal	AN-1078	Allpaquita	COCHABAMBA	INTERMEDIO	189203	8952490

Vecinal	AN-1078	Pache	COCHABAMBA	FINAL	189732	8952503
Vecinal	AN-1079	Emp. AN-1077	COCHABAMBA	INICIAL	185242	8952482
Vecinal	AN-1068	Huanchuy	COCHABAMBA	INTERMEDIO	180261	8952854
Vecinal	AN-1068	Yancan	COCHABAMBA	FINAL	181074	8953797
Vecinal	AN-1079	Pta. Carretera	COCHABAMBA	FINAL	186211	8954149
Vecinal	AN-1079	Cunco	COCHABAMBA	INTERMEDIO	186663	8954193
Vecinal	AN-1077	Cochabamba	COCHABAMBA	INTERMEDIO	186472	8958322

Fuente: D.S. N° 011-2016-MTC. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Mapa 2. Vías de comunicación del distrito de Cochabamba



1.3.3 Aspectos Sociales

Las características del aspecto social del distrito de Cochabamba, se diagnosticó a través de la revisión de la información geoespacial, y estadística elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2018, esta información fue incluida a partir del Geo Servidor del CENEPRED – SIGRID en el año 2020 y fue corroborado y complementado en el Directorio Nacional de Centros Poblados, Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas, a través del portal web del INEI, titulado Resultados Definitivos del Censo Nacional 2017.

1.3.3.1 Población

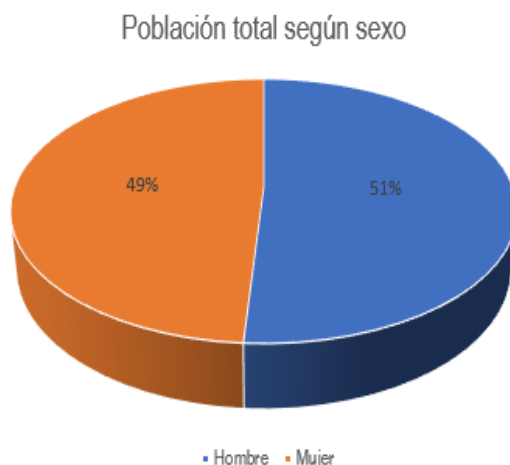
De acuerdo al Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017, el distrito de Cochabamba posee una población de 1639 habitantes, de los cuales el 51.07% es población masculina y el 48.93%, femenina. Esta población representa tan solo el 1.00% de la población de la provincia de Huaraz. Esta información se consigna con mayor detalle en la tabla y figura siguiente.

Tabla 6. Población por sexo del distrito de Cochabamba.

Distribución política	Población Censada 2017					
	Total	% de la población regional	Hombre	%	Mujer	%
Departamento Ancash	1083519	100.00%	534101	49.29%	549418	50.71%
Provincia de Huaraz	163936	15.13%	80099	48.86%	83837	51.14%
Distrito Cochabamba	1639	1.00%	837	51.07%	802	48.93%

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 2. Población total del distrito de Cochabamba según género



Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Adicionalmente la distribución de la población del distrito en sus caseríos y localidades según su género se presentan a continuación en la tabla 7 y la figura 3, donde se observa que los caseríos más poblados son: Cochabamba (capital distrital) con un total de 451 pobladores donde 225 son hombres y 226 son mujeres.

Tabla 7. Población total de centros poblados del distrito de Cochabamba según género.

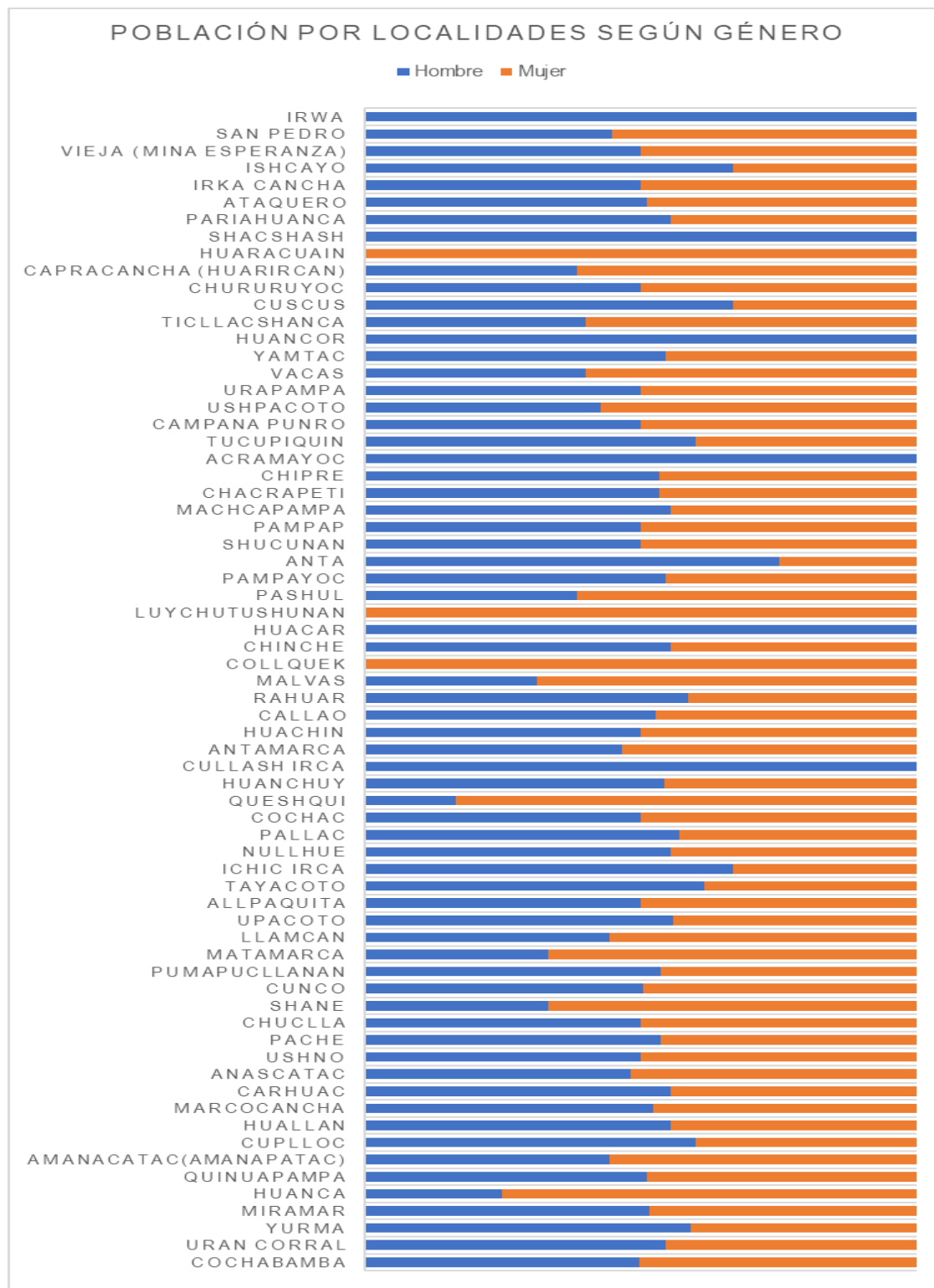
Centro Poblado	Población	Hombres	%	Mujeres	%
COCHABAMBA	451	225	50%	226	50%
URAN CORRAL	11	6	55%	5	45%
YURMA	22	13	59%	9	41%
MIRAMAR	60	31	52%	29	48%
HUANCA	4	1	25%	3	75%
QUINUAPAMPA	45	23	51%	22	49%
AMANACATAC(AMANAPATAC)	18	8	44%	10	56%
CUPLLOC	10	6	60%	4	40%
HUALLAN	9	5	56%	4	44%
MARCOCANCHA	21	11	52%	10	48%
CARHUAC	9	5	56%	4	44%
ANASCATAC	29	14	48%	15	52%
USHNO	4	2	50%	2	50%
PACHE	28	15	54%	13	46%
CHUCLLA	4	2	50%	2	50%
SHANE	12	4	33%	8	67%
CUNCO	101	51	50%	50	50%
PUMAPUCLLANAN	28	15	54%	13	46%
MATAMARCA	3	1	33%	2	67%
LLAMCAN	9	4	44%	5	56%
UPACOTO	25	14	56%	11	44%
ALLPAQUITA	14	7	50%	7	50%
TAYACOTO	13	8	62%	5	38%
ICHIC IRCA	3	2	67%	1	33%
NULLHUE	36	20	56%	16	44%
PALLAC	14	8	57%	6	43%
COCHAC	2	1	50%	1	50%
QESHQUI	6	1	17%	5	83%
HUANCHUY	118	64	54%	54	46%
CULLASH IRCA	1	1	100%	0	0%
ANTAMARCA	15	7	47%	8	53%
HUACHIN	2	1	50%	1	50%
CALLAO	19	10	53%	9	47%
RAHUAR	29	17	59%	12	41%
MALVAS	16	5	31%	11	69%
COLLQUEK	2	0	0%	2	100%
CHINCHE	9	5	56%	4	44%
HUACAR	1	1	100%	0	0%
LUYCHUTUSHUNAN	1	0	0%	1	100%
PASHUL	13	5	38%	8	62%
PAMPAYOC	11	6	55%	5	45%
ANTA	4	3	75%	1	25%
SHUCUNAN	2	1	50%	1	50%
PAMPAPU	12	6	50%	6	50%
MACHCAPAMPA	9	5	56%	4	44%
CHACRAPETI	90	48	53%	42	47%
CHIPRE	75	40	53%	35	47%
ACRAMAYOC	1	1	100%	0	0%
TUCUPIQUIN	5	3	60%	2	40%
CAMPANA PUNRO	2	1	50%	1	50%
USHPACOTO	14	6	43%	8	57%
URAPAMPA	12	6	50%	6	50%
VACAS	5	2	40%	3	60%
YAMTAC	11	6	55%	5	45%
HUANCOR	1	1	100%	0	0%
TICLLACSHANCA	5	2	40%	3	60%
CUSCUS	3	2	67%	1	33%
CHURURUYOC	4	2	50%	2	50%
CAPRACANCHA (HUARIRCAN)	13	5	38%	8	62%
HUARAKUWAIN	1	0	0%	1	100%
SHACSHASH	1	1	100%	0	0%
PARIAHUANCA	18	10	56%	8	44%



ATAQUERO	45	23	51%	22	49%
IRKA CANCHA	2	1	50%	1	50%
ISHCAYO	6	4	67%	2	33%
VIEJA (MINA ESPERANZA)	10	5	50%	5	50%
SAN PEDRO	58	26	45%	32	55%
IRWA	2	2	100%	0	0%

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 3. Población total por localidades del distrito de Cochabamba según género.



Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.3.2 Grupo Etario

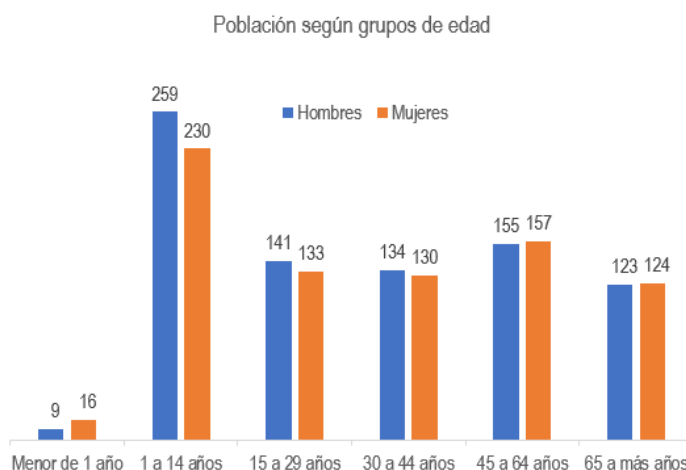
La población predominante del distrito de Cochabamba corresponde al grupo etario de 1 a 14 años, el cual representa el 23.53% de la población total. Un 21.01% de la población corresponde al grupo etario de adultos mayores (> 65 años), En la tabla siguiente se consigna la información con mayor detalle.

Tabla 8. Población por edad del distrito de Cochabamba

Distrito	Género	Edad (años)						Total
		< 1	1 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	> 65	
Cochabamba	Hombre	9	259	141	134	155	123	821
	%	36.00%	52.97%	51.46%	50.76%	49.68%	49.80%	50.96%
	Mujer	16	230	133	130	157	124	790
	%	64.00%	47.03%	48.54%	49.24%	50.32%	50.20%	49.04%
	Total	25	489	274	264	312	247	1 611
	%	1.55%	30.35%	17.01%	16.39%	19.37%	15.33%	100.00%
Provincia de Huaraz		2 658	39 008	40 178	34 627	28 401	14 209	159 081

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 4. Población según grupos de edad en el distrito de Cochabamba



Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

En relación a la población de los centros poblados, de los 68, solo 3 sobrepasan los 100 habitantes, siendo estos detallados en la tabla siguiente.

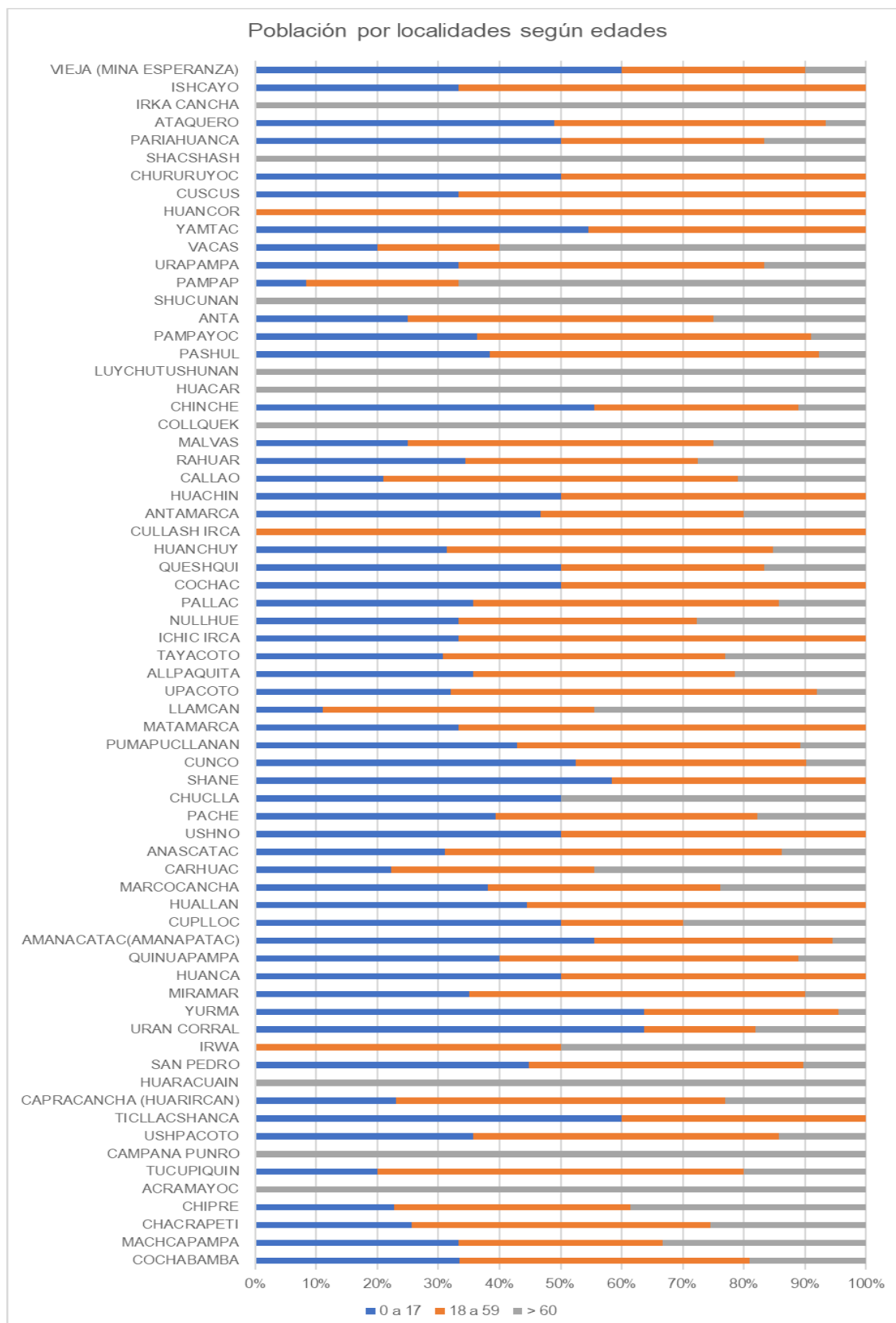
Tabla 9. Población por edad a nivel de centros poblados del distrito de Cochabamba

N°	Centro poblado	Población total	Grupo Etario (Años)		
			0 a 17	18 a 59	> 60
1	COCHABAMBA	451	151	214	86
2	MACHCAPAMPA	9	3	3	3
3	CHACRAPETI	90	23	44	23
4	CHIPRE	75	17	29	29
5	ACRAMAYOC	1	0	0	1
6	TUCUPIQUIN	5	1	3	1
7	CAMPANA PUNRO	2	0	0	2
8	USHPACOTO	14	5	7	2
9	TICLLACSHANCA	5	3	2	0
10	CAPRACANCHA (HUARIRCAN)	13	3	7	3

11	HUARAKUWAIN	1	0	0	1
12	SAN PEDRO	58	26	26	6
13	IRWA	2	0	1	1
14	URAN CORRAL	11	7	2	2
15	YURMA	22	14	7	1
16	MIRAMAR	60	21	33	6
17	HUANCA	4	2	2	0
18	QUINUAPAMPA	45	18	22	5
19	AMANACATAC(AMANAPATAC)	18	10	7	1
20	CUPLLOC	10	5	2	3
21	HUALLAN	9	4	5	0
22	MARCOCANCHA	21	8	8	5
23	CARHUAC	9	2	3	4
24	ANASCATAC	29	9	16	4
25	USHNO	4	2	2	0
26	PACHE	28	11	12	5
27	CHUCLLA	4	2	0	2
28	SHANE	12	7	5	0
29	CUNCO	101	53	38	10
30	PUMAPUCLLANAN	28	12	13	3
31	MATAMARCA	3	1	2	0
32	LLAMCAN	9	1	4	4
33	UPACOTO	25	8	15	2
34	ALLPAQUITA	14	5	6	3
35	TAYACOTO	13	4	6	3
36	ICHIC IRCA	3	1	2	0
37	NULLHUE	36	12	14	10
38	PALLAC	14	5	7	2
39	COCHAC	2	1	1	0
40	QESHQUI	6	3	2	1
41	HUANCHUY	118	37	63	18
42	CULLASH IRCA	1	0	1	0
43	ANTAMARCA	15	7	5	3
44	HUACHIN	2	1	1	0
45	CALLAO	19	4	11	4
46	RAHUAR	29	10	11	8
47	MALVAS	16	4	8	4
48	COLLQUEK	2	0	0	2
49	CHINCHE	9	5	3	1
50	HUACAR	1	0	0	1
51	LUYCHUTUSHUNAN	1	0	0	1
52	PASHUL	13	5	7	1
53	PAMPAYOC	11	4	6	1
54	ANTA	4	1	2	1
55	SHUCUNAN	2	0	0	2
56	PAMPAPU	12	1	3	8
57	URAPAMPA	12	4	6	2
58	VACAS	5	1	1	3
59	YAMTAC	11	6	5	0
60	HUANCOR	1	0	1	0
61	CUSCUS	3	1	2	0
62	CHURURUYOC	4	2	2	0
63	SHACSHASH	1	0	0	1
64	PARIAHUANCA	18	9	6	3
65	ATAQUERO	45	22	20	3
66	IRKA CANCHA	2	0	0	2
67	ISHCAYO	6	2	4	0
68	VIEJA (MINA ESPERANZA)	10	6	3	1

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Figura 5. Población total por localidades del distrito de Cochabamba según grupo etario



Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

1.3.3.3 Densidad poblacional y tasa de crecimiento demográfico

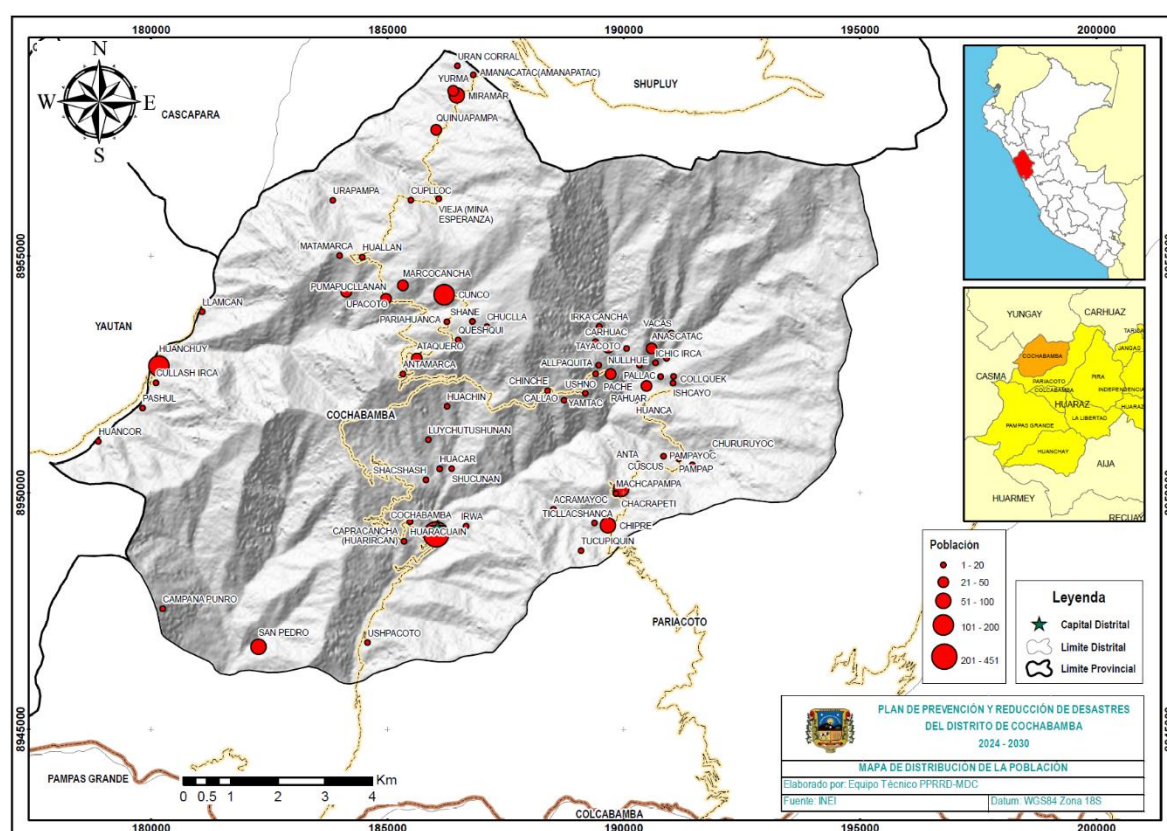
La densidad poblacional refiere al número de habitantes por kilómetro cuadrado dentro de una determinada extensión territorial. El distrito de Cochabamba presenta una densidad de 12.08 Hab/km², teniendo en cuenta que posee una población de 1639 habitantes en un área de 135.65 km². Así, en la tabla siguiente se describe el caso para el distrito de Cochabamba y la provincia de Huaraz.

Tabla 10. Densidad poblacional del distrito de Cochabamba

Distrito	Población 2017	Área (km ²)	Densidad Poblacional (Hab/km ²)	Población 2024	Tasa de crecimiento
Cochabamba	1639	135.65	12.08	1669	1.83%
Provincia de Huaraz	185276	2493	74.32	190612	2.88%

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Mapa 3. Distribución de la población en el distrito de Cochabamba



1.3.3.4 Tasa de analfabetismo

De acuerdo al censo de población y viviendas, 2017, se determinó que la tasa de analfabetismo en el distrito de Cochabamba asciende a un 21.54% de la población total, siendo considerados como analfabetos a aquellas personas que no saben leer ni escribir. El porcentaje de analfabetismo predomina en el género femenino con un 29.61% de ellas. En la tabla siguiente se observa a mayor detalle.

Tabla 11. Tasa de analfabetismo del distrito de Cochabamba

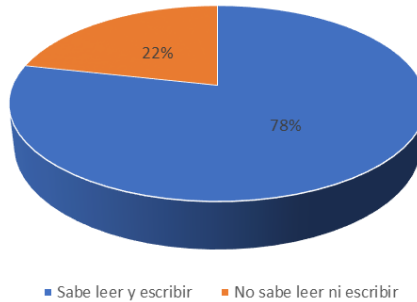
Condición de alfabetismo	Población	Tasa de alfabetismo	Hombre	%	Mujer	%
Sabe leer y escribir	1220	78.46%	685	86.16%	535	70.39%
No sabe leer ni escribir	335	21.54%	110	13.84%	225	29.61%

Distrito de Cochabamba	1 555	100.00%	795	100.00%	760	100.00%
------------------------	-------	---------	-----	---------	-----	---------

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 6. Tasa de analfabetismo en el distrito de Cochabamba

Porcentaje de población Analfabeta del distrito de Cochabamba



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.3.5 Vivienda

1.3.3.5.1 Viviendas

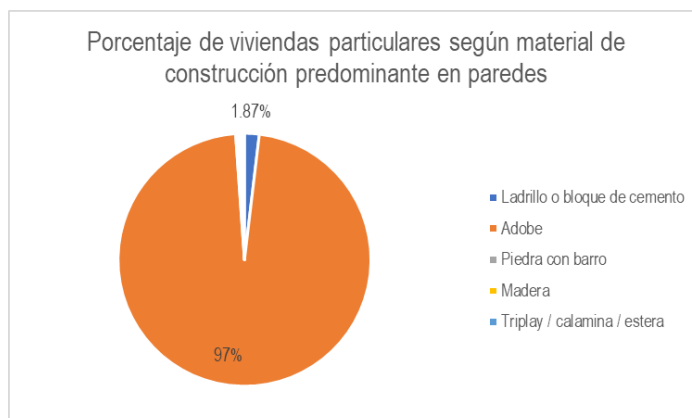
De acuerdo al censo nacional de población y vivienda del 2017, dentro del distrito de Cochabamba existen 534 viviendas independientes habitadas por 1611 ocupantes presentes. En relación al tipo de construcción, el 97.00% de las viviendas, las paredes se encuentran elaboradas por adobe; el 0.37% por triplay, calamina o estera; mientras que solo el 1.87% se encuentra construido por ladrillo.

Tabla 12. Viviendas por material predominante en las paredes en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Material de construcción predominante en las paredes									Total
		Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha	Piedra con barro	Madera	Triplay / calamina / estera	Otro material	
Cochabamba	Viviendas	10	-	518	-	-	2	2	2	-	534
	Ocupantes	27	-	1562	-	-	7	9	6	-	1611
Provincia de Huaraz	Viviendas	19070	40	21462	326	95	106	370	340	-	41809
	Ocupantes	77592	166	77048	1134	343	348	1279	1171	-	159081

Fuente: Adaptado de Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 7. Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en paredes



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

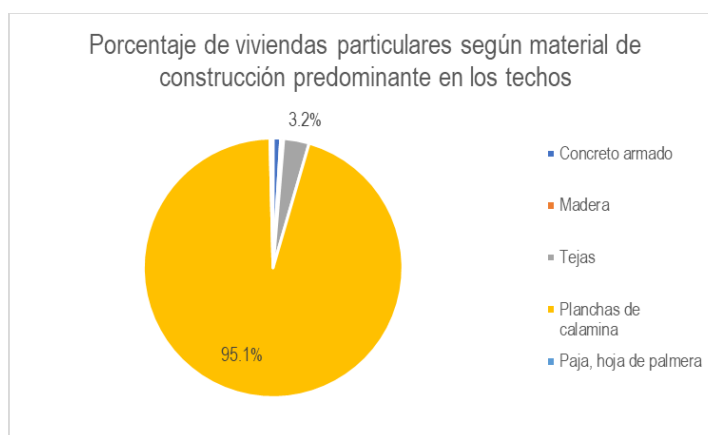
Con respecto al material predominante en los techos de las viviendas, el 95.1% se encuentra conformado por calamina o fibra de cemento, el 3.2% de tejas y el 0.4% de triplay, estera o carrizo.

Tabla 13. Viviendas por material predominantes en los techos en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Material de construcción predominante en los techos								Total
		Concreto armado	Madera	Tejas	Calamina, fibra de cemento	Caña o estera con torta de barro	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares	Otro material	
Cochabamba	Viviendas	5	2	17	508	-	-	2	-	534
	Ocupantes	18	2	29	1557	-	-	5	-	1611
Provincia de Huaraz	Viviendas	16950	515	7071	16407	326	312	228	-	41809
	Ocupantes	69331	1873	24845	60049	1297	1114	572	-	159081

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 8. Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en paredes



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

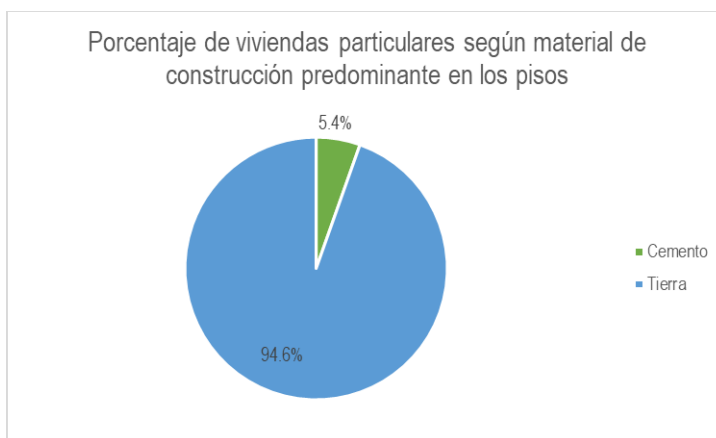
Finalmente, en relación al material de los pisos, predominan las viviendas con pisos de tierra con 94.6% y un 5.4% poseen pisos de cemento.

Tabla 14. Viviendas por material predominante en los pisos en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Material de construcción predominante en los pisos							Total
		Parquet o madera pulida	Láminas asfálticas, vinílicos	Losetas, terrazos, cerámicos	Madera	Cemento	Tierra	Otro material	
Cochabamba	Viviendas	-	-	-	-	29	505	-	534
	Ocupantes	-	-	-	-	88	1523	-	1611
Provincia de Huaraz	Viviendas	585	323	6917	253	18415	15316	-	41809
	Ocupantes	2163	1207	27238	847	75176	52450	-	159081

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 9. Porcentaje de viviendas particulares según material de construcción predominante en pisos



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Teniendo en cuenta el tipo de construcción de las viviendas, se puede determinar que estas se encuentran vulnerables a efectos adversos consecuentes de la ocurrencia de precipitaciones anormales que puedan ocurrir en la jurisdicción del distrito de Cochabamba.

1.3.3.6 Servicios Básicos

El diagnóstico sobre el acceso a los servicios básicos a los que accede la población del distrito de Cochabamba se obtuvo a partir del Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas donde se evidencia que la población accede a los servicios, siendo principales características los descritos a continuación.

1.3.3.6.1 Saneamiento

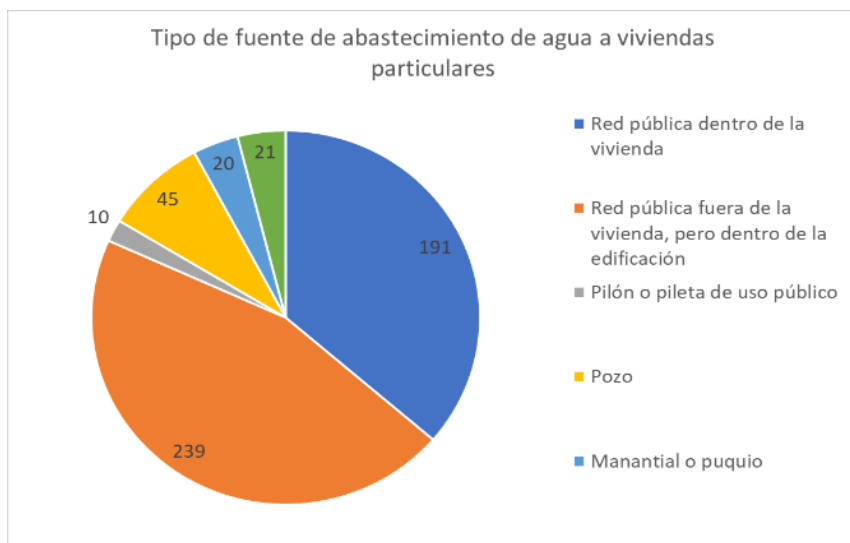
En relación al servicio de agua potable, 35.77% de las viviendas se encuentra dentro de la red pública dentro de la misma, mientras el 19.48% de viviendas emplea agua de uso público u otra fuente.

Tabla 15. Viviendas por tipo de procedencia del agua por red pública en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Tipo de procedencia del agua								Total
		Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión-cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro	
Cochabamba	Viviendas	191	239	10	-	45	20	21	8	534
	Ocupantes	564	747	25	-	127	62	55	31	1 611
Provincia de Huaraz	Viviendas	33928	4664	657	40	1266	286	775	193	41 809
	Ocupantes	131650	16944	2195	104	4193	922	2478	595	159 081

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 10. Tipo de fuente de abastecimiento de agua a viviendas particulares



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

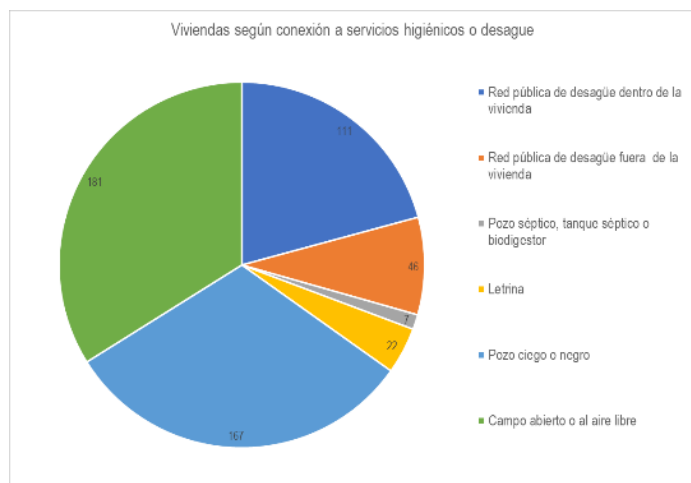
Por otra parte, respecto a los servicios higiénicos se encuentra una brecha mucho más amplia, puesto que el 79.21% de las viviendas no cuenta con este servicio, empleando el campo abierto; mientras que solo el 20.79% cuenta con el servicio conectado a la red pública de desagüe, tal y como se muestra en la tabla y gráfico siguiente.

Tabla 16. Viviendas por tipo de conexión de servicios higiénicos en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Servicio higiénico conectado a:							Total	
		Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre		Otro
Cochabamba	Viviendas	111	46	7	22	167	-	181	-	534
	Ocupantes	336	121	22	79	551	-	502	-	1611
Provincia de Huaraz	Viviendas	28640	3456	1520	2344	2529	283	2878	159	41809
	Ocupantes	113870	13198	5293	8101	8402	1126	8635	456	159081

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 11. Viviendas según conexión a servicios higiénicos o desagüe



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.3.6.2 Electricidad

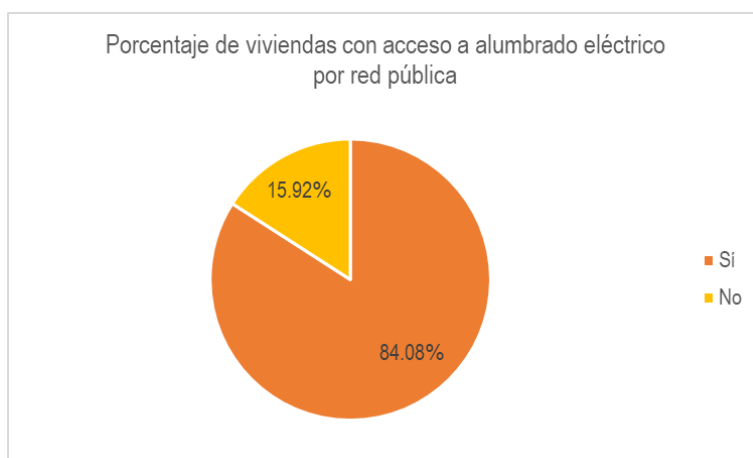
En el distrito de Cochabamba, el 84.08% de las viviendas cuentan con el servicio de electricidad, beneficiando a 534 viviendas, siendo la brecha de este servicio del 15.92% de viviendas. La concesionaria que se encarga de brindar el servicio de electricidad el distrito es la Eléctrica Hidrandina S.A.

Tabla 17. Viviendas por disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública en el distrito de Cochabamba

Distrito	Viviendas / Ocupantes Presentes	Dispone de alumbrado eléctrico por red pública		Total
		Sí	No	
Cochabamba	Viviendas	449	85	534
	Ocupantes	1364	247	1611
Provincia de Huaraz	Viviendas	37487	4322	41809
	Ocupantes	145132	13949	159081

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 12. Porcentaje de viviendas con acceso a alumbrado eléctrico por red pública



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.3.7 Educación

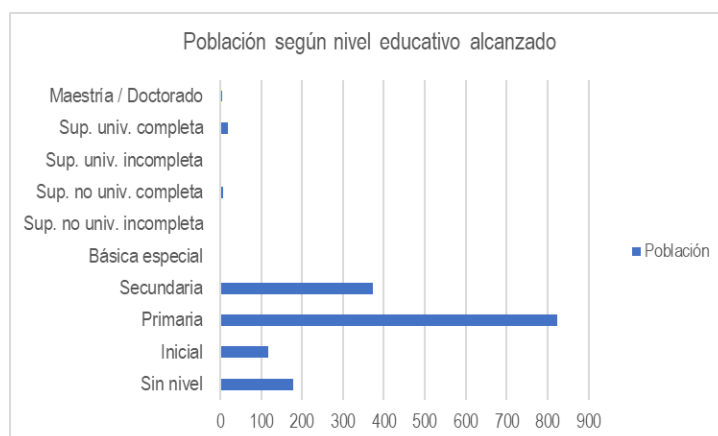
Según el Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas desarrolladas por el INEI, la población del distrito de Cochabamba presenta en su mayoría estudios de nivel primario y secundario, como se muestra en la tabla y gráfico siguiente, donde se describe el nivel educativo alcanzado.

Tabla 18. Nivel educativo alcanzado en el distrito de Cochabamba

Distrito / Nivel educativo alcanzado	Población	% población
Sin nivel	179	11.72%
Inicial	117	7.66%
Primaria	824	53.96%
Secundaria	373	24.43%
Básica especial	0	0.00%
Sup. no univ. incompleta	3	0.20%
Sup. no univ. completa	7	0.46%
Sup. univ. incompleta	2	0.13%
Sup. univ. completa	18	1.18%
Maestría / Doctorado	4	0.26%

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 13. Población del distrito de Cochabamba según nivel educativo



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

El distrito de Cochabamba cuenta con 15 instituciones educativas activas, los cuales se desarrollan bajo una gestión pública, con un total de 406 alumnos, 40 docentes. El 40.0% de las instituciones atienden al nivel educativo de Inicial – Jardín, el 46.67% al nivel de Primaria, el 13.3% brindan atención al nivel secundario.

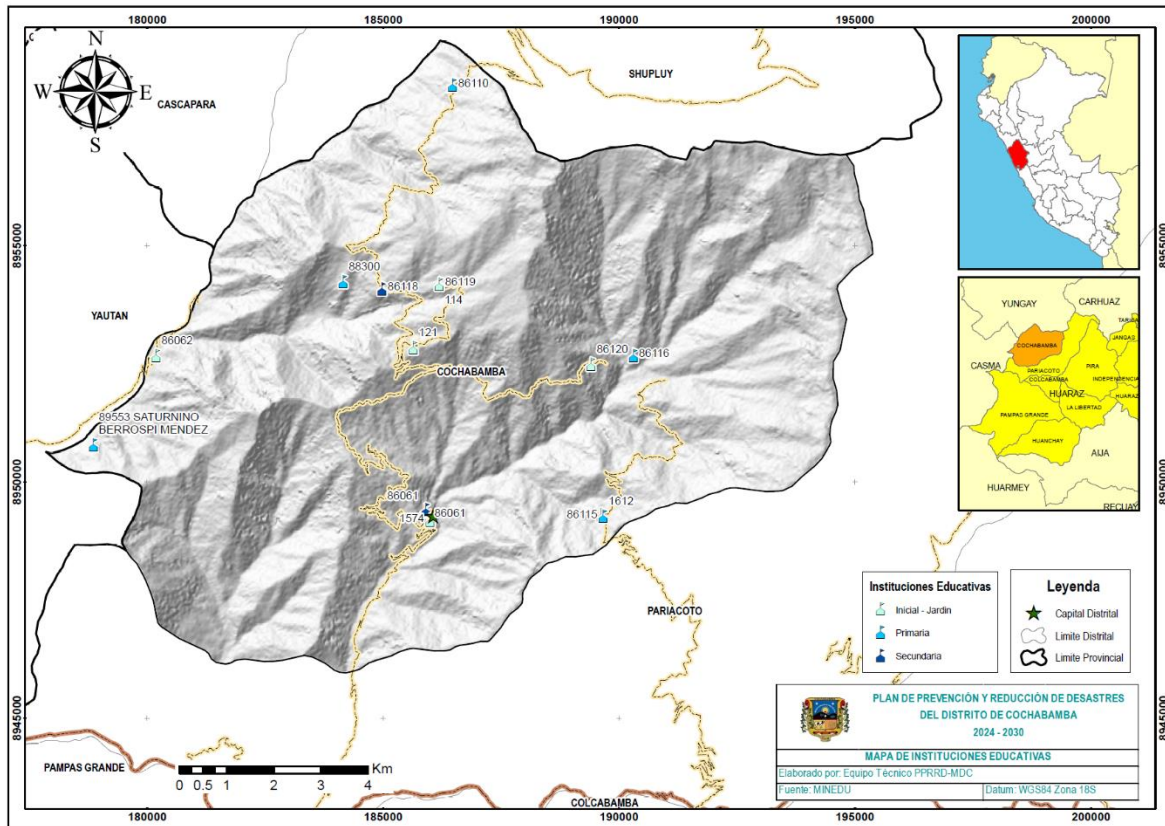
Tabla 19. Instituciones educativas en el distrito de Cochabamba

N°	Código Modular	Institución Educativa	Ubicación	Nivel	Total Alumnos	Total Docentes
1	699769	86119	CUNCO	Primaria	37	3
2	412767	86061	COCHABAMBA	Primaria	56	8
3	1554708	114	CUNCO	Inicial - Jardín	21	1
4	412817	86116	PALLAC	Primaria	32	2
5	625319	1612	CHIPRE	Inicial - Jardín	14	1
6	607069	86061	COCHABAMBA	Secundaria	80	9
7	637652	88300	UPACOTO	Primaria	2	1

8	524405	1574	PARQUE PLAZA DE ARMAS S/N	Inicial - Jardín	34	1
9	412809	86120	PACHE	Inicial - Jardín	21	2
10	1618206	121	QUESQUI/QUESHKE	Inicial - Jardín	3	1
11	412825	86115	CHIPRE	Primaria	31	3
12	818872	86062	HUANCHUY	Inicial - Jardín	13	1
13	412783	86110	MIRAMAR	Primaria	26	3
14	1765957	89553 SATURNINO BERROSPÍ MENDEZ	SAN PEDRO	Primaria	11	2
15	412791	86118	PUMAPUCLLANAN	Secundaria	25	2

Fuente: Censo escolar – MINEDU, 2021 Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Mapa 4. Instituciones educativas en el distrito de Cochabamba



1.3.3.8 Salud

El distrito de Cochabamba posee 3 puestos de salud categorizados como establecimientos de salud sin internamiento, perteneciendo a la Dirección Regional de Salud Ancash – DIRESA, Red de Salud Pacifico Sur y la microrred Yautan.

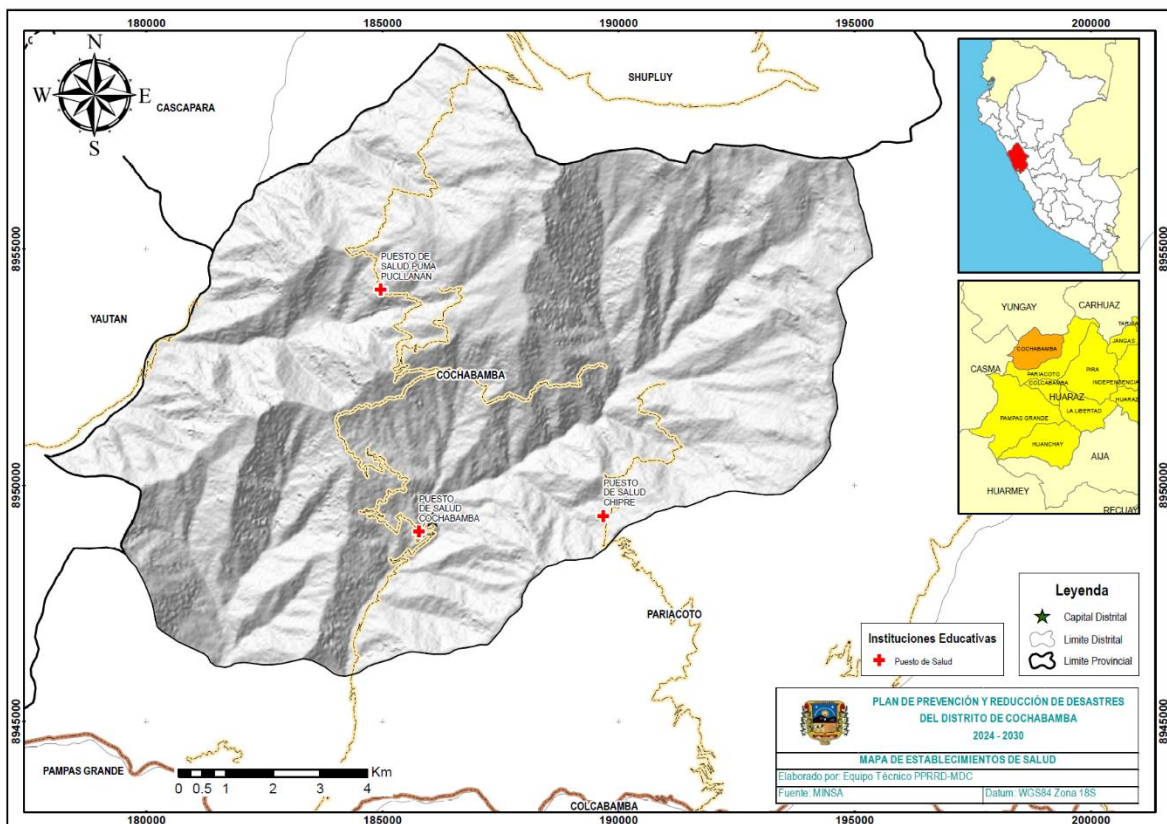
Tabla 20. Establecimientos de salud del distrito de Cochabamba

Código RENIPRESS	Microrred	Red de Salud	Tipo	Categoría	Establecimiento de Salud	Representante	Contacto	Este	Norte
1730	Yautan	Pacifico Sur	Sin Internamiento	I - 2	Puesto De Salud Cochabamba	Marco Antonio Domínguez Aguilar	973474182	185776	8949018
1732	Yautan	Pacifico Sur	Sin Internamiento	I - 1	Puesto De Salud Puma Pucllanan	Marco Antonio Domínguez Aguilar	948941413	184965	8954142
1731	Yautan	Pacifico Sur	Sin Internamiento	I - 1	Puesto De Salud Chipre	Marco Antonio Domínguez Aguilar	943945482	189676	8949352

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

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Mapa 5. Establecimientos de salud del distrito de Cochabamba



El 90.61% de la población del distrito de Cochabamba se encuentra afiliada al Seguro Integral de Salud – SIS otorgada por el gobierno nacional, el 3.60% al Seguro Social de Salud del Perú – ESSALUD, y solo 0.24% cuenta con otro tipo de afiliación.

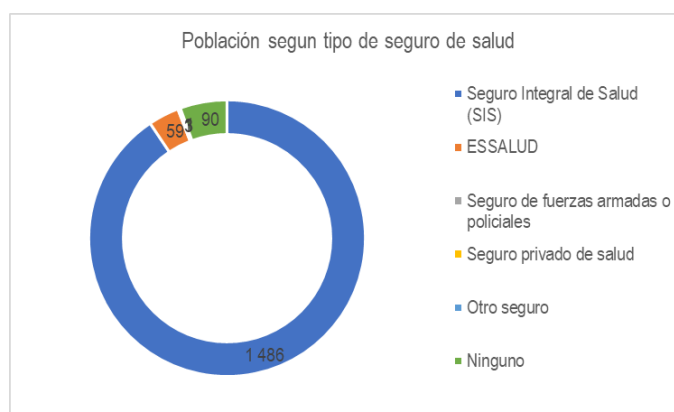
Tabla 21. Población que cuenta con seguro de salud en el distrito de Cochabamba

Población según grupos de edad	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					Ninguno	Total
	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro		
Menores de 1 año	23	1	-	-	-	1	25
De 1 a 14 años	465	17	-	1	-	6	489
De 15 a 29 años	255	6	-	1	-	25	287
De 30 a 44 años	236	19	-	1	-	18	274
De 45 a 64 años	283	15	-	-	1	19	318
De 65 y más años	224	1	1	-	-	21	247

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. (Consultado en <https://escale.minedu.gob.pe/>)

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 14. Población según tipo de seguro de salud al que accede en el distrito de Cochabamba



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.3.9 Seguridad Ciudadana

Dentro de la jurisdicción del distrito de Cochabamba, el Ministerio del Interior no cuenta con comisarías pero es atendida por la comisaría distrital ubicada en el distrito de Pariacoto.

Tabla 22. Comisarías ubicadas que brindan servicio al distrito de Cochabamba

Nombre	División policial	Distrito	Este	Norte
CPNP Pariacoto	DIVOPUS Huaraz	Pariacoto	182679	8941945

Ministerio del Interior – MININTER. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

1.3.3.10 Actores Sociales

Los actores sociales participantes en la gestión del riesgo de desastres para el distrito de Cochabamba está liderado por el grupo de trabajo de la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba, conformado mediante resolución de alcaldía N° 034-2023-MDC/A, donde se ratifica el

compromiso del alcalde distrital en esta labor, conjuntamente a los jefes de las oficinas de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización, oficina de Administración y Finanzas y al responsable de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres.

- **Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED:** Entidad que incentivó y realizó el acompañamiento técnico a la municipalidad distrital de para la elaboración del PPRRD, a través de capacitaciones y talleres con el Grupo de Trabajo para la GRD y el Equipo técnico para la elaboración del PPRRD.
- **Municipalidad Distrital de Cochabamba:** A través de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, se comprometió con la elaboración y la definición de estrategias para el cumplimiento de los objetivos planteados dentro del PPRRD, para lo cual conformo el GTGRD y el ET-PPRRD.
- **Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Se encargó de respaldar la información necesaria para la elaboración del PPRRD, además de revisar y validar el PPRRD.

Tabla 23. Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

Presidente	Alcalde la municipalidad distrital de Cochabamba
Miembro	Jefe de Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
Miembro	Encargado de Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental
Miembro	Encargado de Unidad de Logística y Abastecimiento
Miembro	Encargado de Unidad de Tesorería
Miembro	Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica
Miembro	Jefe de Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 034-2023-MDC/A (25 de marzo de 2024)

- **Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD:** Equipo conformado por los principales jefes de áreas competentes con relación a la gestión del territorio, área ambiental, legal y socioeconómico, así como, especialistas con relación a la GRD, siendo ellos los encargados que elaboraron el PPRRD.

Tabla 24. Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD

Miembros	Gerencia General
	Jefe de Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
	Jefe de Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres
	Encargado Unidad Formuladora
	Encargado Unidad de Tesorería
	Encargado de Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales
	Encargado de Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 033-2023-MDC/A (25 de marzo de 2024)

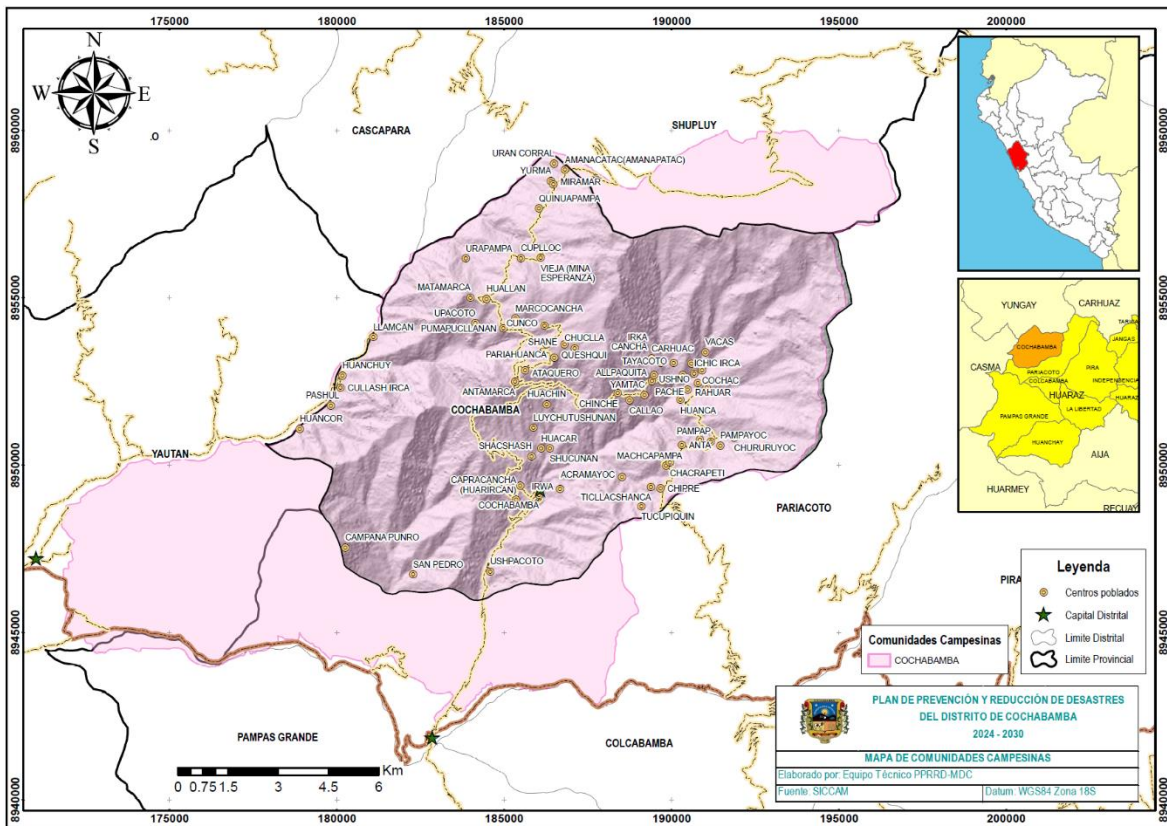
- **Entidades públicas y privadas:** Se viene articulando objetivos y trabajos con la municipalidad provincial de Huaraz, como por ejemplo limpieza y habilitación de vías en el cerro Huerta.
- **Entidades técnico científicas:** Nos apoyamos en la información que presentan en sus plataformas digitales para realizar un correcto diagnóstico del territorio y se plantea realizar convenios institucionales para fortalecer y mejor el conocimiento del riesgo en el distrito.



- **Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI:** Obtención de información pertinente sobre el historial de precipitaciones que puedan desencadenar otros fenómenos naturales, como avisos a corto plazo y mediano plazo.
- **Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET:** La municipalidad de Cochabamba solicitará realizar estudios de peligros geológicos en las zonas críticas como Huerta y Cochabamba.
- **Instituto Geofísico del Perú – IGP:** La municipalidad de Cochabamba solicitará un estudio de peligro sísmico como factor desencadenante de movimientos en masa como deslizamientos y caída de rocas.
- **Sociedad civil:** Encargados de impulsar el desarrollo de una cultura de prevención del riesgo de desastres, a partir de la participación y conocimiento de buenas prácticas en gestión del riesgo de desastres.

Con relación a las comunidades campesinas registradas dentro de la jurisdicción del distrito de Cochabamba, existe la comunidad campesina de Cochabamba que se encuentra ubicada en los distritos de Cochabamba y Pariacoto que se extiende entre los 835 y 4700 msnm, tiene un área de 22 984.15 hectáreas. Limita con las comunidades campesinas de Ecash y Colcabamba. La comunidad campesina de Cochabamba fue instalada en 1921 con su primer presidente, don Filomeno B. Andrade. El 10 de marzo de 1933 fue reconocida oficialmente como “Comunidad Indígena de Cochabamba” por la dirección de Comunidades.

Mapa 6. Comunidades campesinas en el distrito de Cochabamba



1.3.3.10.1 Indicadores de brechas

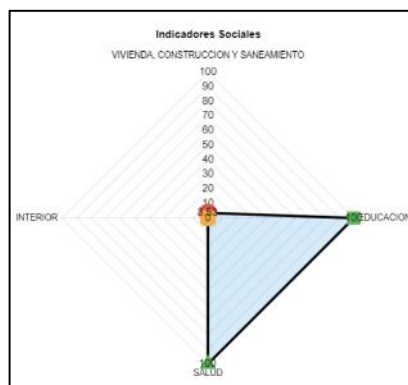
De acuerdo con el reporte departamental y distrital de indicadores de brechas elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas, el distrito de Cochabamba presenta cuatro indicadores para la brecha social: El 3.53% de la población urbana no cuenta con acceso al servicio de agua potable mediante red pública; el 100% de unidades productoras con el servicio de educación secundaria y el 100% de establecimiento de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada. A nivel de distrito cuentan con medios de vigilancia para brindar el servicio de seguridad ciudadana.

Tabla 25. Indicadores de brecha social del distrito de Cochabamba

Nro.	ELIMINAR	SECTOR	INDICADOR	%
1		VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA (VALOR: 0 PERSONAS)	3.53
2		EDUCACION	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA (VALOR: 1 UNIDAD PRODUCTORA)	100
3		SALUD	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA (VALOR: 1 ESTABLECIMIENTO DE SALUD)	100
4		INTERIOR	PORCENTAJE DE UNIDADES DE SERENAZGO MUNICIPAL POR IMPLEMENTAR (VALOR: 0 SECTOR VIGILADO)	0

Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (Consultado el 22 de marzo de 2024 en: <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>).

Figura 15. Indicadores Sociales – Porcentaje de brecha social del distrito de Cochabamba



Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (Consultado el 22 de marzo de 2024 en: <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>).

De la misma manera, el distrito de Cochabamba presenta cinco indicadores para la brecha económica: 100% a nivel de Comercio exterior y turismo, 19.9% a nivel de energía y minas, 12.5% a nivel de producción con el porcentaje de centros de innovación productiva y transferencia tecnológica (CITE/UT) que operan en condiciones inadecuadas, 20.73% a nivel de agricultura y riego, teniendo como indicador al porcentaje de sistemas de riego en mal estado y 73.89% a nivel de transportes y comunicaciones, teniendo como indicador al porcentaje de la red vial vecinal no pavimentada con inadecuados niveles de servicio.

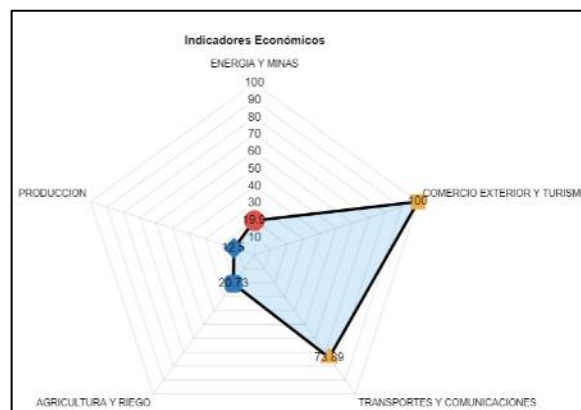
Tabla 26. Indicadores de brecha económica del distrito de Cochabamba.



Nro.	ELIMINAR	SECTOR	INDICADOR	%	
1		●	ENERGIA Y MINAS	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO RURAL QUE NO CUENTAN CON SERVICIO ELÉCTRICO (VALOR: 0 VIVIENDA ATENDIDA)	19.9
2		■	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	PORCENTAJE DE RECURSOS TURÍSTICOS PRIORIZADOS QUE BRINDAN SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 1 RECURSO TURÍSTICO)	100
3		▲	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	PORCENTAJE DE LA RED VIAL VECINAL EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 1 KM)	73.89
4		□	AGRICULTURA Y RIEGO	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE RIEGO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 0 SISTEMA DE RIEGO)	20.73
5		◆	PRODUCCION	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE/LUT) QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 0 CENTRO DE INNOVACIÓN)	12.5

Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (Consultado el 22 de marzo de 2024 en: <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>)

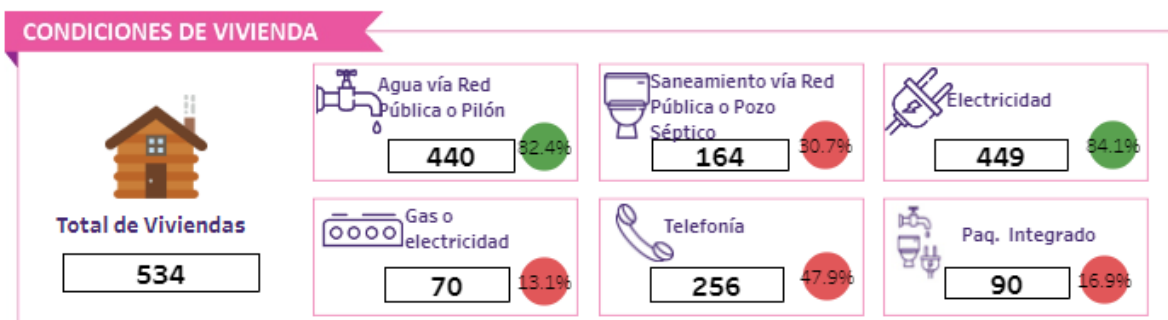
Figura 16. Indicadores económicos – Porcentaje de brecha económica del distrito de Cochabamba



Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (Consultado el 22 de marzo de 2024 en: <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>)

Además, con relación a la cobertura de servicios al que acceden las viviendas, se tiene que el 82.4% cuenta con agua por vía red pública, el 30.7% cuenta con saneamiento vía red pública, el 84.1% cuenta con servicio de electricidad, el 13.1% tiene acceso al servicio de gas, el 47.9% cuenta con servicio de telefonía; siendo que, en conclusión, solo el 16.9% de las viviendas cuenta con el paquete integrado de servicios.

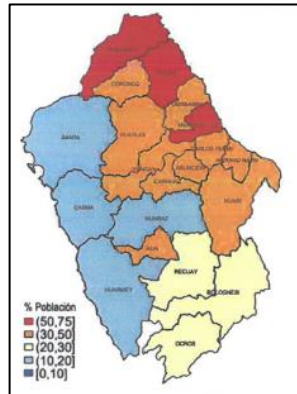
Figura 17. Indicadores de acceso a servicios en vivienda – Porcentaje de brechas en el distrito de Cochabamba



Fuente: RED Informa, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS (Consultado en: <https://sdv.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>)

Con respecto a la información a nivel provincial de la región Ancash, de acuerdo con el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, determina que el Índice de Desarrollo Humano – IDH al año 2019 para el distrito de Cochabamba fue el 0.27. Así mismo, la esperanza de vida al nacer es de 69.96 y un ingreso per cápita promedio es 293.69 soles. Se única en el número 30 de pobreza monetaria.

Figura 18. Mapa de pobreza monetaria a nivel provincial de la región Ancash



Fuente: Informe técnico Perú: Estimación de la Vulnerabilidad Económica a la Pobreza Monetaria – Región Ancash. INEI, 2020.

1.3.3.10.2 Programas Sociales

De la información revisada del ministerio de desarrollo e inclusión social (MIDIStrito) se obtuvo el acceso de la población del distrito de Cochabamba cuenta con programas sociales tales como: Contigo, Cuna Más, Foncodes, Juntos, País, Pensión 65, QaliWarma.

En la siguiente figura se observa el número de personas que accedieron a los programas sociales.

Figura 19. Acceso de la población del distrito de Cochabamba a los programas sociales

INTERVENCIÓN DE PROGRAMAS SOCIALES			
Intervención	Variable	Nº	
 contigo	SI	Nº de usuarios.	4
 CUNA MAS	NO	Nº de niños atend. en el Serv. Cuidado Diurno	-
	SI	Nº de Fam. Atend en el Serv. Acompañamiento	57
 FONCODES	NO	Hogares Haku Wiñay Proy. Culm.	-
		Hogares Haku Wiñay Proy. Ejec.	-
 Juntos	SI	Nº de Hogares abonados.	183
		Nº de Hogares afiliados.	186
 PAÍS	SI	Atenc. a través de los Tambos.	446
		Atendidos en los Tambos.	433
		Nº de tambos prestando servicios.	1
 pensión65	SI	Nº de Beneficiarios.	209
 QaliWarma	SI	Nº de IIEE atendidas.	20
		Nº de niños y niñas atendidos.	276

Fuente: INFOMIDIS Actualizado a Enero 2024
Información de QaliWarma/Juntos/Foncodes/Pensión 65/Contigo/PAIS

Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS (Consultado 22 de marzo de 2024 en: <https://sdv.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>).

1.3.4 Aspectos Económicos

Las características de aspecto económico del distrito de Cochabamba, se diagnosticó a través de la revisión de información geoespacial y estadística elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2018, esta información fue incluida a partir del Geo Servidor del CENEPRED – SIGRID en el año 2023 y fue corroborado y complementado en el Directorio Nacional de Centros Poblados, Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas, a través del portal web del INEI, titulado Resultados Definitivos del Censo Nacional 2017.

1.3.4.1 Población Económicamente Activa (PEA)

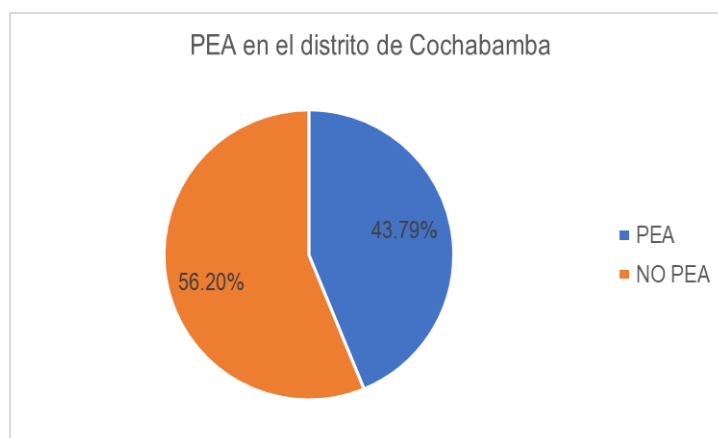
La población que podría considerar como población económicamente activa (PEA) en el distrito de Cochabamba posee una edad superior a 14 años, esta población asciende a un total de 1144 habitantes representando el 69.79% de la población de todo el distrito. Se puede apreciar que la mayor parte de la población que no está económicamente activa asciende a 643 habitantes y de estos en su mayoría son mujeres con un 74.5% de estas.

Tabla 27. Población Económicamente Activa – PEA del distrito de Cochabamba

Condición de actividad económica y sexo	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Distrito de Cochabamba	1144	306	273	318	247
Hombres	583	162	141	157	123
Mujeres	561	144	132	161	124
PEA	501	102	155	161	83
Hombres	419	83	128	130	78
Mujeres	82	19	27	31	5
Ocupada	478	91	150	156	81
Hombres	406	78	125	127	76
Mujeres	72	13	25	29	5
Desocupada	23	11	5	5	2
Hombres	13	5	3	3	2
Mujeres	10	6	2	2	-
NO PEA	643	204	118	157	164
Hombres	164	79	13	27	45
Mujeres	479	125	105	130	119

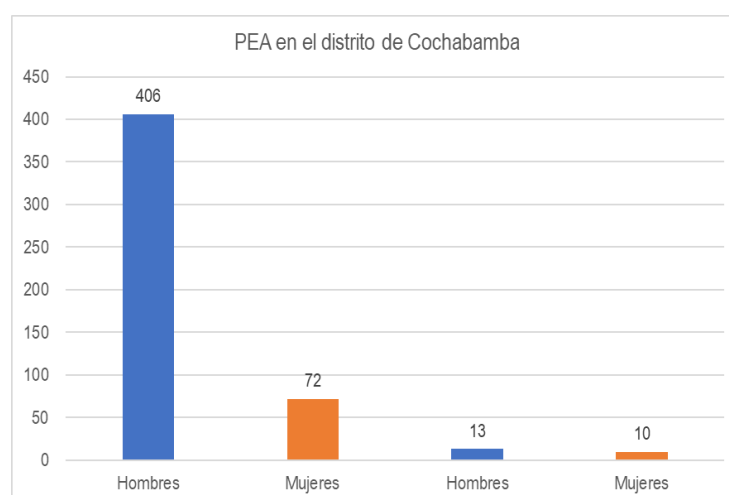
Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 20. Clasificación de la Población Económicamente Activa PEA en el distrito de Cochabamba



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Población Económicamente Activa PEA en el distrito de Cochabamba



Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.4.2 Actividades Económicas

Actividad Primaria: Está conformada por la agricultura (alfalfa, cebada de grano, papa mejorada y nativa y trigo blando), ganadería (ganado caprino y vacuno principalmente) y explotación de minas y canteras (Actualmente tiene áreas de exploración del proyecto San Luis de Highlander Silver Corp en la parte norte del distrito donde se demanda trabajos eventuales). Producción de palta con la asociación de productores de palta Nueva Esperanza de Pache. Constituye la actividad principal en el distrito, dado que ocupa el 78.8% de la PEA, la población está dedicada principalmente a la agricultura y ganadería.

Actividad Secundaria: Es una de las actividades más deficientes del distrito, la industria de la construcción o albañilería es mínima (Constructora M&D SRL, G-Inventina Ingenieros SAC); por estas razones la actividad secundaria ocupa el 1.2% de la PEA.

Actividad Terciaria: Está relacionada a la prestación de servicios, se encuentra constituida por la PEA dedicada a la actividad comercial de bodegas (bodega Milagritos), servicios de restaurantes (Rest. Doña Marlene, Bar Carlitos) y pensiones de alimentos para trabajadores y servidores públicos locales, hospedajes (hospedaje municipal), ocupación laboral en el sector público en el municipio de Cochabamba y privado (transporte Encata), entre otros; ocupa el 15.17% de la PEA.

Tabla 28. Población Económicamente Activa – PEA según la clasificación económica y tipo de ocupación en el distrito de Cochabamba.

Actividad Económica	Ocupación	Total	Categoría de ocupación					
			Empleador/a o patrono/a	Trabajador/a independiente o por cuenta propia	Empleado/a	Obrero/a	Trabajador/a en negocio de un familiar	Trabajador/a del hogar
		501	7	347	42	82	-	-
Primaria	Agricultura, ganadería, silvicultura	395	5	317	-	73	-	-
	Explotación de minas y canteras	1	-	-	1	-	-	-
Secundaria	Industrias manufactureras	2	-	-	-	2	-	-
	Construcción	4	-	1	-	3	-	-
Terciaria	Comercio, reparación de vehículos automóviles y motocicletas	18	1	17	-	-	-	-
	Transporte y almacenamiento	4	-	3	-	1	-	-
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	8	1	6	1	-	-	-
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1	-	-	1	-	-	-
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	-	-	-	2	-	-
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	11	-	-	10	1	-	-
	Enseñanza	19	-	-	19	-	-	-
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	8	-	-	8	-	-	-
Otras actividades de servicios	5	-	3	2	-	-	-	

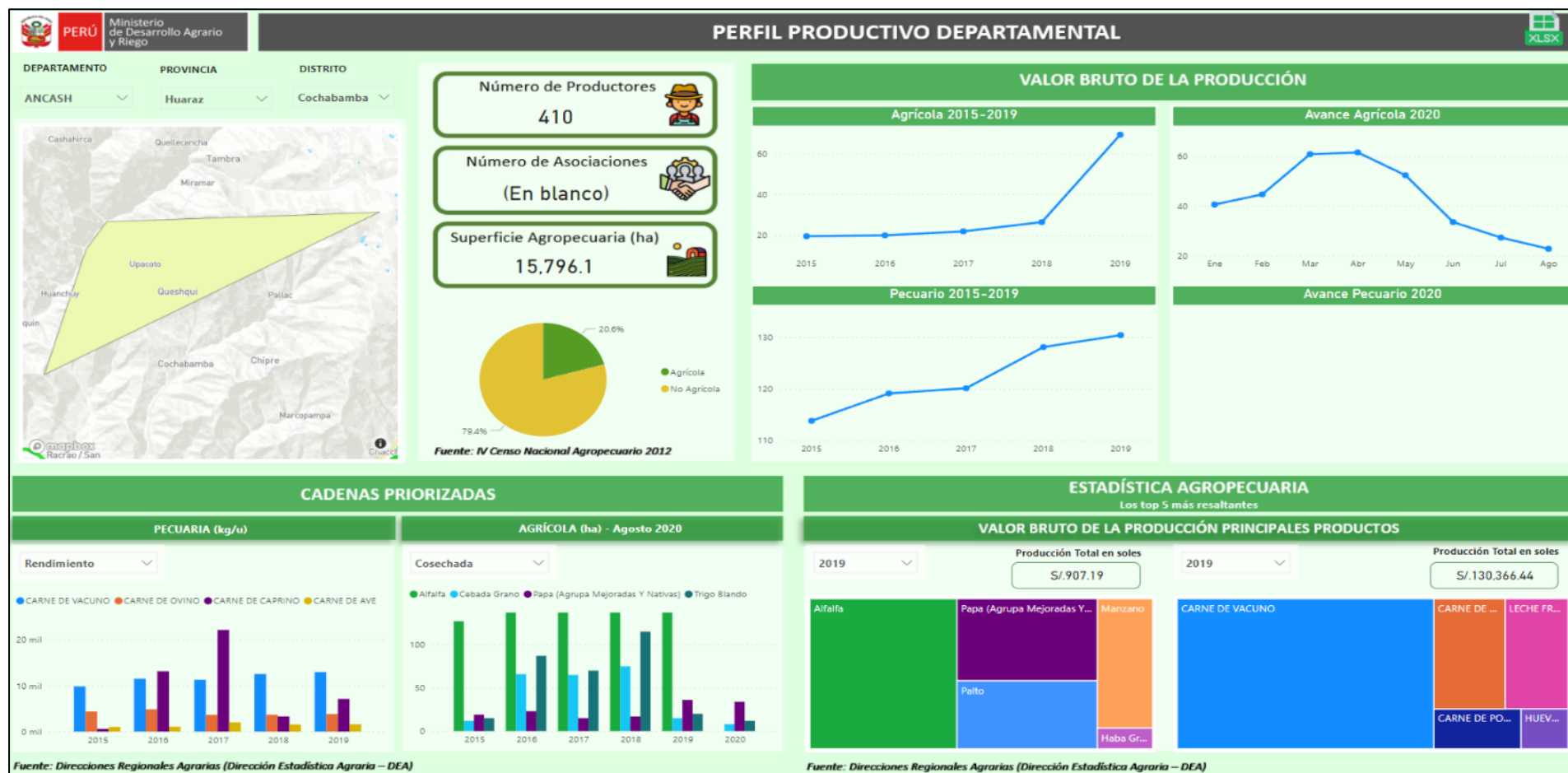
Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Tabla 29. Población Económicamente Activa – según grupo etario en el distrito de Cochabamba

Distrito de La Merced	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
	1 144	306	273	318	247
PEA	501	102	155	161	83
Ocupada	478	91	150	156	81
Trabajando por algún ingreso	263	43	91	82	47
No trabajó pero tenía trabajo	4	1	1	1	1
No trabajó pero tenía algún negocio propio	11	5	3	3	-
Realizó algún trabajo ocasional	9	2	4	2	1
Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	191	40	51	68	32
Desocupada	23	11	5	5	2
Buscando trabajo	23	11	5	5	2
NO PEA	643	204	118	157	164
Al cuidado del hogar y no busco trabajo	295	63	74	89	69
No trabajó ni buscó trabajo	348	141	44	68	95

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 21. Perfil Productivo del distrito de Cochabamba



Fuente: Reporte Departamental y Distrital de Perfil Productivo, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI (Consultado el 23 marzo de 2024 en:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiOGQOM2QxMmItZTUyOC00NDQ5LTlhZDQ0OWNlZjYmYjJmWFliwidiCl6ljdmdMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZi99>

1.3.5 Aspectos Físicos

1.3.5.1 Clima

De acuerdo al mapa de clasificación climática del Perú presentado por el SENAMHI, 2021, basado en la clasificación de Thornthwaite, el distrito de Cochabamba posee 7 tipos de climas dentro de su territorio, siendo el de mayor extensión territorial: el “Semiseco con invierno seco. Templado” el cual se entiende sobre un área de 53.79 km², el cual representa el 38.84% del territorio; seguido del tipo “Lluvioso con invierno seco. Frio”, el cual representa el 19.20%.

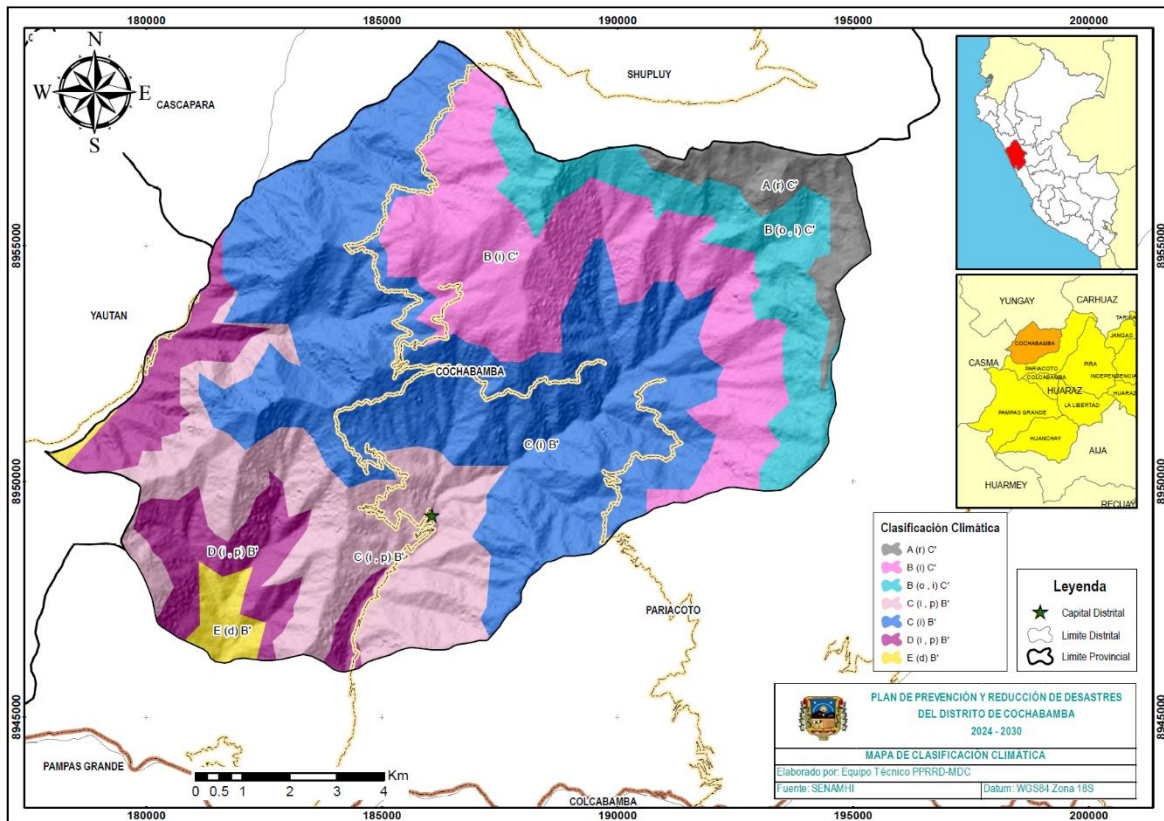
Tabla 30. Clasificación climática

Código	Descripción	Área (km ²)	% de Área
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	53.79	38.84%
B (o, i) C'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Frio	13.01	9.39%
B (i) C'	Lluvioso con invierno seco. Frio	26.59	19.20%
A (r) C'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frio	5.86	4.23%
C (i, p) B'	Semiseco con invierno y primavera secos. Templado	23.93	17.28%
E (d) B'	Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado	2.44	1.76%
D (i, p) B'	Semiárido con invierno y primavera secos. Templado	12.87	9.30%

Fuente: Climas del Perú: Mapa de clasificación climática del Perú – SENAMHI,

2021(<https://www.senamhi.gob.pe/mapas/mapa-climatico-v2/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Mapa 7. Clasificación Climática del distrito de Cochabamba



1.3.5.2 Cobertura Vegetal

De acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el distrito de Cochabamba cuenta con 06 tipos de cobertura vegetal

- **Agricultura costera y andina (Agri)**

Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino. En el distrito de Cochabamba ocupa una superficie de 24.29 km².

- **Matorral arbustivo (Ma)**

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. En el distrito de Cochabamba ocupa una superficie de 63.84 km².

- **Pajonal Andino (Pj)**

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. En el distrito de Cochabamba ocupa una superficie de 24.58 km².

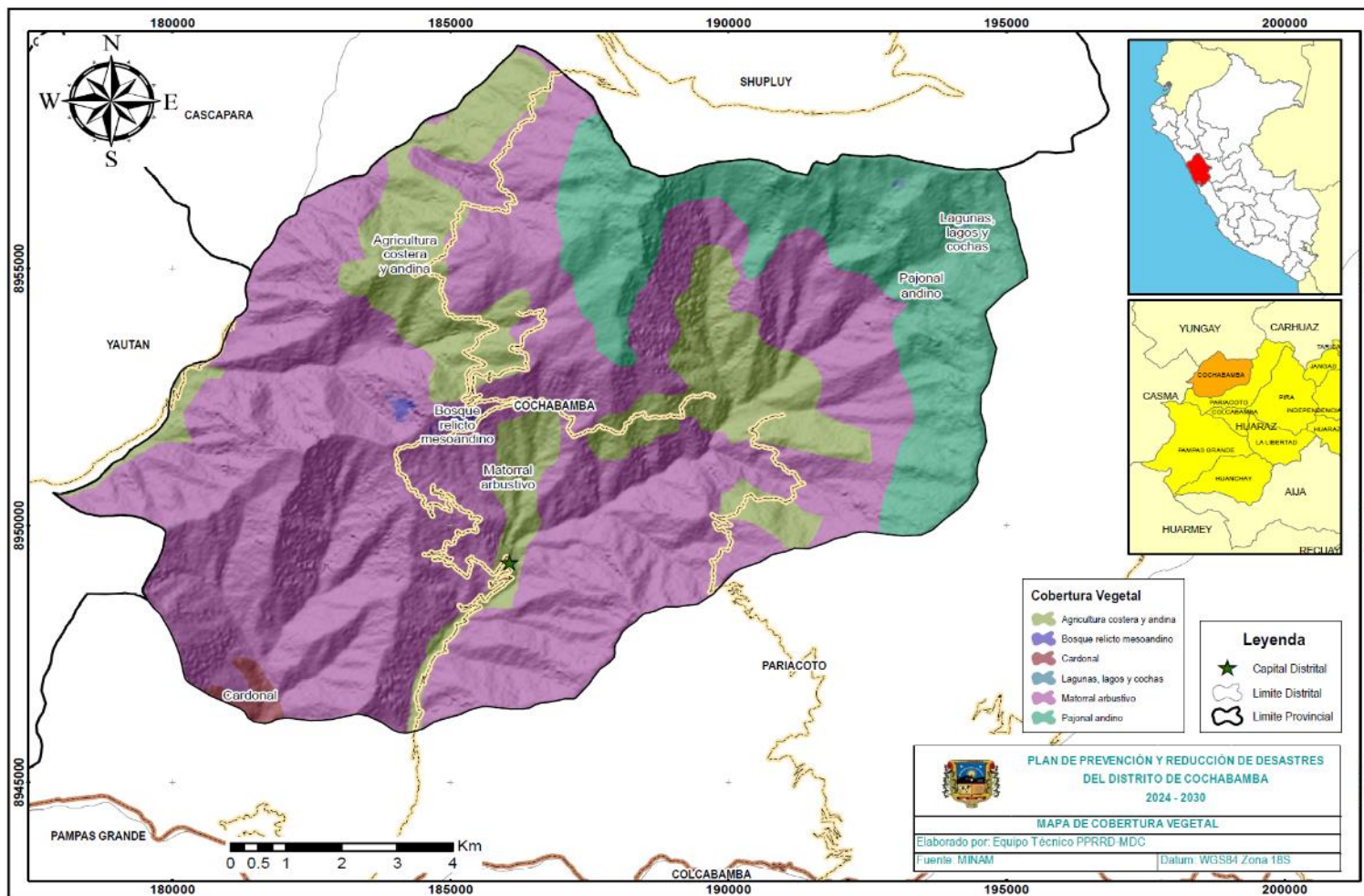
Tabla 31. Ecosistemas en el distrito de Cochabamba

Código	Descripción	Área (km ²)	% de Área
Agri	Agricultura costera y andina	24.29	17.54%
Br-me	Bosque relicto meso andino	0.31	0.22%
Car	Cardonal	0.81	0.59%
L/Co	Lagunas, lagos y cochas	0.09	0.06%
Ma	Matorral arbustivo	88.41	63.84%
Pj	Pajonal andino	24.58	17.75%

Fuente: Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - MINAM, 2015.

(<https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Mapa 8. Cobertura Vegetal del distrito de Cochabamba



1.3.5.3 Hidrografía

De acuerdo al estudio "Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú", el distrito de Cochabamba se encuentra ubicada en la Región Hidrográfica del Pacífico, y se emplaza en parte de una unidad hidrográfica, siendo la cuenca del río Casma que ocupa el 100.00% del territorio distrital.

Tabla 32. Unidades hidrográficas del distrito de Cochabamba

Región	Unidad hidrográfica	Área (km ²)	Área %
Región Hidrográfica del Pacífico	Cuenca Casma	138.49	100.00%

Fuente: Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú, Autoridad Nacional del Agua – ANA (<https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/>) elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

La **Cuenca Casma** presenta una superficie de 2974 km² y una longitud de ríos de 103.08 km; se emplaza sobre las provincias de Casma, Huaraz y Yungay; así, dentro del distrito de Cochabamba se encuentra el 4.65% del área total de la cuenca. En la Cuenca Casma, la cantidad de derechos de uso son en total 3, de los cuales la mayor cantidad de derechos se otorgaron para el uso Poblacional.

Tabla 33. Derechos de uso de agua en la Cuenca Huarmey en el distrito de Cochabamba

Tipo de uso	Cantidad de derechos	Usuario	Fuente	Ubicación	Volumen constitutivo otorgado (m ³)
Agrario	1	COMITÉ DE USUARIOS DEL CANAL DE RIEGO CAMPANAPUNRO	Río Yautan	Cochabamba	141584.38
Poblacional	1	JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIO AGUA POTABLE DEL CENTRO POBLADO HUANCHUY	Manantial HOYADA	Cochabamba	31536.00
	1	EMPRESA MINERA RELIANT VENTURES S.A.C.	Manantial MITUQUQUIO	Cochabamba	4730.40

Fuente: Registro Administrativo de Derechos de uso de Agua – RADA. (<https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/>)

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

En ese sentido, principalmente debido a la importancia del uso del agua en las actividades agrícolas, existe infraestructura hidráulica necesaria para el riego de cultivos, de acuerdo al aplicativo "Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos" – MIDARH de la ANA, se identifica infraestructuras, la mayor cantidad de estructuras registradas correspondientes a solo 5 bocatoma.

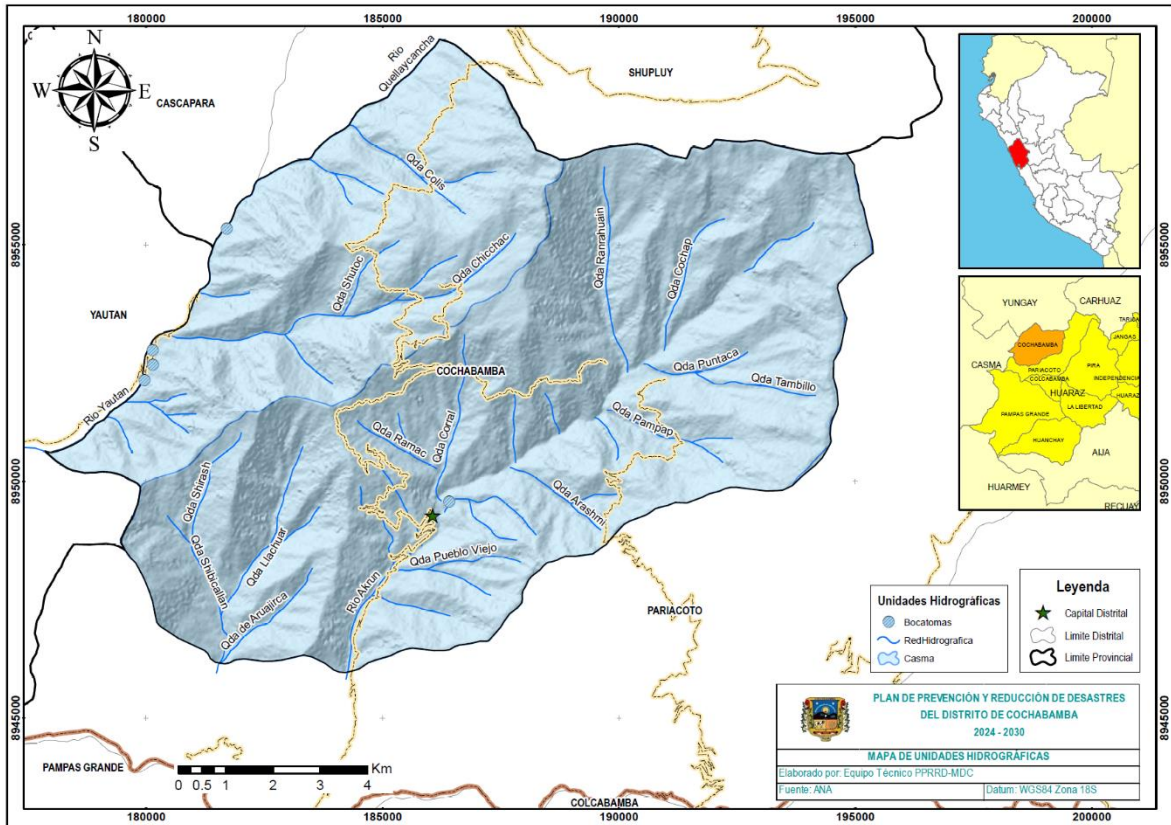
Tabla 34. Inventario de infraestructura hidráulica del distrito de Cochabamba

Unidad Hidrográfica	Bocatoma	Coor. Este	Coor. Norte	Distrito
Cuenca Casma	Sin nombre	180147.33	8952458.49	Cochabamba
Cuenca Casma	Sin nombre	180138.89	8952774.34	Cochabamba
Cuenca Casma	Sin nombre	186408.83	8949569.75	Cochabamba
Cuenca Casma	Sin nombre	179964.82	8952140.35	Cochabamba
Cuenca Casma	Sin nombre	181706.62	8955344.27	Cochabamba

Fuente: Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos – MIDARH de la ANA.

(<https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Mapa 9. Unidades Hidrográficas del distrito de Cochabamba



1.3.5.4 Pendiente

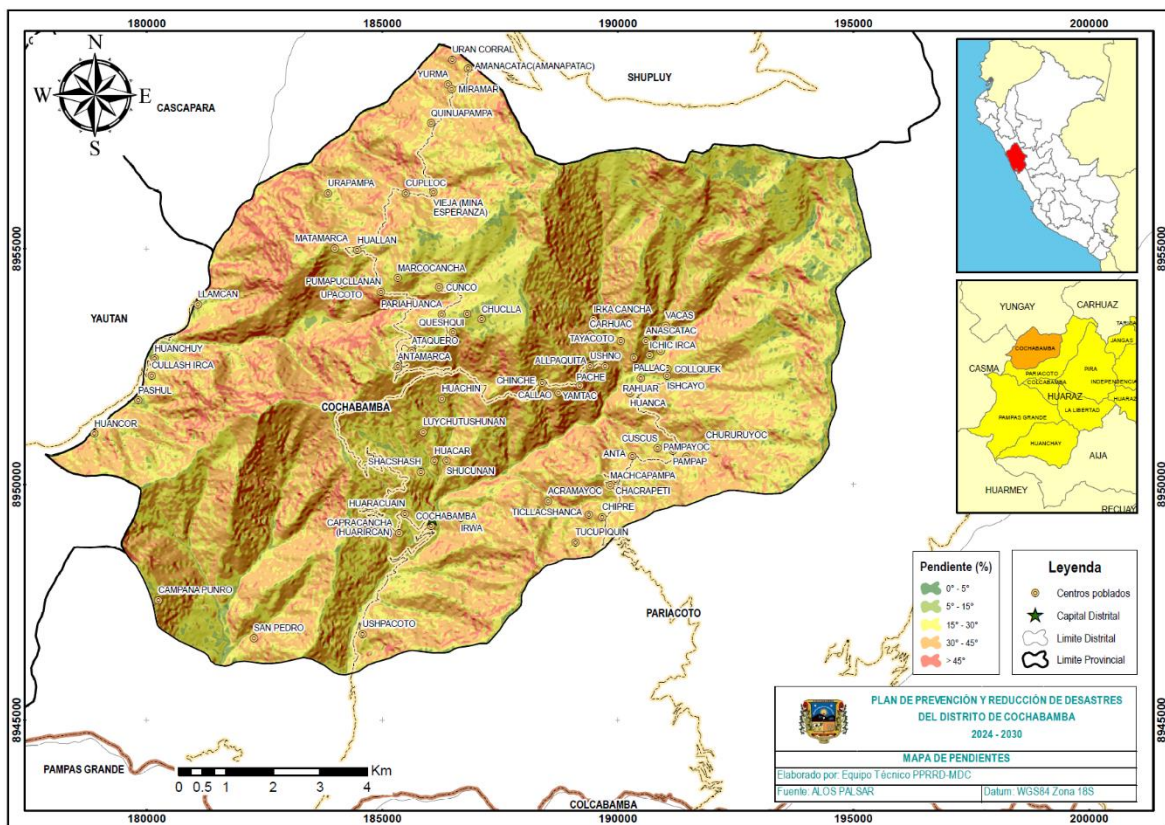
En el ámbito geográfico del distrito de Cochabamba, un 50.14% del territorio se encuentra entre una pendiente de 30° a 45°, en donde se emplazan 39 centros poblados y 147 habitantes; sin embargo, la población que se encuentra entre las pendientes de 5° a 15° (910 habitantes y 306 viviendas) en 15 centros poblados sobre un área de 6.10 km², que representa el 4.42% del territorio distrital.

Tabla 35. Extensión superficial de los niveles de pendiente del distrito de Cochabamba

Pendiente	Cantidad de CCPP	Viviendas	Población total	Población %	Área (km ²)	Área %
0° - 5°	-	-	-	0.00%	0.37	0.27%
5° - 15°	15	306	910	55.52%	6.10	4.42%
15° - 30°	43	189	582	35.51%	52.15	37.82%
30° - 45°	10	39	147	8.97%	69.14	50.14%
> 45°	-	-	-	0.00%	10.13	7.34%

Fuente: Análisis geoespacial propio, a partir de la base geoespacial del Ráster Aster Dem – MINAM, elaborado por el ET-PPRRD (<https://search.asf.alaska.edu/>). MDC 2024.

Mapa 10. Pendiente del terreno en el distrito de Cochabamba



1.3.5.5 Geología

El distrito de Cochabamba se ubica en el cuadrángulo 19h y 20h, del Mapa Geológico del Perú /Escala 1: 100 000 (INGEMMET, 2017); donde se observa que posee en su territorio 13 unidades geológicas, siendo las que presentan mayor área las conformadas por la super Unidad Pativilca de composición tonalítica y monzogranítica y Volcánico Pucajirca conformado por aglomerado volcánico andesítico y cenizas, los cuales representan el 38.54% y 25.41% del área total respectivamente. Estas características se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 36. Unidades geológicas del distrito de Cochabamba.

Código	Unidad Geológica	Descripción	Área	Área %
Qh-al	Depósito aluvial	Arena, limo, grava	2.10	1.51%
Js-chu4	Formación Chicama - Miembro Churín	Lutita, limoarcillita	0.09	0.06%
Ki-chi3	Grupo Goyllarisquizga - Formación Chimú	Arenisca cuarzosa, lutita, carbón	5.33	3.85%
Po-pa1-tn, mgr	Super Unidad Pativilca	Tonalita, monzogranito	53.37	38.54%
Pe-vp1-gd	Super Unidad Ventanillas Pariacoto	Granodiorita	26.41	19.07%
Qh-fl	Depósito fluvial	Grava, arena, limo	0.21	0.15%
Qp-gl	Depósito glaciar	Bloques, limo	1.39	1.00%
Po-3-pda	Sin denominación	Pórfido dacítico	7.50	5.41%
Qh-cl	Depósito coluvial	Bloques	0.68	0.49%

Qp-glfl	Depósito glaciar, fluvial	Bloques	0.64	0.46%
Po-puE3	Centro Volcánico Pucajirca - Evento 3	Aglomerado, andesita, toba vítrea, bloques y ceniza	35.18	25.41%
Ki-ca3	Grupo Goyllarisquizga - Formación Carhuaz	Arenisca, lutita, arenisca cuarzosa	1.48	1.07%
Ah	Alteración Hidrotermal	Cuarzo sericita - Argílica intermedia	4.11	2.97%

Fuente: Mapa Geológico del cuadrángulo 19h - 20h, que conforma el distrito de Cochabamba Serie A: Carta Geológica Nacional – Escala 1:100 000 (INGEMMET, 2017). (<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>)

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

El 28.55% de la población se encuentra asentada sobre depósitos aluviales compuesta por fragmentos heterogéneos y poco estables, distribuidos en 5 centros poblados como Cochabamba, seguido del 26.54% que habitan sobre rocas de intrusivas de composición granodioríticas de la superunidad Pariacoto en 28 centros poblados, esta distribución se observa en la tabla y gráfico siguientes.

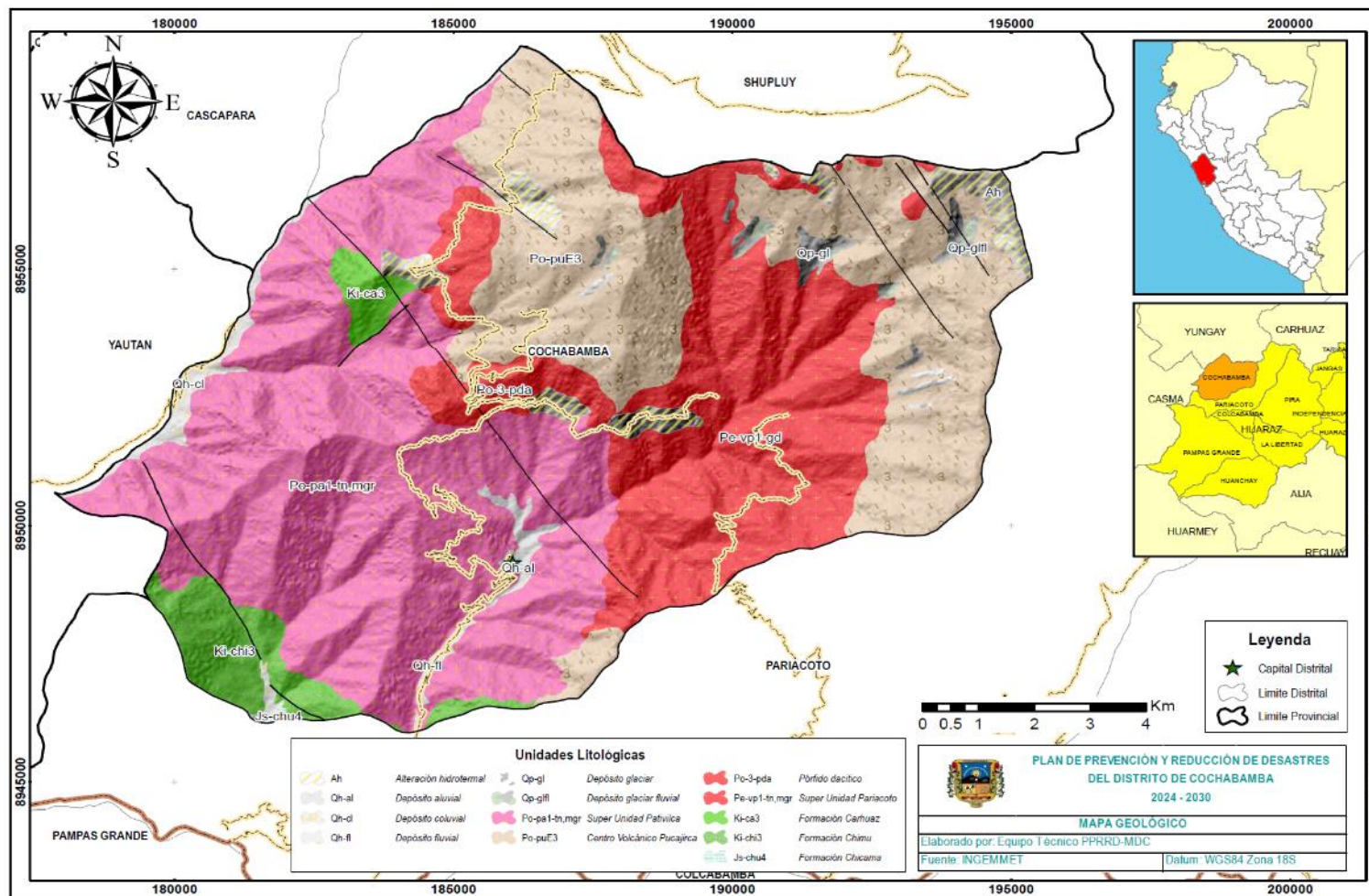
Tabla 37. Centros poblados y población distribuidas sobre las unidades geológicas del distrito de Cochabamba.

Código	Unidad Geológica	Centros poblados	Viviendas	Población	Población %
Qh-al	Depósito aluvial	5	151	468	28.55%
Js-chu4	Formación Chicama - Miembro Churín				0.00%
Ki-chi3	Grupo Goyllarisquizga - Formación Chimu	2	17	60	3.66%
Po-pa1-tn, mgr	Super Unidad Pativilca	9	31	71	4.33%
Pe-vp1-gd	Super Unidad Ventanillas Pariacoto	28	164	435	26.54%
Qh-fl	Depósito fluvial				0.00%
Qp-gl	Depósito glaciar				0.00%
Po-3-pda	Sin denominación	5	30	104	6.35%
Qh-cl	Depósito coluvial	3	45	128	7.81%
Qp-glfl	Depósito glaciar, fluvial				0.00%
Po-puE3	Centro Volcánico Pucajirca - Evento 3	10	79	312	19.04%
Ki-ca3	Grupo Goyllarisquizga - Formación Carhuaz				0.00%
Ah	Alteración Hidrotermal	6	17	61	3.72%

Fuente: Mapa Geológico del cuadrángulo 19h - 20h, que conforma el distrito de Cochabamba Serie A: Carta Geológica Nacional – Escala 1:100 000 (INGEMMET, 2017). (<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>)

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Mapa 11. Geología del distrito de Cochabamba



1.3.5.6 Geomorfología

En el distrito de Cochabamba, de acuerdo al mapa geomorfológico del Perú, presenta 4 unidades geomorfológicas, de las cuales la montaña en roca intrusiva y la montaña en roca volcánica son las que se presentan en mayor área con 56.92% y 37.79% del territorio distrital, en la tabla siguiente se describen cada una de las unidades representadas gráficamente en el mapa N° 12.

Tabla 38. Unidades geomorfológicas del distrito de Cochabamba.

Código	Unidad geomorfológica	Área (km ²)	Área %
RM-rs	Montaña en roca volcano-sedimentaria	5.89	4.25%
RM-ri	Montaña en roca intrusiva	78.82	56.92%
RM-rv	Montaña en roca volcánica	52.34	37.79%
T-al	Terraza aluvial	1.44	1.04%

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET. (<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>)

Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

En concordancia a la unidad con mayor área, sobre la montaña en roca intrusiva se emplaza la mayor cantidad de población, 1023 habitantes distribuidos en 39 centros poblados, lo cual representa el 62.42% de la población total; seguido de la montaña en roca volcánica, con 472 habitantes en 23 centros poblados. En la tabla siguiente y gráfico se observa la distribución del emplazamiento de la población del distrito de Cochabamba sobre las unidades geomorfológicas.

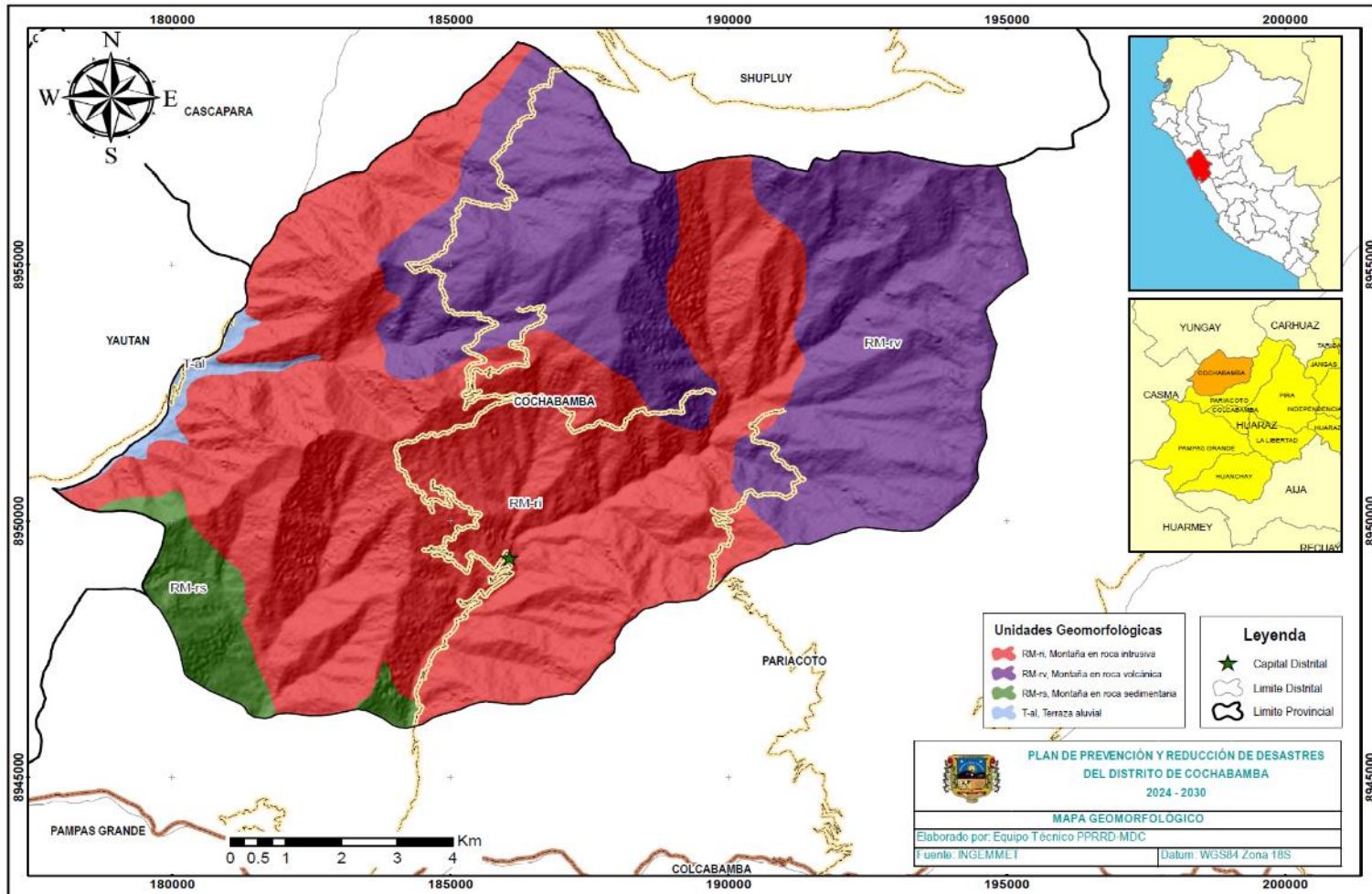
Tabla 39. Centros poblados y población distribuidas sobre las unidades geomorfológicas del distrito de Cochabamba

Código	Unidad geomorfológica	Centros poblados	Viviendas	Población	Población %
RM-rs	Montaña en roca volcano-sedimentaria	1	1	2	0.12%
RM-ri	Montaña en roca intrusiva	39	350	1023	62.42%
RM-rv	Montaña en roca volcánica	23	132	472	28.80%
T-al	Terraza aluvial	5	51	142	8.66%

Fuente: Mapa Geomorfológico del Perú – INGEMMET y censo nacional de población y vivienda – INEI, 2017.

(<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Mapa 12. Geomorfología del distrito de Cochabamba



1.3.6 Aspectos Ambientales

1.3.6.1 Actividad Minera

Del total de 7,668 PAM (Pasivos Ambientales Mineros), las regiones que presentan mayor número de pasivos son: Áncash (15,5%), Cajamarca (14,5%) y Puno (11,6%). Al mismo tiempo, Cajamarca (30,7%), Áncash (17,5%) y Lima (11,6%) son las regiones con mayores PAM de niveles de riesgo alto y muy alto del total registrado (921 PAM). (Contraloría General de la República del Perú, 2022).

El distrito de Cochabamba cuenta con 13 pasivos mineros en su jurisdicción correspondiente a la mina Esperanza que actualmente se encuentra cerrada pero sus relaves, residuos mineros, entre otros se encuentran expuestos.

Tabla 40. Pasivos mineros en el distrito de Cochabamba

EUM	Tipo	Subtipo	Cuenca	Distrito	Este	Norte	Titular	Prioridad
Mina Esperanza	Residuo Minero	Relaves	Casma	Cochabamba	185891	8956291	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Residuo Minero	Relaves	Casma	Cochabamba	185817	8956303	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Residuo Minero	Desmante de mina	Casma	Cochabamba	186569	8955831	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Residuo Minero	Desmante de mina	Casma	Cochabamba	186427	8955809	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Residuo Minero	Relaves	Casma	Cochabamba	186008	8956161	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Pique	Casma	Cochabamba	186683	8955761	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Tajeo Comunicado	Casma	Cochabamba	186665	8955801	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Bocamina	Casma	Cochabamba	186707	8955750	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Bocamina	Casma	Cochabamba	186531	8955991	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Bocamina	Casma	Cochabamba	186451	8955819	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Bocamina	Casma	Cochabamba	186175	8956281	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Tajeo Comunicado	Casma	Cochabamba	186664	8955772	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta
Mina Esperanza	Labor Minera	Bocamina	Casma	Cochabamba	186154	8956300	Minera Cyprus Antacori Corp	Alta

Fuente: Inventario de Pasivos Ambientales Mineros 2023. (<https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/4961275-510-2023-minem-dm>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Por otra parte, dentro de la jurisdicción del distrito de Cochabamba se pueden identificar 27 concesiones mineras. Asimismo, 23 se encuentran titulados y 4 en trámite. La distribución se muestra en el mapa que sigue.

Mapa 13. Concesiones mineras y yacimientos mineros en el distrito de Cochabamba

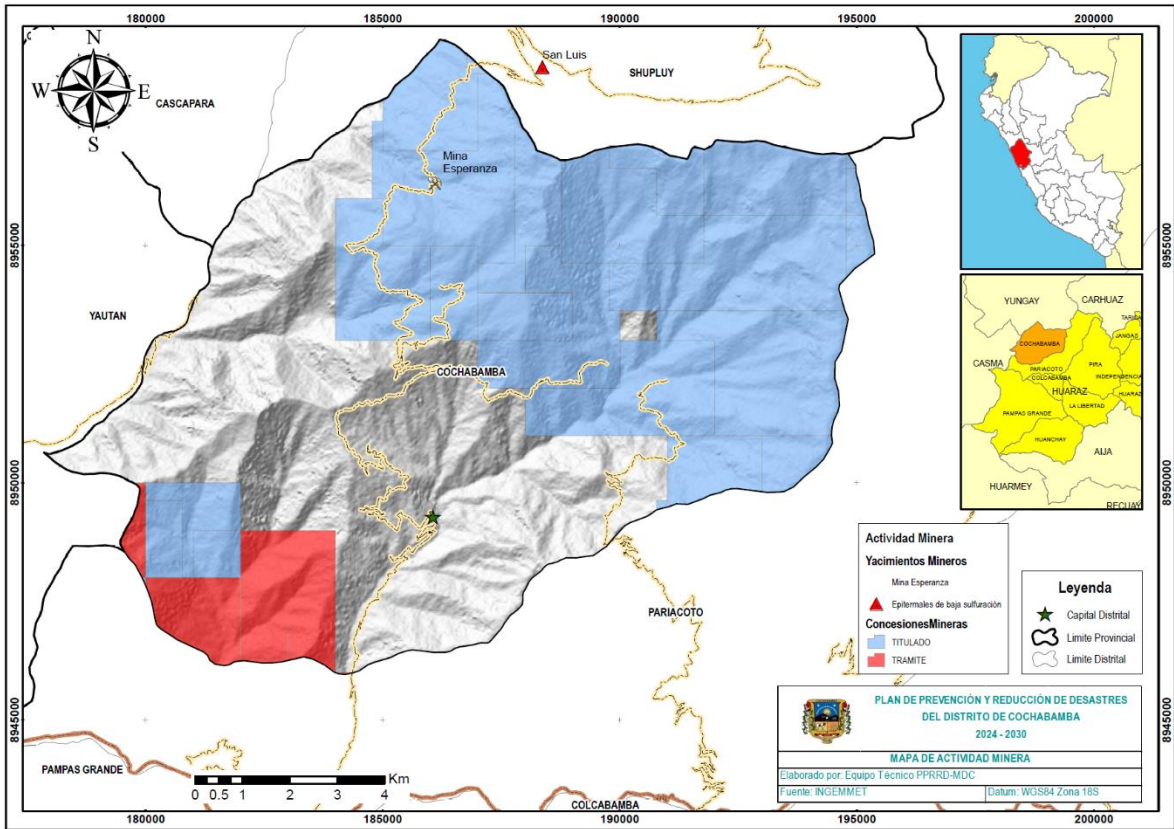


Figura 22. Relaves mineros de la mina esperanza – distrito de Cochabamba



Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

1.3.6.2 Calidad de Aire

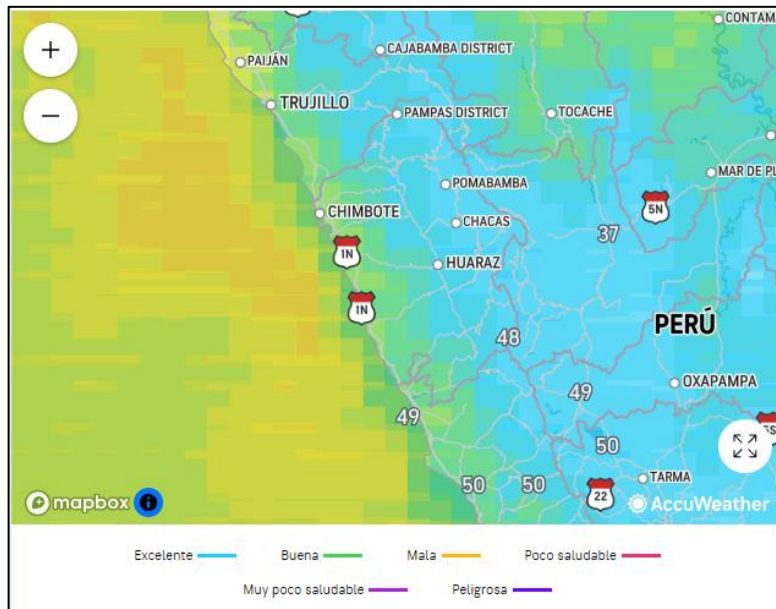
Actualmente la municipalidad distrital de Cochabamba no se encuentra monitoreando la calidad de aire, sin embargo, existen algunos reportes como los de la página Accuweather que realiza previsiones diarias de temperatura, calidad de aire, etc. Para hoy 23 de marzo del 2024 la calidad de aire es buena, aceptable.

Figura 23. Contaminantes actuales – distrito de Cochabamba

Contaminantes actuales	Escala de calidad del aire	Durante la última hora
NO ₂ Buena	La inhalación de altos niveles de dióxido de nitrógeno aumenta el riesgo de afecciones respiratorias. La tos y la dificultad para respirar son un síntoma habitual, pero hay asociados problemas... más	37 18 µg/m ³
PM _{2.5} Buena	Las partículas finas son partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 2,5 micrómetros que pueden entrar en los pulmones y en el torrente sanguíneo y provocar graves problemas... más	29 8 µg/m ³
PM ₁₀ Buena	La materia particulada está formada por partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 10 micrómetros. Las partículas de más de 2,5 micrómetros pueden depositarse en las... más	21 16 µg/m ³
O ₃ Excelente	El ozono a nivel del suelo puede agravar las enfermedades respiratorias existentes y también provocar irritación de garganta, dolores de cabeza y dolor de pecho.	9 28 µg/m ³

Fuente: Reporte diario – Accuweather (<https://www.accuweather.com/>) Elaborado por el ETPPRD, MDC 2024.

Figura 24. Calidad actual del aire – distrito de Cochabamba



Fuente: Reporte diario – Accuweather (<https://www.accuweather.com/>) Elaborado por el ETPPRD, MDC 2024.

1.3.6.3 Residuos Sólidos

De acuerdo al Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, se considera como eje prioritario la gestión de residuos sólidos; en ese sentido, es importante conocer la información del acopio y recolección de los residuos sólidos, del relleno sanitario, botadero, etc. La información del botadero municipal de Cochabamba se detalla a continuación.

Tabla 41. Botadero municipal del distrito de Cochabamba.

N°	Descripción	Municipalidad distrital de Cochabamba
1	Nombre del Botadero	BOTADERO MUNICIPAL DE COCHABAMBA
2	Ubicación	A 1 km de la ciudad capital
	Coordenadas	N:8948962.3066 E:185191.0818
3	Área m2	1200 m2
4	Volumen m3	1700 m3
5	Condición	Activo
6	Área total botadero m2	400
7	Distancia botadero - fuente de generación	3km
8	Quienes depositan	Población - Capital distrital
9	Vías de acceso - transporte	Carretera y trocha carrozable

Fuente: ATM Cochabamba. Elaborado por el ETPPRD, MDC 2024.

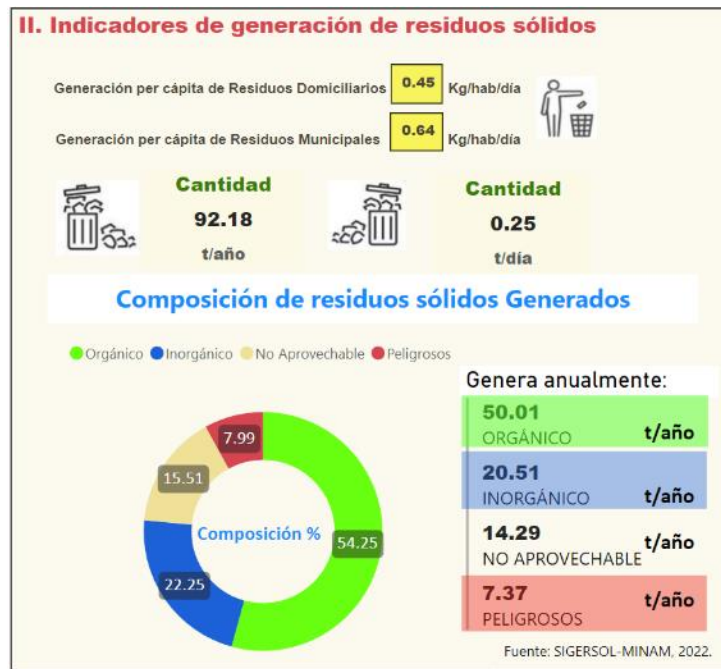
El distrito de Cochabamba no cuenta con área de clasificación de residuos sólidos; además el botado de disposición final ubicado a 1km de la capital de Cochabamba no cuenta con medidas de control adecuada, a ello se suma la inadecuada ubicación de este.

A continuación, se describe las actividades referentes a la gestión de residuos sólidos.

- **Almacenamiento y barrido:** El almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios generalmente se realiza en un solo recipiente, sin tener en cuenta la clasificación de estos.
- **Barrido de calles:** El barrido de calles y espacios públicos se realiza de manera manual, es decir, se emplea la mano de obra local de manera rotativa.
- **Recolección y transporte:** La municipalidad distrital cuenta con un vehículo, un camión, para la recolección de los residuos sólidos municipales. Esta acción se realiza semanalmente.
- **Disposición final:** Actualmente no existe un relleno sanitario en el distrito, el botadero se encuentra ubicado a 1km de la capital de Cochabamba donde se disponen los residuos sólidos sin ningún control, no se compactan, ni se cubren lo cual genera malos olores y emisión de gases y fluidos.

Por otra parte, de acuerdo con la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente (MINAM 2022), el distrito de Cochabamba posee una generación per cápita de residuos sólidos de 0.45 kg/Hab/día y una generación per cápita de residuos municipales de 0.64 kg/Hab/día. Del mismo modo, a nivel distrital se genera 92.18 t/año de residuos, donde predominan los residuos orgánicos con 50.01 t/año, tal como se observa en la ilustración siguiente.

Figura 25. Indicadores de generación de residuos sólidos del distrito de Cochabamba



Fuente: Indicadores de RRSS Año 2022– MINAM

(<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiM2FiNGE5Y2ltZmluOS00NTgxLThiOTAtMDg3YzdiNzlmNjQzIiwidCI6IjBIMmFiZjRILWExZjU0NDZlZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCI9>).

1.3.6.4 Aguas Residuales y Calidad de Agua

En el caso del distrito de Cochabamba, según ANA al 2014, se reporta 02 fuentes de contaminación por aguas residuales de tipo municipal como se puede observar en la tabla 40. Realizando las siguientes observaciones:

- **Código 137596_AR_MU_05:** Se observó el vertimiento de aguas residuales de la ciudad de Cochabamba sin ningún tratamiento a la quebrada Huille Capchu Huain, su poza de oxidación está colapsada.
- **137596_AR_MU_04:** Aguas residuales del distrito Cochabamba, con recolectadas y conducidas por medio de una tubería de 6" de diámetro hacia dos (02) pozas de filtro percolador de tipo Inhoff, por medio de una caja de distribución es repartido en forma proporcional en paralelo el efluente para su tratamiento que opera por medio de filtración y penetración al subsuelo que puede aflorar en la quebrada Cahcuuain (3l/s) que desemboca al río Cochabamba.

Desde el año 2014 la Autoridad Nacional del Agua ha ejecutado 5 monitoreos (2014, 2015, 2016, 2017 y 2019), que se encuentra en el SNIRH. De los cuales un muestreo se realizó en el río Acrun (2019), que tiene categoría 3 (186150 E, 8949545N) y dos muestreos en la quebrada Colis (2017), que tienen categoría 3 (186187 E, 8956284 N) como se puede visualizar en la figura 26.

Figura 26. Tipos de aguas residuales identificadas en la unidad hidrográfica Cuenca Casma.

Departamento	Provincia	Distrito	Aguas Residuales							
			Agroindustrial	Agropecuaria	Doméstica	Energética	Hospitalaria	Industrial	Minero- Metalúrgica	Municipal
ANCASH	CASMA	BUENA VISTA ALTA	0	0	0	0	0	0	0	1
ANCASH	CASMA	CASMA	0	0	1	0	0	0	0	0
ANCASH	CASMA	YAUTAN	0	0	0	0	0	0	0	1
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	0	0	0	0	0	0	0	2
ANCASH	HUARAZ	PARIACOTO	0	0	1	0	0	0	0	2
ANCASH	HUARAZ	PIRA	0	0	0	0	0	0	0	2
ANCASH	YUNGAY	QUILLO	0	0	1	0	0	0	0	2
Total			0	0	3	0	0	0	0	10

Fuente: Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos – MIDARH de la ANA (<https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Figura 27. Ubicación de muestreo de calidad de agua en el distrito de Cochabamba



Fuente: Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos – MIDARH de la ANA (<https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 28. Muestreo de Calidad de Agua – ICARHS

ICARHS				
Código Final	Descripción del Punto de Muestreo	Clasificación de Cuerpos de Agua	ICARHS (2014-2019)	ICARHS - Calificación
QColi1	Quebrada Colis, aproximadamente 10 m. de la vía de comunicación (carretera) al Proyecto Minero San Luis.	Cat.3		Excelente
RAcru1	Rio Acrun, aproximadamente a 200 m. de la ciudad de Cochabamba.	Cat.3		Regular
QColi2	Quebrada Colis, aguas arriba de la confluencia con el río Quellaycancha.	Cat.3		Regular

Fuente: Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos – MIDARH de la ANA (<https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024

Se presenta el muestreo de calidad de Agua – ICARHS en el rio Acrun, realizado el 2019 a 200 metros de la ciudad de Cochabamba

Tabla 42. Cuadro de resultados de parámetros de calidad de agua en el distrito de Cochabamba

PUNTO			RAcru1				
Valor de la Calificación Sub Índice 1			66				
CALIFICACIÓN			Regular				
Número de parametros que NO cumplen ECA para Agua			1				
Número Total de parámetros a Evaluar			4				
Número de datos que NO cumplen el ECA para Agua			1				
Número Total de Datos			19				
F1			25				
F2			5,263158				
PARAMETROS	Cat.3	12-2014	12-2015	04-2016	12-2017	11-2019	
		058-2014	018-2016	015-2017	034-2018	023-2020	
FISICOS - QUIMICOS	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	<=15	< 2	< 3	3	< 2	< 2
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	<=40	< 10	< 6	< 6	4	< 2
	Oxígeno Disuelto	>=5	7,45		5,63	5,99	7,21
MICROBIOLOGICO Y PARASITOLOGICOS	Coliformes Termotolerantes	<=1000	23000	110	49	330	170
Sumatoria de los excedentes			1.15789473684211				
F3			53,658537				
PARAMETROS	Cat.3	12-2014	12-2015	04-2016	12-2017	11-2019	
		058-2014	018-2016	015-2017	034-2018	023-2020	
FISICOS - QUIMICOS	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	<=15					
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	<=40					
	Oxígeno Disuelto	>=5					
MICROBIOLOGICO Y PARASITOLOGICOS	Coliformes Termotolerantes	<=1000	22				

Fuente: Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos – MIDARH de la ANA (<https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>). Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE COCHABAMBA – HUARAZ, ANCASH

Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 – 2030

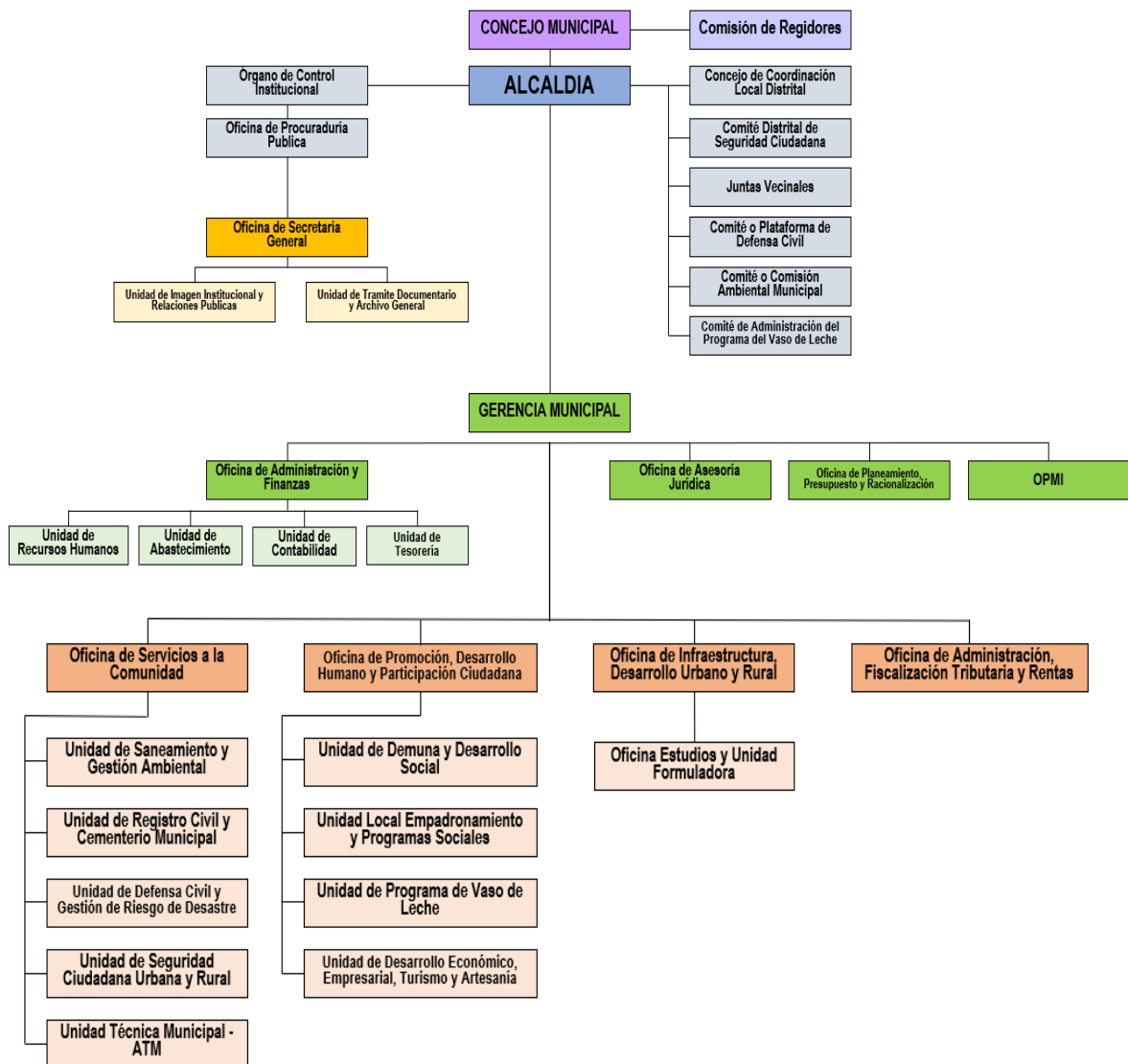
(Movimientos en Masa: Flujos de lodos, detritos y deslizamientos)

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La municipalidad distrital de Cochabamba, de acuerdo con su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado con ordenanza municipal N° 003-2023/MDC, y presenta la estructura organizacional mostrada en la figura 29 y delega las funciones correspondientes a la gestión de riesgos de desastres a la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres que se encuentra bajo la Oficina de Servicios a la Comunidad.

Figura 29. Organigrama de la municipalidad distrital de Cochabamba



Fuente: Adaptado del Reglamento de Organización y Funciones de la municipalidad distrital de Cochabamba– ROF.

Elaborado por el ET-PPRD, MDC, 2024.

2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres según componentes

La municipalidad distrital de Cochabamba deberá ejercer sus funciones y atribuciones mencionadas en la constitución política del Perú, modificado por la ley N° 27689, concordante con lo prescrito en el artículo II del Título Preliminares 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. En ese contexto, dentro de su estructura orgánica, se encuentra la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres, que se encarga de cumplir con las funciones correspondientes a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

En relación con las acciones correspondientes a los componentes prospectivo y correctivo de la GRD, la municipalidad distrital de Cochabamba, a través de la unidad orgánica mencionada, se encuentra en proceso de implementar actividades en relación con ello.

Así, con relación a actividades realizadas por el **componente prospectivo** la municipalidad hasta la fecha no ha realizado acciones con respecto a este componente por la falta de conocimiento y diagnóstico del territorio, a su vez los tomadores de decisiones no realizaron la elaboración de informes técnicos. Este plan propone acciones en el marco de la gestión prospectiva donde se puede apreciar con mayor detalle en el capítulo 3.

Por otra parte, con relación al **componente correctivo** se han realizado y considerado las intervenciones como trabajos de desquinchado de taludes como en la zona de Huerta. Se viene realizando la limpieza de cunetas de las vías principales y acondicionamiento de estas en las vías de mayor orden del distrito por ejemplo aledañas al centro de Cochabamba. No se ha realizado la estabilidad de taludes con reforestación con especies nativas aunque se encuentra en evaluación y estará a cargo de la oficina de Planeamiento y Presupuesto.

Actualmente, la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres centra sus actividades en la gestión de reactiva como son las acciones de: organización de simulacros, registro de peligros en el SINPAD a través del llenado de fichas EDAN.

En ese sentido, durante este año 2024, tras una evaluación de los instrumentos relacionados a la gestión de riesgo de desastres se determinó que el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba debía ser elaborado con un horizonte del año 2024 al 2030. En ese sentido, se propuso de manera inmediata la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres, el cual se encargó en primer lugar de instaurar el Grupo de Trabajo para Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD (R.A. N° 034-2024-MDC/A) y se conformó el Equipo Técnico para la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de Estimación, Prevención, Reducción de riesgos de desastre.

Así, el Equipo Técnico se encuentra en el proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030, después de haber solicitado la asesoría técnica al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED y el requerimiento para la contratación de un especialista con la finalidad de programar y ejecutar medidas



estructurales y no estructurales para la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en las zonas críticas identificadas.

2.1.1.1 Roles y funciones institucionales

Mediante Resolución de Alcaldía N° 034-2024-MDC/A, se conformó el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgos de Desastres (GTGRD), que según el D.S. 048-2011-PCM, tienen la función de “formular normas y planes, evaluar, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia”.

Por otro lado, mediante la Resolución de Alcaldía N° 033-2024-MDC/A, se conformó el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la municipalidad distrital de Cochabamba.

A la actualidad si bien la municipalidad cuenta con el ROF y MOF aprobados, en dichos documentos de gestión municipal no se encuentra contempladas funciones que se enmarquen dentro de la gestión del riesgo de desastres. En ese sentido, la municipalidad distrital de Cochabamba cuenta con un proyecto de actualización de sus instrumentos de gestión municipal donde se tiene planeado incorporar el marco de la gestión del riesgo de desastres.

2.1.1.2 Instrumentos de gestión institucional y territorial

La municipalidad distrital de Cochabamba, con el propósito 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 algunos ya no se encuentran vigentes y otros aún no se han formulado, por lo que será necesaria su actualización y formulación incorporando el enfoque de gestión del riesgo de desastres.

En ese sentido, actualmente el Reglamento de Organización y Funciones – ROF, se encuentra constituido y formulado pero no incluye funciones correspondientes al componente prospectivo, correctivo y reactivo de la gestión del riesgo de desastre, por lo que se encuentra deficiente en cuanto contenido de GRD.

Además, no cuenta con el Plan Operativo Institucional – POI (no existe), no se tiene planteada las actividades correspondientes al plan anual de trabajo para la gestión del año 2024, ni se incluyen actividades relacionadas al componente prospectivo, a excepción de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba – PPRRD y la priorización de las EVAR a realizar.

Con relación a los instrumentos de planificación estratégica, Plan de Desarrollo Local Concertado – PDLC se encuentra en proceso y/o modificación; en ese sentido, busca la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres, lo cual permite el uso y ocupación ordenada, segura y sostenible del espacio urbano y rural.

Finalmente, con relación a los instrumentos de ordenamiento territorial, no cuenta con un Estudio de Diagnóstico de Zonificación, puesto que no se consideraron los componentes de la gestión del riesgo de desastres. En la tabla siguiente se hace un resumen de los instrumentos de gestión con los que cuenta la municipalidad.

Tabla 43. Instrumentos de gestión de la municipalidad distrital de Cochabamba

Instrumento	Constituido / Formulado	En proceso/ modificación	No existe	Contenido GRD
Instrumentos de gestión Institucional				
Plan Operativo Institucional – POI		X		No
Plan Estratégico Institucional – PEI			X	No
Reglamento de Organización y Funciones - ROF	X			No
Manual de Organización y Funciones – MOF	X			Si
Manual de Clasificación de Cargos - MCC	X			No
Cuadro de Asignación de Personal - CAP	X			No
Instrumentos de planificación estratégica				
Plan de Desarrollo Local Concertado – PDLC		X		Si
Instrumentos de Ordenamiento Territorial				
Estudio de Diagnóstico de Zonificación – EDZ			X	No
Planes y Políticas				
Plan de Gobierno Digital – PDG	X			Si

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

En ese sentido, se determina que la gestión municipal es regular y requiere mejoras en cuanto a la incorporación del eje de gestión del riesgo de desastres en las actividades de la municipalidad distrital de Cochabamba con relación a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD. Además, si bien muchos de los instrumentos cuentan con el eje de GRD, aun se requiere actualizar las denominaciones correctas a ciertas actividades y términos técnicos.

2.1.1.3 Estrategias en gestión de riesgos de desastres

Teniendo en cuenta el análisis elaborado en los ítems anteriores, la municipalidad distrital de Cochabamba se encuentra en el proceso de actualización de sus instrumentos de gestión institucional, de planificación estratégica y de ordenamiento territorial. En ese sentido, una estrategia respecto a la gestión de riesgo, es la actualización de instrumentos de gestión considerando los deberes que corresponden a la municipalidad, en el marco de la Ley del SINAGERD y su reglamento; además, se han de enmarcar en los objetivos planteados en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022 – 2030.

2.1.2 Capacidad operativa institucional de la gestión de riesgos de desastres

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

2.1.2.1 Análisis de recursos humanos

La municipalidad cuenta con personal asignado al cargo de la Unidad de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres el cual se encarga del cumplimiento de las funciones relacionadas a la gestión del riesgo de desastres. En ese sentido, respecto a los componentes prospectivo y correctivo, se conformó el Grupo de Trabajo para Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD); además, se estableció el Equipo Técnico para la elaboración de instrumentos técnicos relacionados a la caracterización de peligros, análisis de vulnerabilidad y determinación de riesgos.

Tabla 44. Integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba

ITEM	CARGO	FUNCIÓN	ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA GRD (SI/NO)
1	Alcalde	Presidente		No
2	Jefe de Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	Integrante	Ingeniero Civil	No
3	Encargado de Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental	Integrante	Bachiller Ingeniero Ambiental	No
4	Encargado de Unidad de Logística y Abastecimiento	Integrante	Contador	No
5	Encargado de Unidad de Tesorería	Integrante	Lic. administración	No
6	Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	Integrante	Abogado	No
7	Jefe de Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres	Integrante	Bachiller Ingeniero Civil	Si

Fuente: Municipalidad Distrital de Cochabamba– Equipo Técnico PPRRD

Tabla 45. Integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD de la municipalidad distrital de Cochabamba

ITEM	CARGO	FUNCIÓN	ESPECIALIZACIÓN	COMPROMISO
1	Gerencia General	Presidente	-	SI
2	Jefe de Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	Integrante	Ingeniero Civil	SI
3	Jefe de Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres	Encargado	Bachiller Ingeniero Civil	SI
4	Encargado Unidad Formuladora	Integrante	Economista	SI
5	Encargado Unidad de Tesorería	Integrante	Lic. administración	SI
6	Encargado de Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales	Integrante	Trabajador municipal	SI
7	Encargado de Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental	Integrante	Bachiller Ingeniero Ambiental	SI

Fuente: Municipalidad Distrital de Cochabamba– Equipo Técnico PPRRD

Además se recabo información del número de trabajadores que cuenta la municipalidad y autoridades dentro de la jurisdicción de la municipalidad distrital de Cochabamba.

Tabla 46. Recursos humanos de la municipalidad distrital de Cochabamba.

AREA	NOMBRES	CARGO	ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA EN GRD
Alcaldía	Marleny Pilar Figueroa Zúñiga	Alcalde	-	No
Gerencia General	Marleny Pilar Figueroa Zúñiga	Gerente General	-	-
Oficina de Asesoría Jurídica	Santa Epifania Cordero Mendez	Asesoría Jurídica	Abogada	No
Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	Cristian Ernesto Sanchez Robles	Jefe de la Oficina de Desarrollo Urbano y Rural	Ingeniero Civil	No
Unidad Formuladora	Bertha Marilu Alberto Toledo	Encargado de Unidad Formuladora	Economista	No
Unidad de Tesorería	Rodriguez Perez Sara Magdalena	Encargado de Unidad de Tesorería	Lic. administración	No
Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental	Ortiz Requez Melina	Encargado de Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental	Bachiller Ingeniero Ambiental	No
Área Técnica Municipal - ATM	Junior Ramos Tarazona	Encargado de Área Técnica Municipal ATM	Bachiller Ingeniero Civil	No
Unidad de Imagen Institucional y RRPP	-	Encargado de Unidad de imagen institucional y RR. PP	-	-
Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres	Junior Ramos Tarazona	Encargado de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres	Bachiller Ingeniero Civil	Si
Unidad de Logística y Abastecimiento	Jeny Mercedes Sáenz Caballero	Encargado de Unidad de Logística y Abastecimiento	Contador	No
Oficina de Planificación y Presupuestos	Pineda Sanchez Pilar Yovana	Encargado de Oficina de Planificación y Presupuestos	Contador	No
Oficina de Programación Multianual de Inversiones	Jeny Mercedes Sáenz Caballero	Encargado de Oficina de Programación Multianual de Inversiones	Contador	No
Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales	Arquímedes Cesar Osorio Bautista	Encargado de Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales	Trabajador municipal	No
Unidad de Trámites Documentario y Archivo General	Eny Solange Boza Effio	Encargado de Unidad de Trámites Documentario y Archivo General	Abogada	No
Unidad de Registro Civil	Lourdes Collazos Mejia	Encargado de Unidad de Registro Civil	Trabajador municipal	No

Fuente: Municipalidad Distrital de Cochabamba – Equipo Técnico PPRRD

En su mayoría, los funcionarios públicos no tienen conocimiento en GRD, este conocimiento y si lo tienen es mínimo o parcial ya que a lo largo de su experiencia profesional en otras jurisdicciones se han dedicado principalmente a la gestión reactiva. En el capítulo III se plantean actividades y/o acciones para fomentar y mejorar el conocimiento de la GRD en la gestión prospectiva y correctiva para con ellos transversalizar este conocimiento en todos los instrumentos de gestión.

2.1.2.2 Análisis de recursos logísticos

La municipalidad distrital de Cochabamba se encuentra equipada en cuanto a vehículos, maquinarias, muebles e inmuebles que constituyen los recursos logísticos necesarios para la gestión del riesgo, pero en su mayoría requieren reparación o mantenimiento, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 47. Recursos logísticos de la municipalidad distrital de Cochabamba

Recursos logísticos	Descripción	Unidad	Cantidad	Estado		Observaciones
				Bueno	Malo	
Vehículos	Camión	Und	1	0	1	Operativo
	Motocicleta	Und	1	0	2	Requiere reparación
Instrumento de gestión	Instrumentos de gestión de local	Und	1	1	0	Requiere actualización

Fuente: Municipalidad Distrital de Cochabamba– Equipo Técnico PPRRD

2.1.2.3 Análisis de recursos financieros

En el año 2011, en atención a lo dispuesto en el artículo 1 numeral 1.4 literal a de la Ley N°29626, Ley de Presupuesto para el año Fiscal 2011, se crea el programa presupuestal multisectorial 0068 Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, cuyo resultado específico es “Reducir la vulnerabilidad y de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres”.

La municipalidad distrital de Cochabamba cuenta con la categoría presupuestal 0068, correspondiente a la Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres que fue implementada como estrategia para la implementación de la gestión de riesgo de desastres en la gestión municipal en el año 2016. En el año 2017 hizo frente a los eventos de emergencia suscitados por el fenómeno del Niño Costero; desde ese entonces no ha sido constante la designación de recursos para esta categoría, por lo que será de gran importancia la programación de actividades relacionada a los procesos prospectivos y correctivos de la GRD.

Así mismo, para el presente año 2024, la municipalidad distrital de Cochabamba cuenta con un PIM de s/. 13980 en el Programa Presupuestal 0068 con un avance de 0.0% de avance.

Tabla 48. Ejecución del gasto del Programa Presupuestal 0068 durante el periodo de 2016 - 2024

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2016	27,001	5,773	0	0	0	0	0	0.0
2017	0	157,132	157,075	157,075	157,075	157,075	157,075	100.0
2018								
2019	0	273,992	273,971	273,971	273,971	273,971	273,971	100.0
2020		50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	100.0
2021								
2022								
2023	0	181,129	181,129	179,120	179,120	179,120	179,120	98.9
2024	13,980	13,980	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable – MEF. Consultado el 24/03/24. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=ActProy>

Finalmente, de acuerdo con la **Ley N° 31953 – Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024**, en su artículo 64 menciona que **se autoriza para efectuar modificaciones presupuestarias** en el nivel funcional programático, con cargo a los recursos de su presupuesto institucional por las fuentes de

financiamiento Recursos Ordinarios, Recursos Determinados en el rubro canon y sobre canon, regalías, rentas de aduanas y participaciones, y Recursos Directamente Recaudados, a fin de **financiar intervenciones ante el peligro inminente** o la atención oportuna e inmediata y/o la rehabilitación en las zonas en desastre producto del impacto de peligros generados por fenómenos de origen natural o inducidos por acción humana, de los niveles 4 y 5.

Tabla 49. Fuente de financiamiento del gasto de la municipalidad distrital de Cochabamba

Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
1: RECURSOS ORDINARIOS	80,320	80,320	75,726	1,915	1,915	1,915	1,915	2.4
2: RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	51,242	51,242	4,930	4,930	4,930	4,930	4,930	9.6
4: DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	13,980	25,480	11,500	0	0	0	0	0.0
5: RECURSOS DETERMINADOS	2,027,521	1,980,677	888,869	760,898	416,665	160,030	158,030	8.1

Fuente: Consulta amigable – MEF. Consultado el 24/03/24. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=ActProy>

Además, en el **artículo 65 de Ley N° 31953 – Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024**, se menciona que se **autoriza, de forma excepcional**, a los gobiernos regionales y gobiernos locales, el uso del **20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera**, y hasta el veinte por ciento (**20%**) de los **recursos efectivamente transferidos por concepto del Fondo de Compensación Regional (FONCOR)**, así como para incorporar los saldos de balance generados por dicho Fondo, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades:

- La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas, canales y drenes
- La protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo
- La monumentación y control de la faja marginal
- Revegetación y mantenimiento de especies nativas;
- Tratamiento de cabeceras de cuencas en gestión de riesgo de desastres;
- Diques para el control de cárcavas
- Las actividades comprendidas en el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres aprobado por la instancia correspondiente, el cual debe contar con la opinión técnica favorable de CENEPRED.

En ese sentido, el distrito de Cochabamba gastó en promedio el 81% de su presupuesto asignado por Canon y Sobrecanon tal como se observa en la tabla 43, siendo que lo diferencia, equivalente al 20% podría destinarse a la ejecución de proyectos programas en el presente PPRRD.

Tabla 50. Ejecución del gasto del Canon y Sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones durante el periodo 2016 – 2024 de la municipalidad distrital de Cochabamba

Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2016	504,427	704,078	485,546	485,546	485,546	485,546	485,546	69.0
2017	563,728	1,433,866	1,210,238	1,210,238	1,206,238	1,206,238	1,201,237	84.1
2018	796,895	2,470,789	2,457,493	2,457,493	2,440,520	2,440,520	2,440,520	98.8
2019	1,666,560	2,020,641	1,940,597	1,911,561	1,911,561	1,911,561	1,911,561	94.6
2020	1,379,287	1,476,489	923,521	923,521	923,521	923,521	923,521	62.5
2021	957,839	1,778,953	1,757,390	1,746,490	1,734,490	1,732,090	1,732,090	97.4
2022	998,915	3,215,448	3,145,025	3,145,025	3,145,025	3,145,025	3,145,025	97.8
2023	2,147,645	2,357,002	1,811,433	1,669,518	1,669,518	1,669,518	1,669,518	70.8
2024	1,353,771	1,306,927	548,383	441,397	255,447	64,706	62,706	5.0

Fuente: Consulta amigable – MEF. Consultado el 24/03/24. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=ActProy>

2.2 ANÁLISIS DE RIESGOS DE DESASTRES

En esta sección se describe y precisan los peligros priorizados para la gestión del riesgo en el distrito de Cochabamba, siendo elegidos entre los peligros generados por fenómenos naturales, peligros generados por acción humana y las características de estos.

2.2.1 Identificación de peligros del ámbito

Para identificar los peligros del distrito de Cochabamba a priorizar en el presente plan, se realizó la consulta a diversas fuentes que evidencien los fenómenos peligrosos que en el pasado afectaron el distrito, ya sean de fenómenos de origen natural o generado por acción humana. En primer lugar, se realizó la búsqueda en la plataforma del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID del CENEPRED, donde se recopila información técnico científica de las diferentes entidades del Estado, tales como zonas críticas, evaluaciones de riesgo y peligro elaborado por el INGEMMET ; puntos críticos y quebradas vulnerables determinadas por la ANA; reportes meteorológicos como pronósticos probabilísticos del SENAMHI; escenario de riesgo por diversos peligros como lluvias intensas reportado por el CENEPRED; entre otros.

Del mismo modo, se complementó esta información con el registro de ocurrencia de peligros registrados en el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD y el registro de fichas EDAN de la municipalidad de Cochabamba y de los portales como el Centro de Operaciones de Emergencia – COER Ancash, principalmente antes los eventos ocurridos recientemente durante el periodo de influencia del ciclón Yacu. Además, como las recomendaciones de las autoridades locales como es el caso del alcalde y secretario de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres.

2.2.1.1 Registro de la ocurrencia de peligros generados por fenómenos de origen natural

Según la clasificación de los peligros de origen natural establecida por el CENEPRED, en el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da versión (2014) estos se pueden clasificar en peligros generados por fenómenos de geodinámica interna, peligros generados por fenómenos de geodinámica externa y peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos

Tras realizar la búsqueda en el SIGRID, se encontró 1 informe técnico sobre peligros, quebradas vulnerables, zonas críticas entre otros, el cual fue elaborado por una entidad técnico científica.

El **Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET** no ha realizado publicaciones, reportes, ni estudios específicos de zonas críticas por peligros geológicos como movimientos en masa entre deslizamientos y caídas de rocas en sus diferentes plataformas como SIGRID, GEOCATMIN, etc.

Con respecto a la **Autoridad Nacional del Agua – ANA** ha determinado 1 zona crítica de poblaciones vulnerables por activación de quebradas para el año 2016-2017.

Tabla 51. Zona crítica identificado por la ANA en el distrito de Cochabamba

Paraje	Quebrada	Coordenadas UTM		Elementos Expuestos	Fuente
		Este	Norte		
Cochabamba	Huarco	189441	8952710	10 viviendas de adobe, 36 habitantes directamente afectados, 48 habitantes indirectamente afectados	https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/2799

Fuente: Sistema de Información para la gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID – CENEPRED.

(<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/biblioteca>) Elaborado por el ET-PPRRD-MDC 2024.

Con relación al **Instituto Geofísico del Perú - IGP** respecto a información sobre fenómenos de geodinámica interna, no se encontraron estudios específicos del distrito de Cochabamba; sin embargo, de acuerdo con el registro histórico de este año 2023, se han registrado 635 movimientos telúricos en las costas de la región Ancash.

En cuanto al Servicio Nacional de **Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI**, a través de sus avisos meteorológicos a corto plazo (Incluye el distrito Cochabamba), que son pronósticos de carácter preventivo ante eventos severos, que indican las áreas que podrían verse afectadas y el nivel de peligrosidad. Se sabe que las lluvias intensas son desencadenantes de activaciones de quebradas.

La municipalidad distrital de Cochabamba realizó una **evaluación de riesgos** por lluvias intensas en el centro de salud de Pumapucllanan para el año 2022 para determinar el nivel de peligro, vulnerabilidad y de riesgo como se detalla brevemente a continuación.

Tabla 52. Evaluaciones de riesgo realizados por la municipalidad de Cochabamba

Evaluación de Riesgo	Objeto	Coordenadas UTM		Conclusiones	Recomendaciones
		Este	Norte		
Informe de evaluación de riesgo por lluvias intensas	Puesto de Salud Pumapucllanan I-1	184975	8954175	Nivel de riesgo Mitigable Nivel de Peligro Muy Alto Nivel de Vulnerabilidad Muy Alto	Ampliación de plataforma Instalación de sistema de drenaje Pisos con cunetas con rejillas

Fuente: Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastre. Elaborado por el ET-PPRRD-MDC 2024.

También se analizó el registro histórico de INDECI a través del Sistema de información Nacional para la respuesta y rehabilitación – SINPAD, donde se registraron las emergencias que fueron reportadas a la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres de la municipalidad de Cochabamba, el cual evidencia que los peligros recurrentes son los movimientos en masa, en su mayoría relacionados a lluvias intensas y deslizamientos como se muestra a continuación en la tabla 50.

Tabla 53. Registros de emergencias – SINPAD – Distrito de Cochabamba 2003 - 2023

Fecha	Código	Distrito	Sector	Grupo Fenómeno	Fenómeno	Descripción
25/04/2023	172556	Cochabamba	Ataquero	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Canal Pucapacha Baja afectado, 20 m de captaciones y 90 m en el tramo 1
6/04/2023	170696	Cochabamba	San Pedro Cochabamba Pache Rahuar Ataquero Chipre Miramar	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Deslizamientos afectan las carreteras del sector Huanchuy, se presentó precipitaciones los días 6 a 9 de abril.
15/03/2023	167855	Cochabamba	Pumapucllanan Rahuar Ataquero	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Lluvias intensas afectan viviendas, vías peatonales en diversos sectores, causa daños a la tubería de conducción de agua potable
12/03/2023	166839	Cochabamba	Cochabamba Ataquero	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Lluvias intensas afectan 25 familias y viviendas, así como también la institución educativa 121.
11/03/2023	166468	Cochabamba	Pallac	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	A consecuencia de las precipitaciones intensas se produjo deslizamientos en el centro poblado de Pallac, afectando vías y local comunal
3/03/2023	165524	Cochabamba	Cochabamba	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	El talud de la vía vecinal AN-1077 se desprendió.
4/04/2022	152192	Cochabamba	Pumapucllanan	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Se suscitó un deslizamiento y caída de rocas sobre institución educativa 86118 y puesto de Salud.
29/01/2020	118023	Cochabamba	Chipre	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Deslizamientos afectan las carreteras de Cochabamba a Chipre 2 km
28/01/2020	118021	Cochabamba	Miramar	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Deslizamientos afectan las carreteras del sector Miramar

Fuente: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD, 2003-2023 (<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

El encargado de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres de la municipalidad de Cochabamba reporta que no hay registros físicos de emergencias de años anteriores que no figuren en la plataforma SINPAD. Por lo que se ha procedido a recopilar información insitu a personas de los diferentes

centros poblados si recuerdan eventos de peligros de años anteriores donde se haya comprometido daños a viviendas, personas, etc. Así como también se recopiló de COER Ancash, los registros de emergencias de la municipalidad de Cochabamba.

Tabla 54. Registros de emergencia – Consulta a la población

Fecha	Distrito	Sector	Grupo Fenómeno	Fenómeno	Fuente	Descripción
20/02/2024	Cochabamba	Huanchuy	Metereológicos, oceanográficos	Flujos de lodos	Pedro Morales	El huayco afectó a las viviendas y canal de regadío.
15/02/2023	Cochabamba	San Pedro	Metereológicos, oceanográficos	Flujo de lodos	Victor Bonilla	Los flujos afectaron el local comunal de San Pedro
15/03/2023	Cochabamba	Qda Shoropucro	Metereológicos, oceanográficos	Flujo de lodos	Walter Huaraca	Afectó los accesos bloqueando la vía y cultivos de palta
15/03/2023	Cochabamba	Pache	Metereológicos, oceanográficos	Flujos de lodos	Hermelinda Carlos	El huayco afectó viviendas y 50 mts de vías.
15/03/2023	Cochabamba	Pampapu	Metereológicos, oceanográficos	Flujos de lodos	Benicio Perez	La vía se afectó y el canal de regadío

Fuente: Consulta a la población en zonas críticas, Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

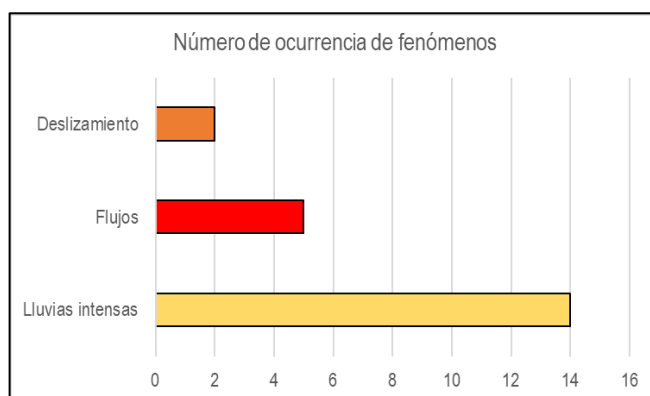
Tabla 55. Reportes Preliminares – Complementarios – Emergencias – INDECI – COER Ancash

Fecha	Código	Sector	Grupo Fenómeno	Fenómeno	Descripción
22/02/2024	1863	Pallasque	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	A consecuencia de las lluvias intensas se registraron inundaciones y un deslizamiento que ocasionaron daños materiales (viviendas e infraestructura de transporte 330 m) en el caserío Pallasque
8/02/2024	1524	Huerta	Metereológicos, oceanográficos	Deslizamiento	A consecuencia de lluvias intensas, se registró un derrumbe de cerro que ocasionó daños a la infraestructura de transporte (vía vecinal AN-1078 tramo Cochabamba-Huerta), sector Huerta
23/01/2024	1246	Huanchin	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	A consecuencia de las lluvias intensas se produjo daños a la infraestructura de transportes (vía vecinal AN-1078 tramo Cochabamba - Chinche) en la localidad de Huanchin
14/11/2023	11120	Queshqui	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Se registraron lluvias intensas que provocaron fisuras en la plataforma de la vía vecinal AN-1078, tramo Cochabamba – Ataquero, en el sector de Queshqui
22/11/2023	11458	Cochabamba	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	Se registraron lluvias intensas que provocaron afectación (grietas) en la plataforma de la vía AN-1135, en la localidad de Cochabamba
4/04/2022	3950	Pumapucllanan	Metereológicos, oceanográficos	Deslizamiento	A consecuencia de las lluvias intensas en la zona y la inestabilidad del talud, se produjo un derrumbe de cerro que afectó la I.E. N° 86118 en el caserío de Pumapucllanan,
29/01/2020	681	Chipre Miramar	Metereológicos, oceanográficos	Lluvias Intensas	A consecuencia de las intensas precipitaciones pluviales que se vienen registrando en la zona, se produjo la afectación de vías vecinales en los Caseríos de Chipre y Miramar

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, 2003-2023

(<https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

Figura 30. Número de ocurrencia de fenómenos de origen natural durante el periodo 2003 – 2023



Fuente: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD, 2003-2023 (<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.2.1.2 Registro de la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana

Del mismo modo, se analizó la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana: en este caso, se verificó el registro del SINPAD – INDECI, puesto que no se tienen estudios específicos del distrito elaborados por entidades técnico científicas. En ese sentido, se cuenta con el registro de tallado en la tabla siguiente

Tabla 56. Registro de ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana, del periodo 2003 – 2023

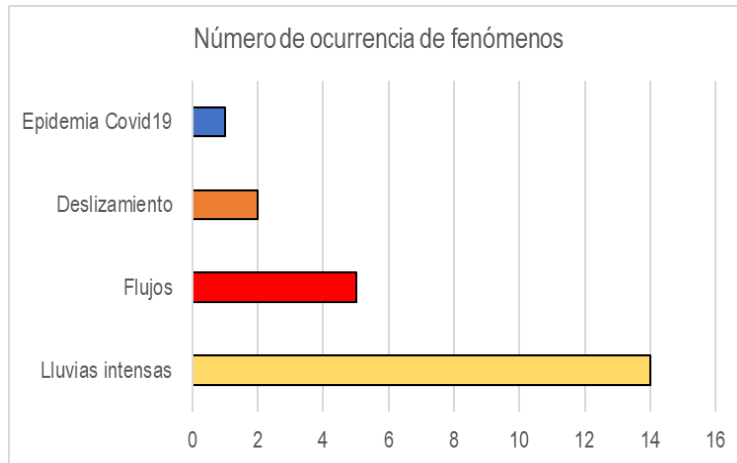
Fecha	Código	Distrito	Sector	Grupo Fenómeno	Fenómeno	Descripción
1/04/2020	122173	Cochabamba	Cochabamba Virgen de Las Mercedes Llamcan Pache Pumapucllanan Pallac Huanchuy Ataquero San Pedro Miramar Upacoto Chipre Cunco	Biológico	Covid19	Debido al estado de emergencia sanitaria se brindó bienes de ayuda humanitaria en las localidades del distrito de Cochabamba. Se registró 553 familias contagias, 971 personas

Fuente: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD, 2003-2023 (<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.2.1.3 Determinación de peligros de mayor recurrencia

Luego del análisis y sistematización de la información presentada en el ítem 2.2.1 identificación de peligros del ámbito del distrito de Cochabamba, se determina que los de mayor ocurrencia son los generados a causa de las lluvias intensas, como son los movimientos en masa (deslizamientos, flujos de lodos y detritos, etc.).

Tabla 57. Número de ocurrencia de fenómenos de origen natural durante el periodo 2003 – 2023 en el distrito de Cochabamba



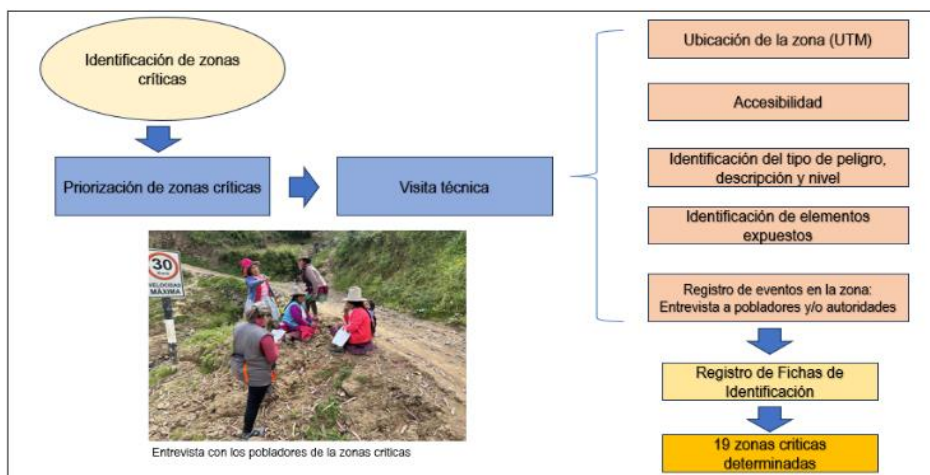
Fuente: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD, 2003-2023 (<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>) Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.2.2 Zonas críticas por Peligro

De acuerdo a la identificación de peligros más recurrentes en el distrito de Cochabamba, sustentada en la información del INGEMMET, SINPAD, etc., se determinan las zonas críticas, teniendo en cuenta la priorización de los mismos a partir del nivel de atención que requieren por su alto nivel peligro y susceptibilidad y la cantidad de elementos expuestos al peligro.

Así, fue necesaria la visita técnica de los posibles lugares a considerar como zona crítica, con la finalidad de evaluar los factores mencionados (susceptibilidad y elementos expuestos), de modo que, se puedan priorizar para su atención.

Figura 31. Metodología para el registro e identificación de zonas críticas



Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC. 2024.

Tras realizar las visitas técnicas, se identificaron **19 zonas críticas**, siendo estas por movimientos en masa (deslizamientos, flujos de detritos, caídas de rocas, etc.) las cuales se describen a continuación y para mayor detalle se anexan las fichas de identificación tomadas en campo en el Anexo N° 04.

Tabla 58. Zonas críticas por tipo de peligro en el distrito de Cochabamba

Zona Crítica	Sector	Coordenadas UTM			Entidad que identificó*	Peligro	Nivel de peligro
		Este	Norte	Altitud			
Movimientos en Masa							
ZC1	Huanchuy	180151	8952671	1661	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC2	Caserío San Pedro	172416	8948859	960	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC3	Quebrada Shoropucro	172793	8945800	780	SINPAD - MDC	Flujo de detritos	Alto
ZC4	Casco urbano de Cochabamba	186006	8949137	2100	COER Ancash	Flujo de lodos	Muy Alto
ZC5	Huarakuwain	185394	8949352	2170	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC6	Miramar	186522	8958411	3400	COER Ancash	Flujo de lodos	Alto
ZC7	La Esperanza	185997	8956256	3384	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Muy Alto
ZC8	Pumapucllanan	184974	8954098	3221	COER Ancash	Deslizamiento	Muy Alto
ZC9	Cunco	186213	8954133	3574	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC10	Ataquero	185670	8952858	3406	COER Ancash	Flujo de lodos	Muy Alto
ZC11	Carretera Huerta	186663	8952407	2983	COER Ancash	Deslizamiento	Muy Alto
ZC12	Rahuar	190472	8952255	2931	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC13	Quebrada Huarco/Pache	189723	8952506	3075	ANA	Flujo de lodos	Alto
ZC14	Pallac	190329	8952611	3031	COER Ancash	Flujo de lodos	Alto
ZC15	Carretera AN-1077 Tramo 1	185398	8951869	3010	COER Ancash	Deslizamiento	Muy Alto
ZC16	Carretera AN-1077 Tramo 2	184500	8950420	2706	COER Ancash	Deslizamiento	Muy Alto
ZC17	Carretera AN-1077 Tramo 3	185124	8949803	2414	COER Ancash	Deslizamiento	Muy Alto
ZC18	Pampapu	191282	8950789	3096	SINPAD - MDC	Flujo de lodos	Alto
ZC19	Llamcan	181323	8954640	1871	SINPAD - MDC	Deslizamiento	Alto

*Sustento técnico descrito en el ítem 2.2.1. Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC. 2024.

En las zonas críticas que fueron identificadas con los registros de SINPAD de la municipalidad distrital de Cochabamba como Huanchuy, Caserío de San Pedro entre otros, se realizará una evaluación de peligros geológicos por INGEMMET como se puede visualizar en la solicitud enviada a INGEMMET. (Anexo 2 – Fig. 88).

2.2.2.1 Zonas críticas por movimientos en masa

Zona crítica 01: Huanchuy

Se ubica en las coordenadas UTM 8952671 N – 180151 E, a una altitud de 1661 m. s. n. m. a 90 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Valdivia-Calpoc.

Figura 32. Ubicación de la zona crítica – Huanchuy



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

En el centro poblado de Huanchuy se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños a la institución educativa 86062, 05 viviendas de adobe han sido afectadas. 40 metros de la carretera Emp PE14 Valdivia – Calpoc y canales de regadío han colapsado.

La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 10° a 15° y está conformada por depósitos coluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.

Figura 33. Vista panorámica de la zona crítica – Huanchuy



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Figura 34. Vista panorámica de elementos expuestos y viviendas afectadas



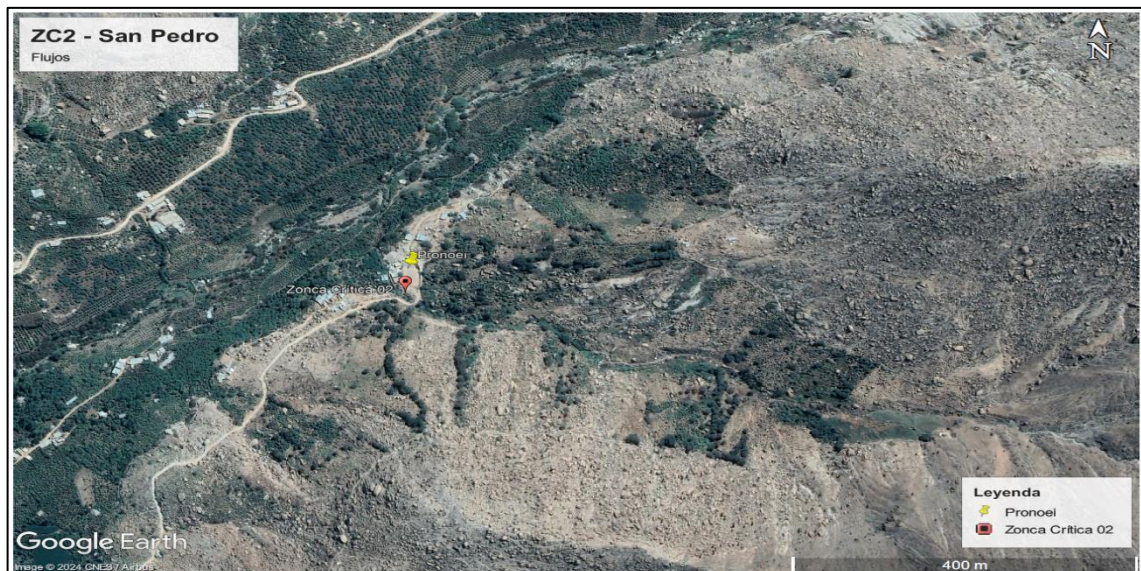
Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Zona crítica 02: San Pedro

Se ubica en las coordenadas UTM 8948859 N – 172416 E, a una altitud de 960 m.s.n.m. a 70 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Yautan Acushpampa.

En el centro poblado de San Pedro se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños al local comunal, 3 viviendas de adobe han sido afectadas. 30 metros de la carretera Emp PE14 Yautan Acushpampa y local de Pronoei.

Figura 35. Ubicación de la zona crítica – San Pedro



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 5° a 10° y está conformada por depositos aluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.

Figura 36. Vista panorámica de la zona crítica – San Pedro



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

El señor identificado como Víctor Bonilla reporta que el centro poblado de San Pedro no cuenta con presencia de las autoridades del distrito de Cochabamba desde el último evento suscitado en el fenómeno Yaku. El centro poblado de San Pedro se encuentra en un conflicto de ubicación demográfica entre el distrito de Cochabamba y Yautan.

Figura 37. Entrevistas a comuneros de San Pedro



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 03: Quebrada Shoropucro

Se ubica en las coordenadas UTM 8945800 N – 172793 E, a una altitud de 780 m.s.n.m. a 50 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Yautan Acushpampa.

La quebrada de Shoropucro se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones a cultivos de palta (1 Ha) principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con el centro poblado de San Pedro.

La quebrada Shoropucro presenta una pendiente de 5 a 15° por sectores y está compuesta de depósitos aluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y cultivos. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas y medias de la quebrada.

La vía que se presenta en fotos es una carretera relativamente nueva ya que el trazo inicial era por medio de la quebrada y fue bloqueada con un evento de flujo de detritos.

Figura 38. Ubicación de la zona crítica – Quebrada Shoropucro



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 39. Vista panorámica de la zona crítica y principales afectaciones



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 04: Casco urbano de Cochabamba

Se ubica en las coordenadas UTM 8949137 N – 186006 E, a una altitud de 2100 m.s.n.m. en el casco urbano del distrito de Cochabamba.

El casco urbano del distrito de Cochabamba ha presentado afectaciones a viviendas, puesto de salud, instituciones educativas y accesos este último 20 de febrero del presente año por flujos de lodos originados por las lluvias intensas, como indica el reporte de emergencia de COER Ancash (N° 1863). Las principales infraestructuras afectadas son: el puesto de Salud de Cochabamba presenta severos daños en el techo y su base por infiltraciones y actualmente se encuentra inoperativa e inhabitable (el servicio de salud se esta

realizando en el hotel municipal); IE 86061 presenta daños en su base por infiltraciones, y finalmente el sistema de drenaje se encuentra sin mantenimiento.

Finalmente, en la parte alta del casco urbano se observa la presencia de rocas colgadas e inestables con potencial a deslizarse o caerse a causa de lluvias intensas o movimientos sísmicos.

Figura 40. Ubicación de la zona crítica – Cochabamba



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 41. Vista panorámica de la zona de crítica - sistema de drenajes colapsado y falta de mantenimiento



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRD, MDC 2024

Figura 42. Afectaciones del último evento de flujos – Institución Educativa - Puesto de Salud



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 05: Huarakuwain

Se ubica en las coordenadas UTM 8949352N – 185394E, a una altitud de 2170 m.s.n.m. a 10 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

La quebrada de Huarakuwain se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones al campo deportivo principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con los centros poblados de Cochabamba por ejemplo: Miramar, Pumapucllanan, Pache, entre otros.

La quebrada Huarakuwain presenta una pendiente de 10 a 15° y está compuesta de depositos aluviales y coluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de moderada energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y el campo deportivo. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas de la quebrada.

Se observa en las laderas, granjas de ganado porcino que podrían verse afectado al aumentar la intensidad de lluvias y/o algún tipo de deslizamiento relacionado a estos eventos.

Figura 43. Ubicación de la zona crítica - Huarakuwain



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 44. Vista panorámica de la zona crítica - Huarakuwain



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 06: Miramar

Se ubica en las coordenadas UTM 8958411N – 186522E, a una altitud de 3400 m.s.n.m. a 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

En el centro poblado de Miramar se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado daños al canal de regadío, 7 viviendas de adobe afectando a 50 pobladores, afectó a la institución educativa 86110 en su estructura y bloqueo de vías.

El centro poblado de Miramar se encuentra asentada en un terreno de 15 a 20° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1077). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depósitos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.

Figura 45. Ubicación de la zona crítica - Miramar



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 46. Afectaciones de lluvias intensas y flujos – deslizamiento – Elementos expuestos



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 07: Mina Esperanza

Se ubica en las coordenadas UTM 8956256 N – 185997 E, a una altitud de 3384 m.s.n.m. a 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

En la mina Esperanza, actualmente cerrada, se viene originando flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se observa el bloqueo de la vía AN-1077, única vía que conecta a Miramar. En dicha zona crítica se puede observar los diferentes pasivos ambientales como: botadero, bocamina, relaves y planta de procesamiento las cuales son expuestas a lluvias intensas, flujos de lodos por activación de quebradas que erosionan estos pasivos ambientales y acarrear este material contaminante las fuentes de agua que son utilizados para uso doméstico, regadío, entre otros.

La quebrada principal de Mina Esperanza presenta una pendiente de 15 a 20° y está compuesta de depósitos volcánicos con presencia de alteración hidrotermal que básicamente son la presencia de arcillas y cuarzo que son muy susceptibles a formar flujos. En tiempos de lluvias intensas forman un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y pasivos ambientales.

Figura 47. Ubicación de la zona crítica – Mina Esperanza



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 48. Vista panorámica de la zona crítica – pasivos ambientales de la mina esperanza



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024



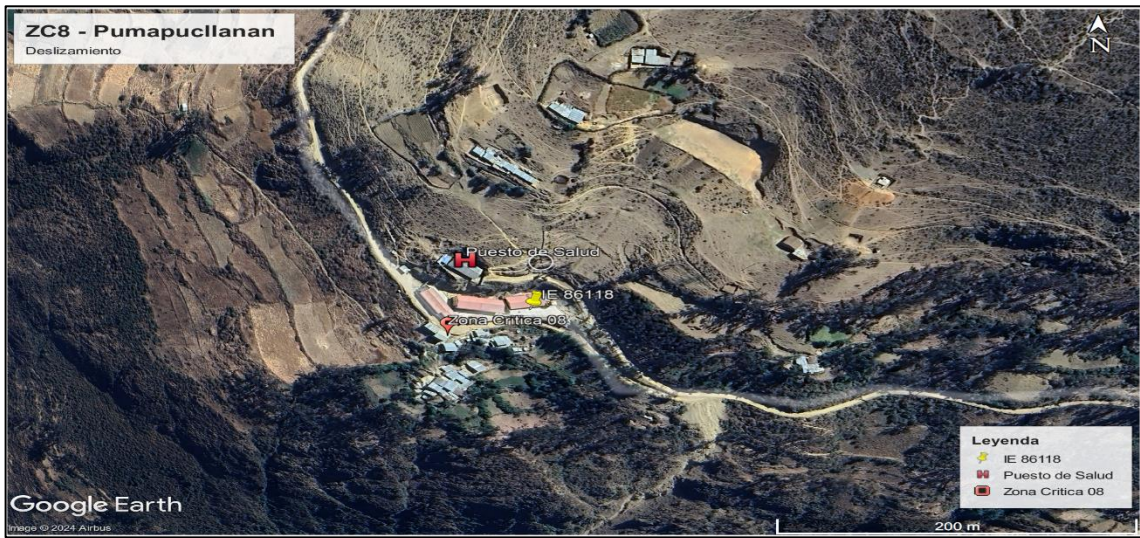
Zona crítica 8: Pumapucllanan

Se ubica en las coordenadas UTM 8954098 N – 184974 E, a una altitud de 3221 m.s.n.m. a 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

El centro poblado de Pumapucllanan ha presentado diferentes eventos de movimientos en masa como flujos y deslizamientos, siendo este último el más importante habiendo afectado a la institución educativa 86118 como se puede apreciar en el reporte N°3950 del COER Ancash.

El centro poblado se encuentra asentado en la ladera de pendiente 10 a 15° con taludes de hasta 75° como es el caso de la IE 86118 y también se encuentra el Puesto de Salud de Pumapucllanan (donde se ha realizado un EVAR en el año 2022). El terreno está conformado por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas poco alteradas que tiene una susceptibilidad media a alta a movimientos en masa.

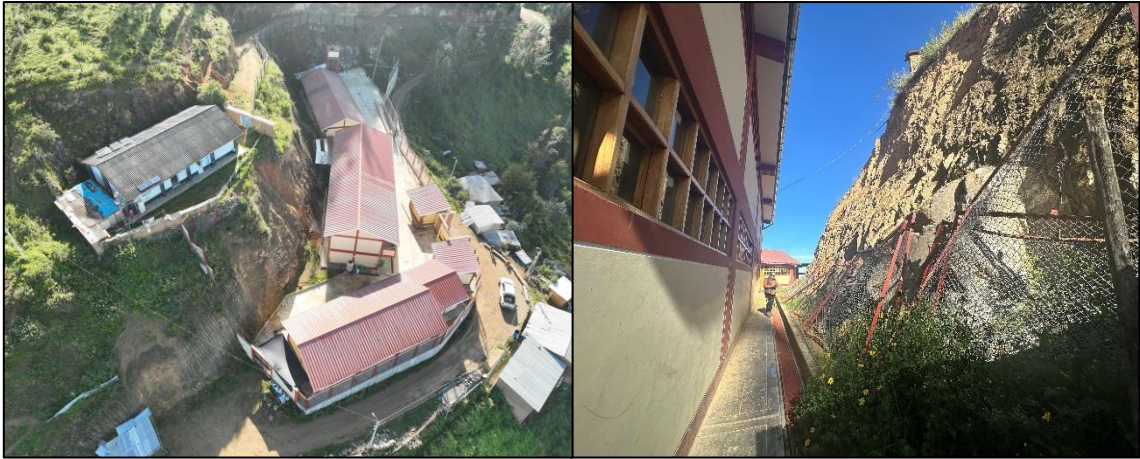
Figura 49. Ubicación de la zona crítica – Pumapucllanan



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 50. Vista panorámica de la zona crítica – IE 86118 – Puesto de Salud





Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 9: Cunco

Se ubica en las coordenadas UTM 8954133 N – 186213 E, a una altitud de 3574 m.s.n.m. a 130 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1079.

En el centro poblado de Cunco se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde se ha reportado daños a las instituciones educativas 114 y 86110 de inicial y primaria respectivamente, así como también 10 viviendas siendo afectadas un promedio de 40 personas y bloqueo de vías.

El centro poblado de Cunco se encuentra asentada en un terreno de 5 a 15° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1079). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depósitos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.

Figura 51. Ubicación de la zona crítica - Cunco



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 52. Vista panorámica de la zona crítica – Cunco – Elementos expuestos



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 10: Ataquero

Se ubica en las coordenadas UTM 8952858 N – 185670 E, a una altitud de 3406 m.s.n.m. a 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1079.

En el centro poblado de Ataquero se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado (N° 11120) daños a las vías como AN-1079 dificultando y evitando el tránsito, así como también daños a viviendas, local comunal y la institución educativa 121.

El centro poblado de Ataquero se encuentra asentada en un terreno de 5 a 10° de pendiente. El tipo de suelo este compuesto de rocas intrusivas fuertemente alteradas con alto contenido de óxidos y arcillas que hacen susceptible a erosionarse y formar flujos afectando las vías principales y dificultando el tránsito

Figura 53. Ubicación de la zona crítica - Ataquero



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 54. Vista panorámica de la zona crítica – sueño arcilloso – elementos expuestos



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

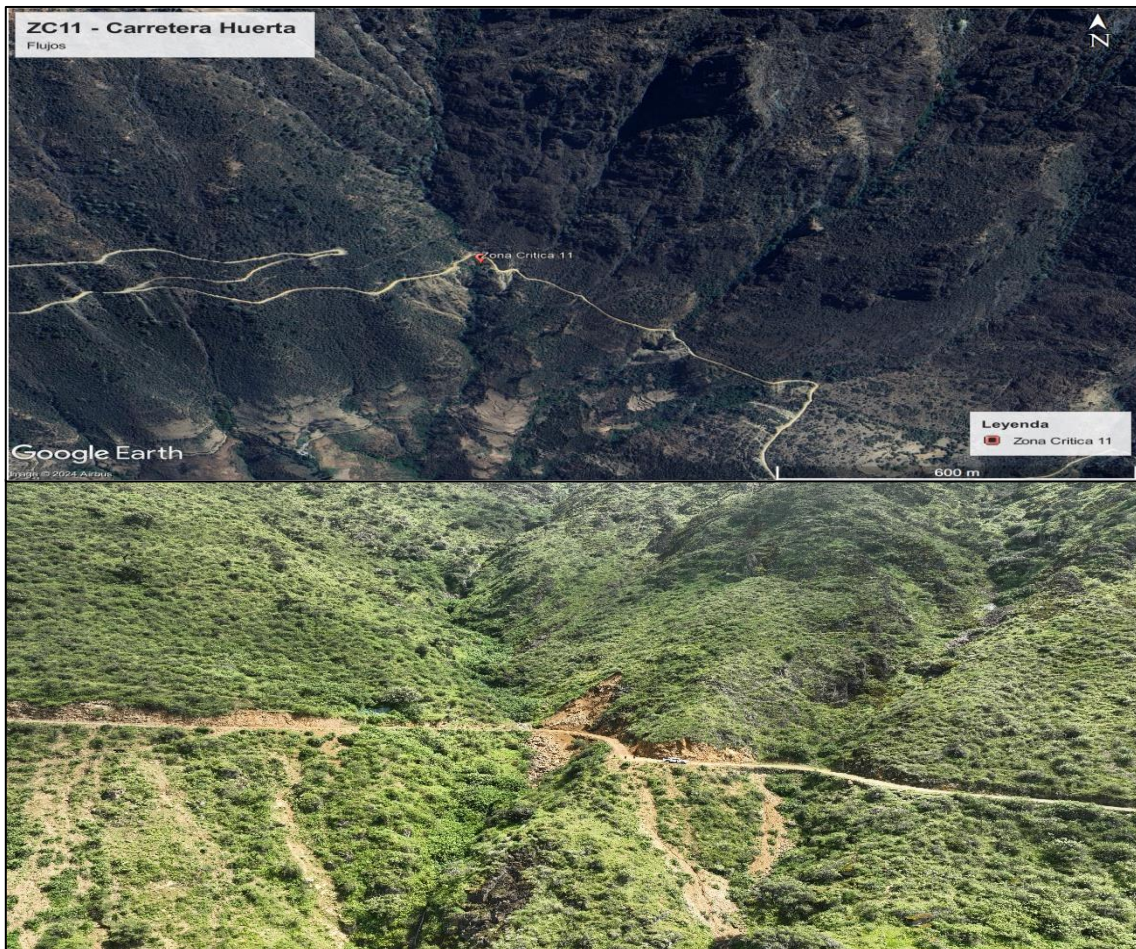
Zona critica 11: Carretera Huerta

Se ubica en las coordenadas UTM 8952407 N – 186663 E, a una altitud de 2983 m.s.n.m. a 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.

En el sector Huerta se ha originado eventos de deslizamientos y caída de rocas donde el COER Ancash ha reportado (N° 1524) daños y bloqueo de la vía AN-1078 dificultando y evitando el tránsito. Se ha realizado trabajos de limpieza con maquinaria pesada programados por la alcaldesa de la municipalidad de Cochabamba. Cabe recalcar que esta zona se vuelve a activar por las lluvias de temporada y el municipio ha restringido el paso por este sector habilitando el otro acceso por la zona de Pampapu, Chipre.

El sector de Huerta geológicamente está compuesto por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas moderadamente a altamente alteradas e intenso grado de fracturamiento, presenta un alto contenido de óxidos y arcillas que hace que el grado de susceptibilidad a deslizarse o caerse sea alto a muy alto. Los tramos más susceptibles presentan una pendiente mayor a 35° que al saturarse por las fuertes precipitaciones estas colapsen.

Figura 55. Ubicación de la zona critica - Huerta



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 56. Talud más crítico y afectación de accesos – taludes intensamente alterados y fracturados



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

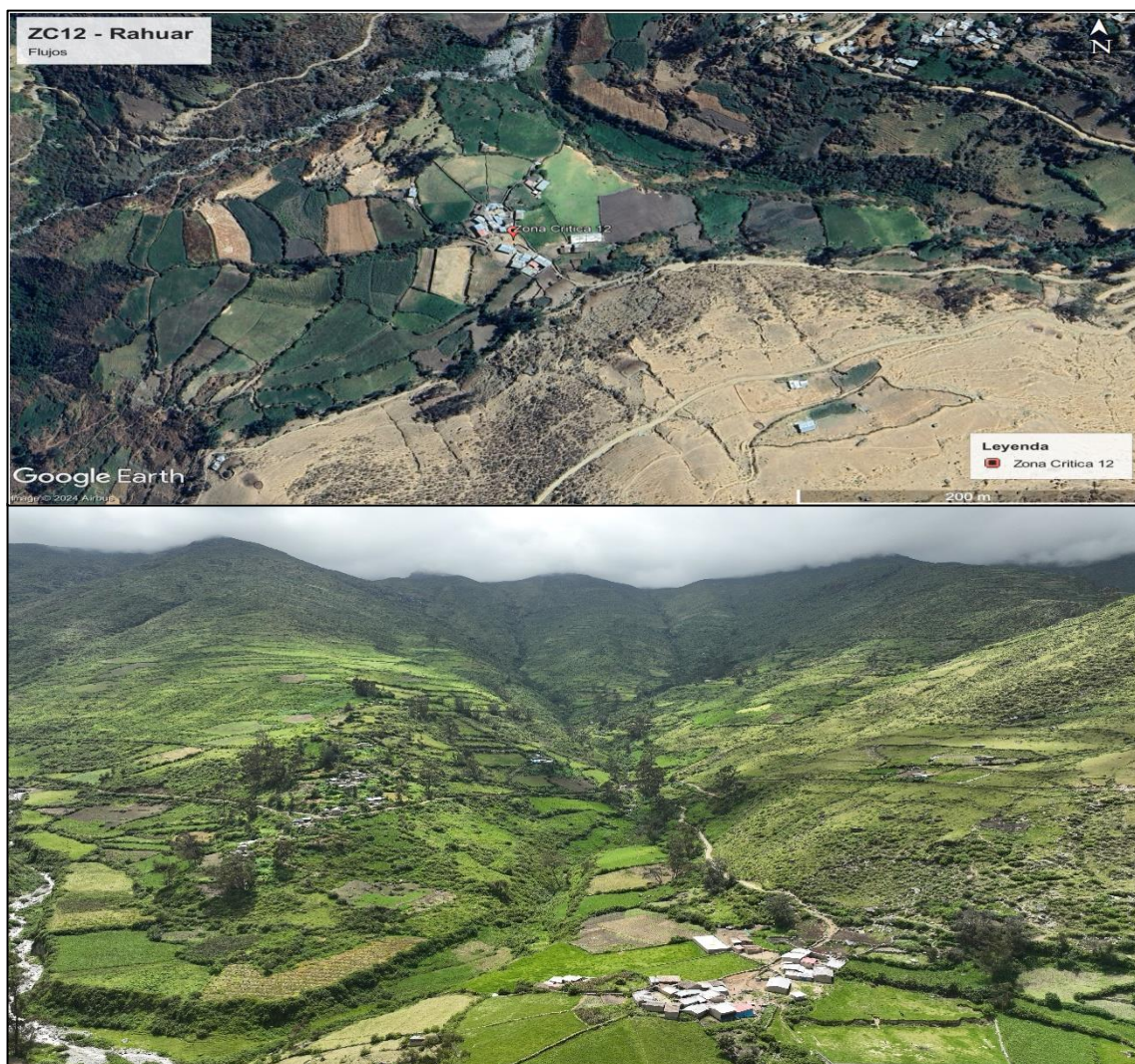
Zona crítica 12: Rahuar

Se ubica en las coordenadas UTM 8952255 N – 190472 E, a una altitud de 2931 m.s.n.m. a 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078. También se puede acceder desde Pariacoto por la vía AN-1135.

En el centro poblado de Rahuar se ha originado eventos de flujos de lodos que fueron reportados por la municipalidad de Cochabamba. Se ha reportado afectaciones en 06 viviendas, 23 pobladores y cultivos, principalmente papa y cebada. Así como también 20 metros de accesos vía AN-1135.

El centro poblado de Rahuar se encuentra asentado debajo de una quebrada de pendiente 10 a 15° que se activa con eventos de lluvias intensas. La quebrada está conformada principalmente de material aluvial, coluvial y rocas intrusivas de composición granodiorítica que son de susceptibilidad alta a formar flujos de lodos y detritos.

Figura 57. Ubicación de la zona crítica - Curva 1-2-3-4 de Parac



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Figura 58. Elementos expuestos a flujos de lodos



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

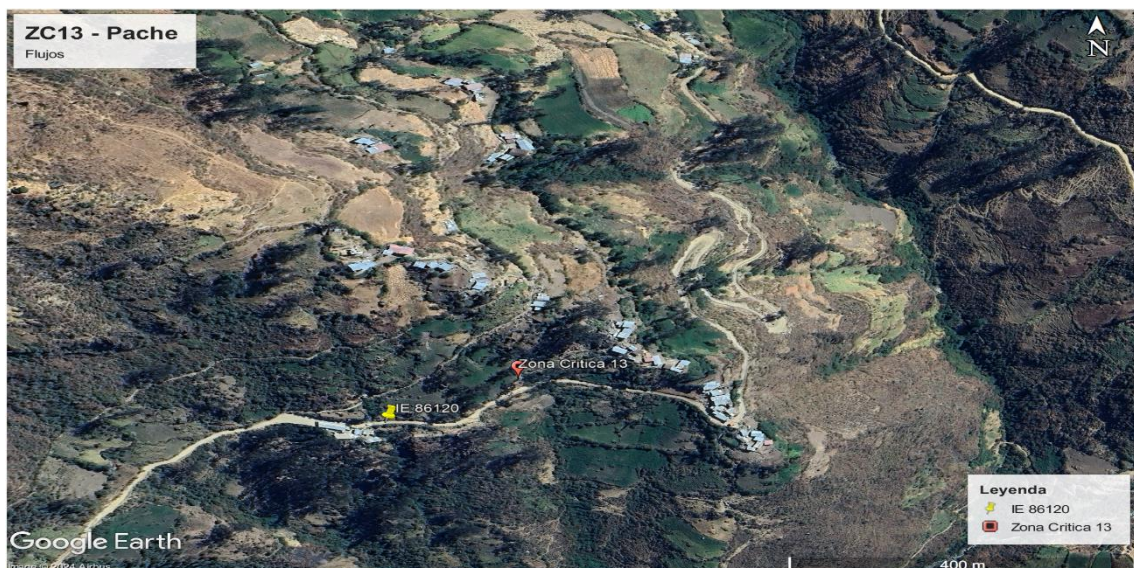
Zona crítica 13: Quebrada Huarco - Pache

Se ubica en las coordenadas UTM 8952710 N – 189441 E, a una altitud de 3075 m.s.n.m. a 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.

La quebrada Huarco en el centro poblado de Pache ha sido considerada por ANA (2016) como zona susceptible a activación de quebradas, así como también la municipalidad de Cochabamba lo ha reportado como zona crítica. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 86120, viviendas, reservorio y la vía AN-1078.

El centro poblado de Pache está asentado en un terreno de pendiente 5 a 10° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.

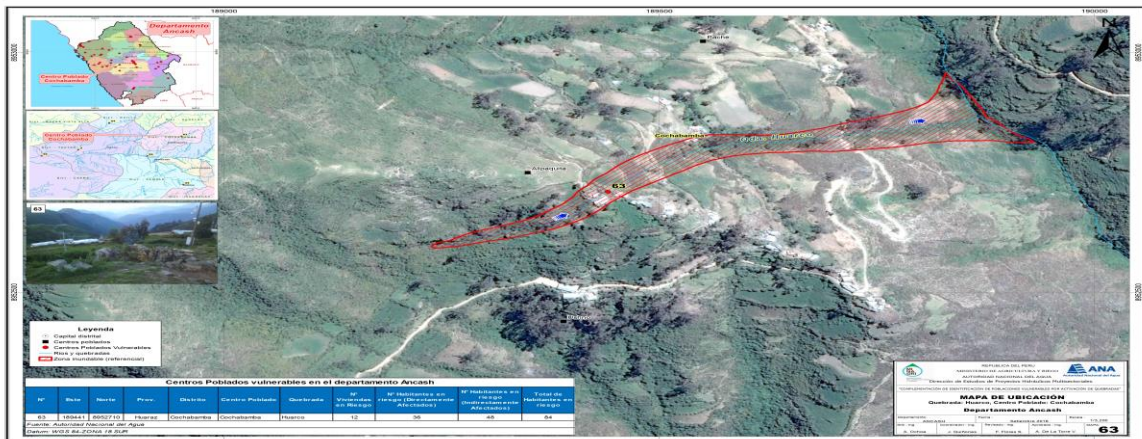
Figura 59. Ubicación de la zona crítica – Quebrada Huarco - Pache



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024



Figura 60. Mapa realizado por ANA – Vista Panorámica – Afectaciones en vías e instituciones educativas – Elementos expuestos y entrevistas



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 14: Pallac

Se ubica en las coordenadas UTM 8952611 N – 190329 E, a una altitud de 3031 m.s.n.m. a 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.

El centro poblado de Pallac ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 861 16, viviendas, y la vía AN-1078.

El centro poblado de Pallac está asentado en un terreno de pendiente 10 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.

Figura 61. Ubicación de la zona crítica - Pallac



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 62. Vista panorámica de la zona crítica – vías afectadas



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

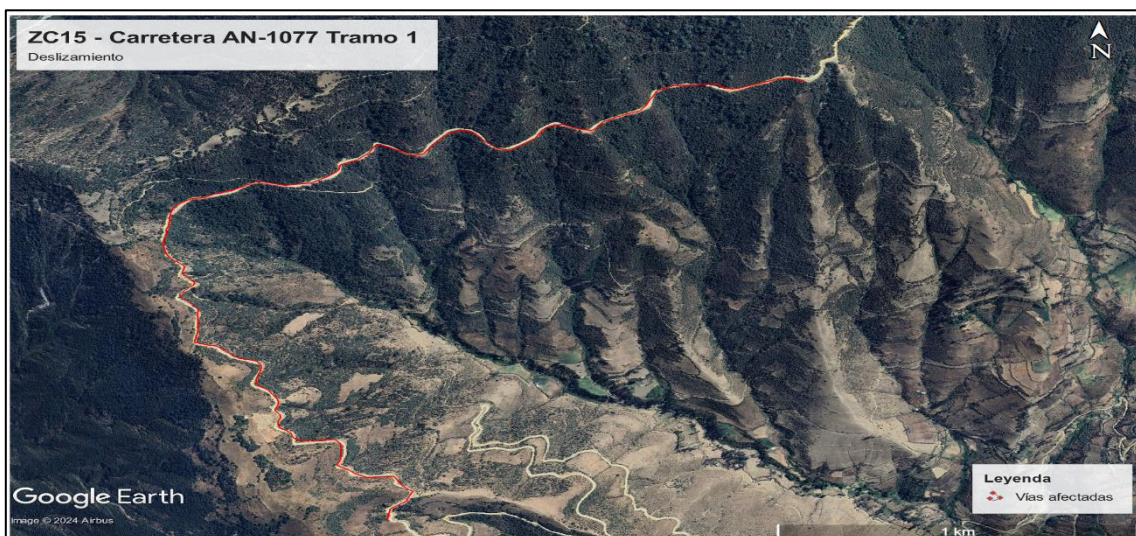
Zona crítica 15: Carretera AN-1077 Tramo 1

Se ubica entre las coordenadas UTM 8951869 N – 185398 E – 3010 m.s.n.m. (Inicio); 8950565 N – 184487 E – 2720 m.s.n.m. (Final) a 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

El tramo 1 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 3.10 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.

El tramo 1 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.

Figura 63. Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 1



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 64. Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 1



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 16: Carretera AN-1077 Tramo 2

Se ubica entre las coordenadas UTM 8950420 N – 184500 E – 2706 m.s.n.m. (Inicio); 8949897 N – 185351 E – 2450 m.s.n.m. (Final) a 50 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

El tramo 2 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 4.23 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.

El tramo 2 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.

Figura 65. Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 2



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 66. Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 2



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 16: Carretera AN-1077 Tramo 3

Se ubica entre las coordenadas UTM 8949803 N – 185124 E – 2414 m.s.n.m. (Inicio); 8949240 N – 185366 E – 2180 m.s.n.m. (Final) a 20 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.

El tramo 3 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 3.18 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna. Afecta el acceso a la urbanización Santa Ana que se ve afectada con el bloqueo de estas vías.

El tramo 3 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.

Figura 67. Ubicación de la zona crítica – Carretera AN-1077 Tramo 3 – Urb. Santa Ana



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024.



Figura 68. Afectaciones en la Carretera AN-1077 Tramo 3



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRD, MDC 2024

Zona crítica 18: Pampapu

Se ubica en las coordenadas UTM 8950789 N – 191282 E, a una altitud de 3096 m.s.n.m. a 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078. También se accede por la vía AN-1135

El centro poblado de Pampapu ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en el canal de riego, viviendas, y la vía AN-1135.

El centro poblado de Pampapu está asentada en un terreno de pendiente 5 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.

Figura 69. Ubicación de la zona crítica – Pampapu



Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Figura 70. Afectaciones en la vía AN-1135



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024

Zona crítica 19: Llamcan

Se ubica en las coordenadas UTM 8954640 N – 181323 E, a una altitud de 1871 m.s.n.m. a 70 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1068.

El sector de Llamcan ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a deslizamientos. Se ha reportado afectaciones en el canal de regadío, y la vía AN-1068.

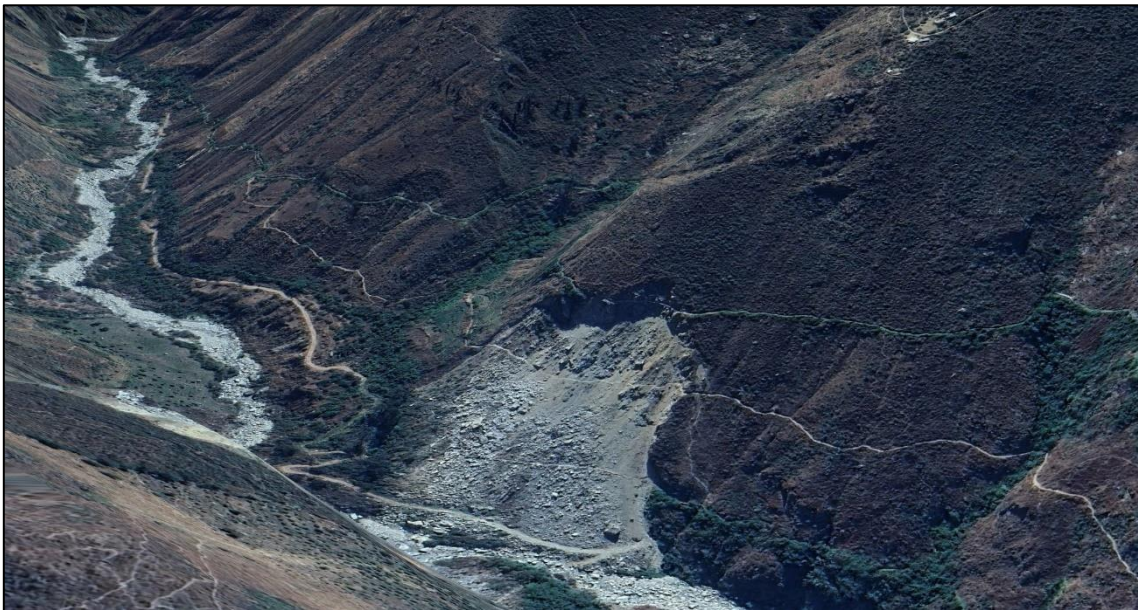
El sector de Llamcan está asentada en un terreno de pendiente mayor de 15° sobre depósitos aluvionales en contacto con rocas intrusivas de composición tonalítica que lo hacen susceptible a erosionarse y deslizarse. La vía afectada es el único medio de transporte a los sectores o centros poblados aledaños.

Figura 71. Ubicación de la zona crítica – Llamcan



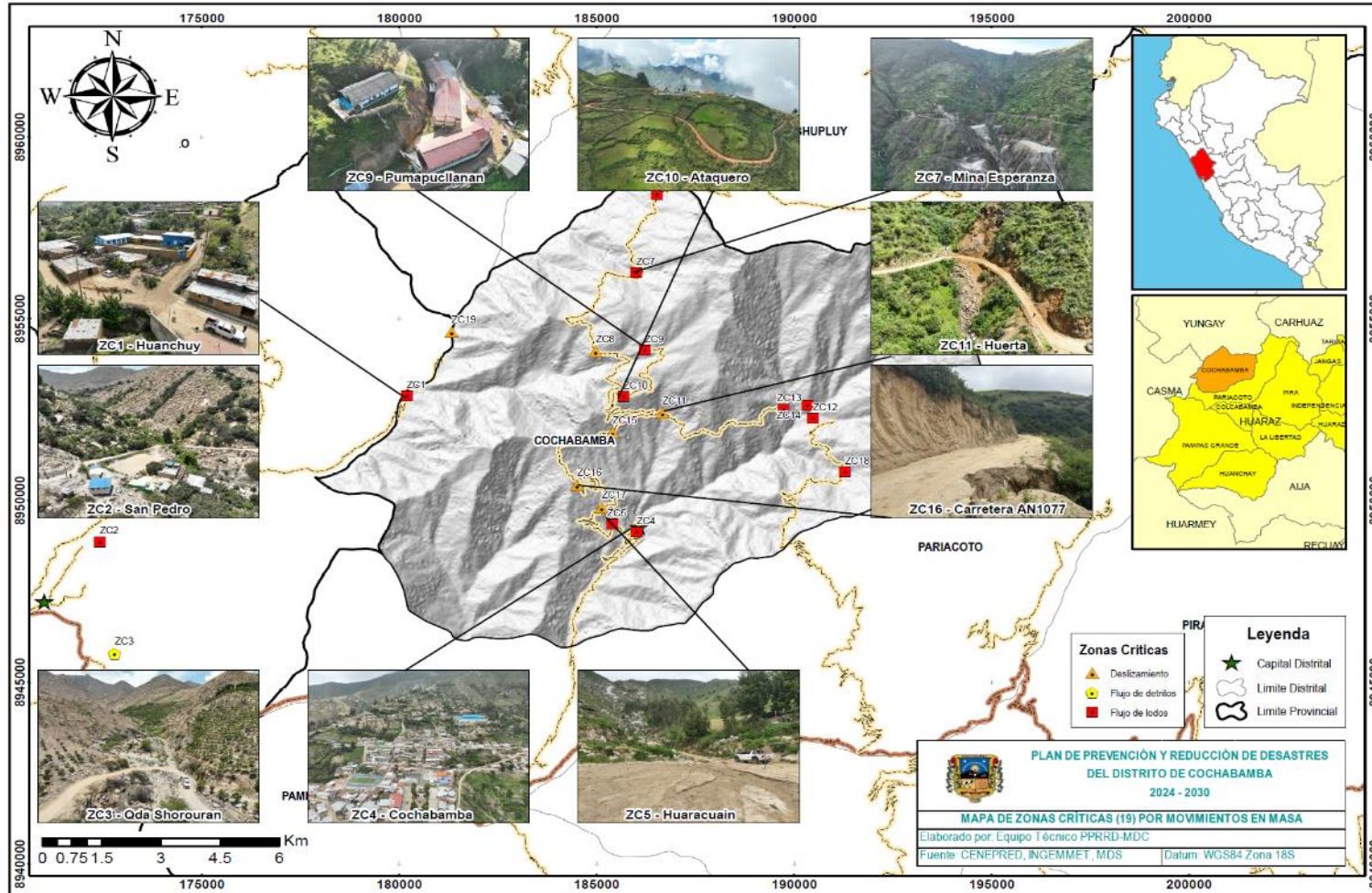
Fuente: Google Earth y fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Figura 72. Vista panorámica de la zona crítica – Llamcan



Fuente: Fotografías tomadas por el ET-PPRRD, MDC 2024.

Mapa 14. Zonas críticas (19) por Movimientos en Masa del distrito de Cochabamba



2.2.3 Escenario de riesgo por peligro

La metodología empleada para determinar los escenarios de riesgo es la considerada por el CENEPRED, siendo en primer lugar, el cálculo de los niveles de susceptibilidad del territorio a la ocurrencia del peligro; posteriormente, se identifican los elementos expuestos para determinar la vulnerabilidad de los mismos; y finalmente, se superponen estos componentes para determinar los escenarios, describiendo los riesgos ante la ocurrencia del peligro. Además, se debe considerar que la escala de trabajo fue de 1:50000, teniendo en cuenta que Cochabamba es un distrito, de acuerdo al “protocolo para la elaboración y difusión de los escenarios de riesgos – CENEPRED”.

De acuerdo a la sistematización de información y determinación de los peligros más recurrentes en el distrito de Cochabamba, los escenarios de riesgo en el presente Plan se han elaborado considerando los peligros movimientos en masa.

2.2.3.1 Análisis de susceptibilidad

El presente plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, analizó los peligros detallados a continuación: movimientos en masa (flujo de lodos y detritos), para lo cual se describieron las principales características de estos; así como, los factores condicionantes y desencadenantes de los peligros, finalizando con la determinación de los niveles de susceptibilidad.

2.2.3.1.1 Susceptibilidad a movimientos en masa

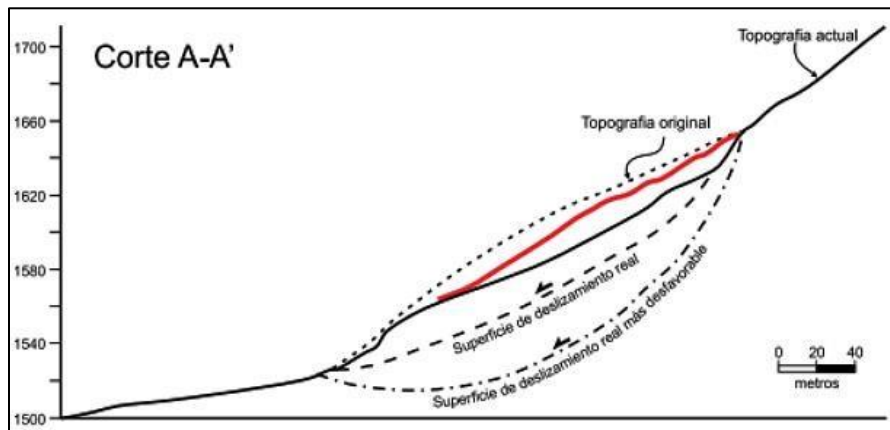
Los movimientos en masa son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad. Además, se presentan las siguientes clases de movimientos en masa: caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos, propagaciones laterales y reptaciones. (CENEPRED, 2014)

En ese sentido, para el presente documento, se han de caracterizar dos tipos de movimientos principalmente, los flujos y deslizamientos.

Los deslizamientos, son movimientos ladera abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante.



Figura 73. Perfil de un deslizamiento.

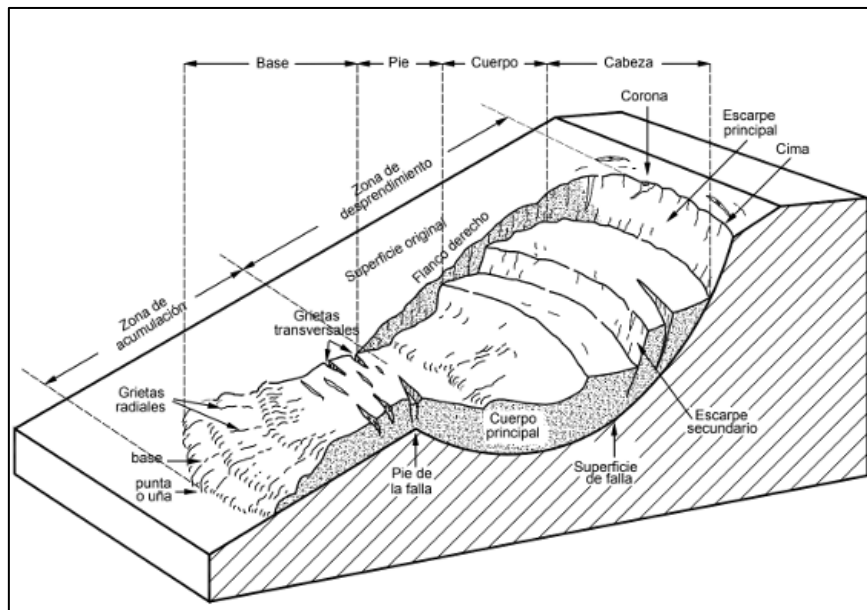


Fuente: Movimientos en masa en la región andina: una guía para la evaluación de amenazas –

Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas, 2007.

Los flujos, son un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída. (Varnes, 1978).

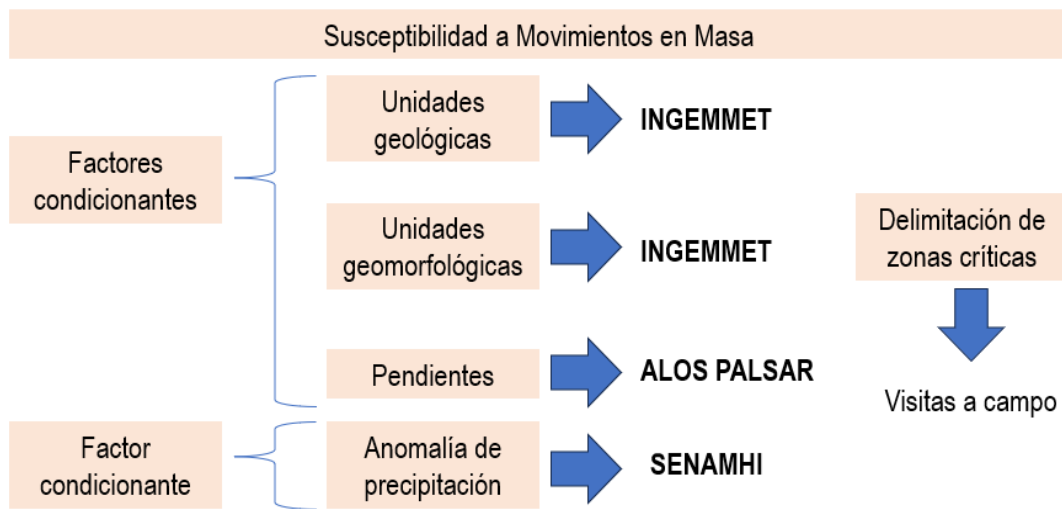
Figura 74. Partes de un deslizamiento.



Fuente: Varnes (1978) en Deslizamientos y estabilidad en taludes Suarez (1998).

Para el análisis de susceptibilidad se determinaron 3 factores condicionantes: pendientes, unidades geomorfológicas y unidades geológicas; asimismo, como factor desencadenante se considera a las anomalías de lluvias. En ese sentido, los factores condicionantes fueron caracterizados en el diagnóstico del territorio, y el factor desencadenante, en el análisis de la susceptibilidad a movimientos en masa.

Figura 75. Metodología para el análisis de la susceptibilidad a movimientos en masa.



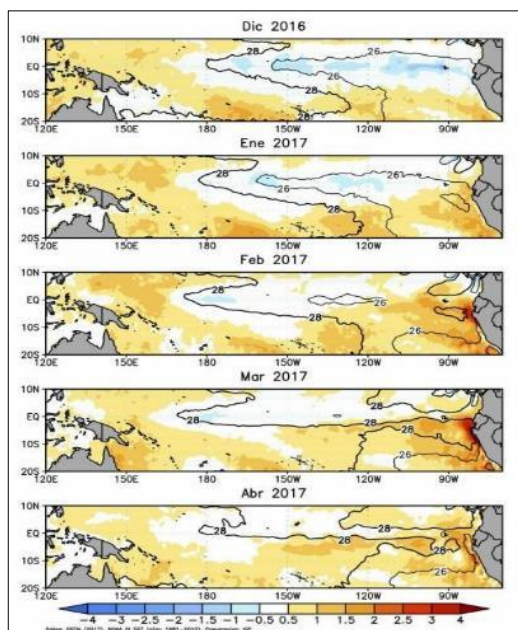
Fuente: Adaptado del Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 02 versión – CENEPRED, 2014. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

La ocurrencia de movimientos en masa se encuentra relacionada a la temporada de lluvias. En la mayoría de los casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos (correspondientes al percentil 95, anomalías, equivalentes a valores extremos) o al manifestarse en periodos de larga duración. En ese sentido, las precipitaciones son el factor desencadenante del peligro.

Factor desencadenante: Anomalia de precipitación

En el año 2017, se estableció la presencia de El Niño Costero que debido a las condiciones océano atmosféricas que se presentaron, tales como el incremento abrupto de la temperatura superficial del mar, cuyos valores superaron los 26° C en varios puntos de la zona norte del Mar peruano (ENFEN, 2017). Del mismo modo, la TSM presentó valores sobre su normal histórica, siendo más intensas los meses de **febrero y marzo de 2017**, situación que compromete a la presencia de los vientos del norte y la zona de convergencia intertropical favorecieron una concentración de humedad atmosférica, propiciando un comportamiento anómalo de lluvias afectando gran parte de la franja costera peruana. A su vez, la presencia de un sistema atmosférico alta de Bolivia, configurado y posicionado en el sur de Perú, propicio condiciones favorables para la **ocurrencia de lluvias fuertes y significativas en los Andes occidentales**.

Figura 76. Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en el Pacífico ecuatorial para el periodo diciembre 2016 – abril 2017.



Fuente: Informe Técnico Extraordinario N° 0001-2017/ENFEN: El Niño Costero – Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño” – ENFEN, 2017.

Teniendo en cuenta lo antes descrito, en el distrito de Cochabamba, se presentó lluvias intensas durante el periodo de enero – marzo de 2017 (Niño Costero), teniendo su mayor pico en el mes de marzo: del mismo modo, de acuerdo con el mapa elaborado por el SENAMHI, se identificaron precipitaciones máximas que fueron registradas por la estación de Pariacoto (estación más cercana a Cochabamba) con un **valor máximo de precipitación de 81.0 mm** para el día 14 de marzo del 2017. Además, según los umbrales calculados por esta misma estación sus valores anómalos por encima del percentil 95 y 99 son 10.5 mm y 30.0 mm siendo estos los escenarios de riesgo de mayor impacto.

Figura 77. Umbrales de precipitación para la estación Pariacoto

Umbrales de Precipitación	Caracterización de lluvias extremas	Umbrales calculados para la Estación : Pariacoto
RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso	RR > 30,0 mm
95p < RR/día ≤ 99p	Muy lluvioso	10,5 mm < RR ≤ 30,0 mm
90p < RR/día ≤ 95p	Lluvioso	6,5 mm < RR ≤ 10,5 mm
75p < RR/día ≤ 90p	Moderadamente lluvioso	3,1 mm < RR ≤ 6,5 mm

Fuente: Umbrales y precipitaciones absolutas – Subdirección de Predicción climática SENAMHI. 2017

Figura 78. Precipitaciones máximas de su serie histórica en la estación Pariacoto

Estación	Máximas precipitaciones (mm)	Fecha
Huarmey	10.1	01/12/2003
Buena vista	59.2	14/03/2017
Pariacoto	81.0	14/03/2017
Chamana	70.0	05/02/1981
Yungay	49.0	01/03/2007
Sihuas	68.3	26/02/1999
Pomabamba	53.6	28/02/2016
Santiago Antunez de Mayolo	54.5	27/02/1999
Chavín	32.6	16/11/1998
Chiquian	54.0	02/02/1984
Mayorarca	38.4	26/01/1995
Cabana	45.0	10/02/2009
Aija	34.6	08/03/1972
Recuay	53.3	16/01/1998
Malvas	130.5	10/03/1983

Fuente: Umbrales y precipitaciones absolutas – Subdirección de Predicción climática SENAMHI. 2017

Una vez caracterizados los factores condicionantes y el factor desencadenantes (Niño costero 2017), a continuación, se presenta una tabla resumen detallada con la descripción, fuente y peso para la elaboración del mapa de susceptibilidad a movimientos de masa.

Tabla 59. Ponderación de factores para la elaboración del mapa de susceptibilidad a movimientos en masa

Factores de análisis	Descripción	Obtención	Peso
Factores condicionantes (P = 0.60)			
Pendiente	Cinco rangos de pendiente del terreno expresado en grado (0° a >45°)	Modelo digital de elevaciones, elaborado con SIG a partir de Modelo de Elevación Digital ALOS PALSAR con equidistancia de curvas cada 10 m	0.40
Geología	Se estima la inestabilidad de los terrenos en función de las características litológicas de las unidades diferenciadas	En base al mapa geológico 1:50000 de las cartas geológicas elaboradas por INGEMMET, 2017 y corregido en base a la delimitación de zonas críticas a partir de las visitas de campo.	0.40
Geomorfología	Unidades geomorfológicas de acuerdo con su amplitud de relieve, altura relativa, pendiente y asociación morfogénica.	En base al mapa geomorfológico del Perú, INGEMMET, 2018, y corregido en base a la delimitación de zonas críticas a partir de las visitas de campo.	0.20
Factor desencadenante (P = 0.40)			
Anomalía de precipitación	Precipitación anómala durante el periodo de enero - marzo de 2017, correspondiente al Niño Costero	En base al mapeo elaborado por SENAMHI con estaciones meteorológicas 2017.	1

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Teniendo en cuenta los pesos propuestos en la tabla anterior y mediante un análisis SIG, se determina los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa representados a través de los colores verde, amarillo, naranja y rojo, que equivalen a nivel de susceptibilidad baja, media, alta y muy alta respectivamente

En ese sentido, se determinó que un 23.74% del territorio del distrito se encuentra en un nivel de susceptibilidad media, el 54.12% en susceptibilidad alta con un total de 1 centros poblados y un 20.13% en susceptibilidad muy alta con una cantidad de 15 centros poblados. En la siguiente tabla y el mapa, se detalla la extensión territorial y características de los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa.

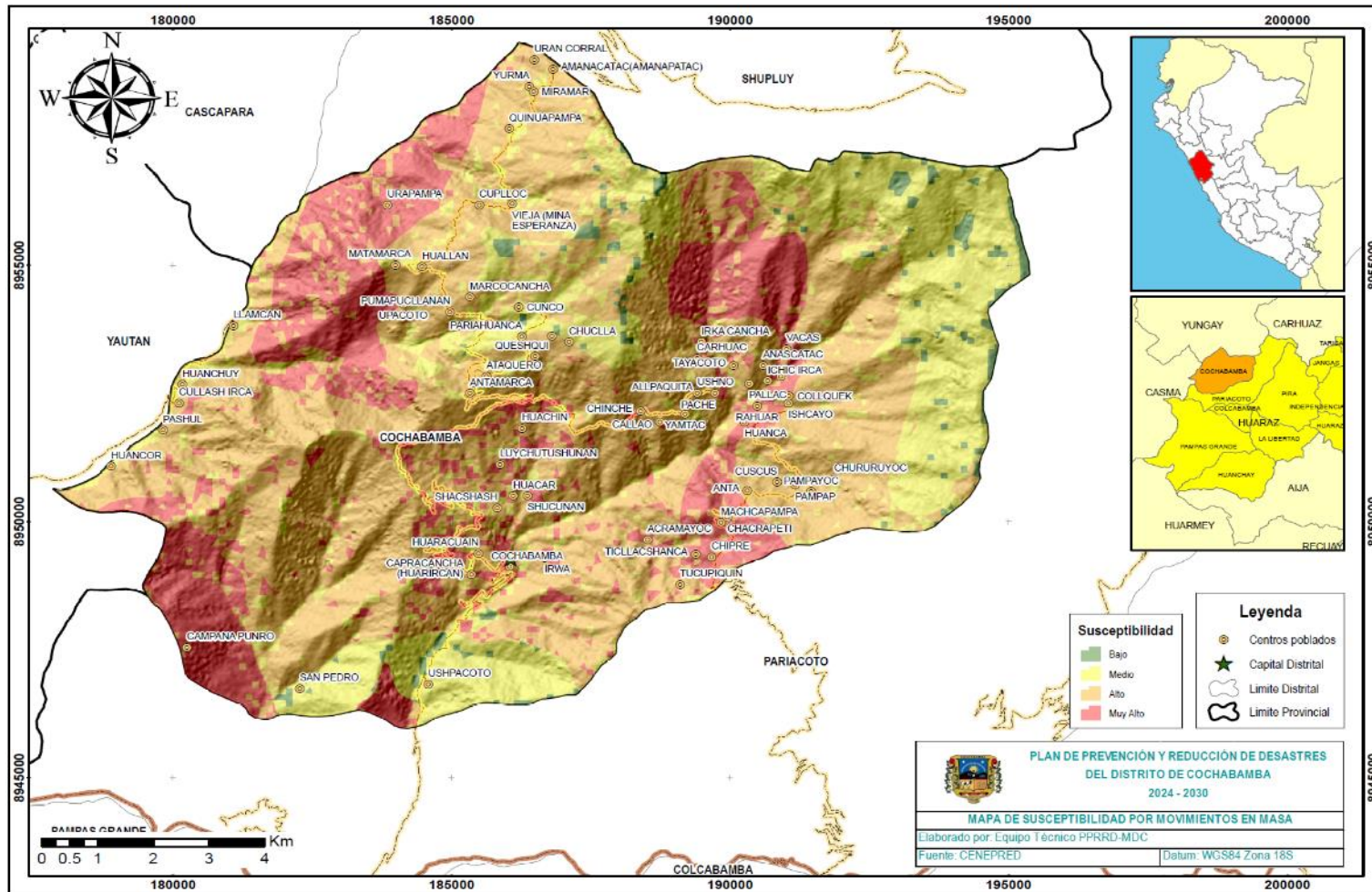
Tabla 60. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa y extensión territorial

Nivel de susceptibilidad	Características	Centros poblados	Area (km ²)	Porcentaje
Muy Alta	Unidad geológica: Depósitos aluviales, Depósitos Fluvioglaciares - Gravas, arenas en matriz limo arenosas, Arenas y materiales residuales no consolidados, alteración hidrotermal, centro volcánico de Pucajirca, Super Unidad Pativilca / Unidad geomorfológica: Terraza aluvial, Montaña en roca volcánica, Montaña en roca intrusiva. / Pendiente Entre 30° a 45° y mayores a 45° / Anomalía de precipitación: mayores a 30 mm. Los centros poblados con esta susceptibilidad son: Chipre, Huanca, Pallac, Rahuar, Machcapampa, entre otros.	15	27.87	20.13%
Alta	Unidad geológica: Depósitos aluviales, Depósitos Fluvioglaciares - Gravas, arenas en matriz limo arenosas, Arenas y materiales residuales no consolidados, Super Unidad Ventanillas Pariacoto, Grupo Goyllarisquizga - Formación Chimu. / Unidad geomorfológica: Terraza aluvial, Montaña en roca volcano-sedimentaria, Montaña en roca intrusiva. / Pendiente Entre 15° a 30° / Anomalía de precipitación: mayores a 30 mm. Los centros poblados con esta susceptibilidad son: Chacrapeti, Miramar, Huallan, Pache, Huachin, Ataquero, Mina Esperanza, Queshqui, Huanchuy, entre otros.	41	74.95	54.12%
Media	Unidad geológica: Depósitos aluviales, Depósitos Fluvioglaciares - Gravas, arenas en matriz limo arenosas, Arenas y materiales residuales no consolidados, Grupo Goyllarisquizga - Formación Carhuaz, Formación Chicama - Miembro Churín / Unidad geomorfológica: Terraza aluvial, Montaña en roca volcano-sedimentaria. / Pendiente Entre 5° a 15° / Anomalía de precipitación: mayores a 30 mm. Los centros poblados con esta susceptibilidad son: Pumapuclanan, Cunco, Huancor, Cochabamba, San Pedro, entre otros.	11	32.87	23.74%
Baja	Unidad geológica: Depósitos aluviales, Depósitos Fluvioglaciares - Gravas, arenas en matriz limoarenosas, Arenas y materiales residuales no consolidados / Unidad geomorfológica: Terraza aluvial, Montaña en roca volcano-sedimentaria. / Pendiente Entre 0° a 5° / Anomalía de precipitación: mayores a 30 mm. Los centros poblados con esta susceptibilidad son: Pariahuanca	1	2.79	2.01%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024



Mapa 15. Susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Cochabamba



2.2.3.2 Análisis de elementos expuestos

Los elementos expuestos se han identificado a través de la información recopilada en el diagnóstico socioeconómico del distrito y fue complementada con los datos obtenidos a través de las visitas técnicas en las fichas de identificación de zonas críticas.

2.2.3.2.1 Análisis de elementos expuestos a movimientos en masa

Los elementos expuestos priorizados son los identificados en las 19 zonas críticas determinadas por movimientos en masa. En ese sentido, en la tabla siguiente se identifica la exposición por cada zona crítica.

Tabla 61. Elementos expuestos de las zonas críticas por movimientos en masa

Zona Crítica	Coordenada UTM			Sector	Elementos Expuestos
	Este	Norte	Altitud		
Movimientos en Masa					
ZC1	180190	8952871	1661	Huanchuy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 118 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 39 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86062 (nivel inicial) ✓ Trocha carrozable: 40 m de la vía AN-1068 ✓ Infraestructura: Canal de riego de Huanchuy
ZC2	172416	8948859	960	Caserio San Pedro	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 50 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 20 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: Pronoei San Pedro ✓ Trocha carrozable: 30 m de la vía AN-1068
ZC3	172793	8945800	780	Quebrada Shoropucro	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 80 m de la vía AN-1068 ✓ Áreas de cultivo: 1 Ha de sembríos de palta
ZC4	186006	8949137	2100	Casco urbano de Cochabamba	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 451 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 132 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) y 10 de material noble (ladrillo y cemento) ✓ Instituciones Educativas: IE 86061 (nivel primaria y secundaria) ✓ Infraestructura: Pistas, escaleras y veredas de Cochabamba
ZC5	185394	8949352	2170	Huarakuwain	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 80 m de la vía AN-1077 ✓ Infraestructura: Campo deportivo de tierra ✓ Ganado: Granja de ganado porcino (50 cerdos)
ZC6	186522	8958411	3400	Miramar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 60 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 14 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86110 (nivel primario) ✓ Trocha carrozable: 30 m de la vía AN-1077 ✓ Infraestructura: 100 m de canal de riego de Miramar y reservorio
ZC7	185997	8956256	3384	Mina Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 40 m de la vía AN-1077 ✓ Pasivos mineros: 07 relaves mineros
ZC8	184974	8954098	3221	Pumapucllanan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 30 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 8 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86118 (nivel primaria y secundaria) ✓ Trocha carrozable: 50 m de la vía AN-1077 ✓ Puesto de salud: Pumapucllanan
ZC9	186213	8954133	3574	Cunco	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 101 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 27 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86110 (nivel primario) ✓ IE 114 (nivel inicial) ✓ Trocha carrozable: 100 m de la vía AN-1079
ZC10	185670	8952858	3406	Ataquero	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 45 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 12 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 121 (nivel inicial) ✓ Trocha carrozable: 100 m de la vía AN-1079 ✓ Infraestructura: Local comunal Ataquero
ZC11	186663	8952407	2983	Carretera Huerta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 210 m de la vía AN-1078
ZC12	190472	8952255	2931	Rahuar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 29 pobladores aproximadamente

					<ul style="list-style-type: none"> ✓ Viviendas: 10 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Trocha carrozable: 20 m de la vía AN-1135 ✓ Áreas de cultivo: 1 Ha de sembríos de papa
ZC13	189723	8952506	3075	Quebrada Huarco - Pache	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 28 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 10 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86120 (nivel inicial) ✓ Trocha carrozable: 50 m de la vía AN-1078 ✓ Infraestructura: Reservorio de Pache
ZC14	190329	8952611	3031	Pallac	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 14 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 6 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Instituciones Educativas: IE 86116 (nivel primario) ✓ Trocha carrozable: 50 m de la vía AN-1078
ZC15	185398	8951869	3010	Carretera AN-1077 Tramo 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 3.10 km de la vía AN-1077
ZC16	184500	8950420	2706	Carretera AN-1077 Tramo 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 4.23 km de la vía AN-1077
ZC17	185124	8949803	2414	Carretera AN-1077 Tramo 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 3.18 km de la vía AN-1077
ZC18	191282	8950789	3096	Pampapu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población: 12 pobladores aproximadamente ✓ Viviendas: 6 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit) ✓ Trocha carrozable: 70 m de la vía AN-1135
ZC19	181323	8954640	1871	Llamcan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trocha carrozable: 200 m de la vía AN-1068

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

a) Población

El distrito de Cochabamba cuenta con una población total de 1639, según el Censo del 2017 de los cuales el mayor grupo etaria es de 1 a 14 años con 489 personas seguido del 45 a 64 años con un total de 312. El grupo etario de mayores de 65 años es de 247. La población de Cochabamba no cuenta con una adecuada educación y/o capacitación con respecto a la gestión de riesgos de desastres. La población económicamente activa llega a 501 personas de los cuales 419 son hombres y 82 son mujeres que en su mayoría se dedica a la agricultura y ganadería.

Figura 79. Población expuesta a movimientos en masa



Fuente: Encuestas a la población, características y evaluación de GRD. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

b) Viviendas

El distrito de Cochabamba esta conformada por 68 centros poblados los cuales cuentan con 534 viviendas, según el Censo del 2017. Las viviendas de Cochabamba, el 97% son de material rustico (Adobe y tapial con techos de calaminas y tejas). En su mayoría las viviendas no cuentan con un adecuado sistema de drenajes ante eventos de lluvias intensas a excepción del casco urbano de Cochabamba pero requiere mantenimiento.

Figura 80. Viviendas expuestas a movimientos en masa



Fuente: Caracterización de tipos de viviendas y nivel de exposición. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.

c) Establecimientos de salud

El distrito de Cochabamba cuenta con 03 puestos de salud ubicados Pumapucllanan, Chipre y Cochabamba. Estos no cuentan con internamiento, son de material rustico de paredes de tapial y adobe con techos de tejas o calaminas. Por su nivel de exposición el puesto de salud de Pumapucllanan es susceptible a deslizamiento por estar asentado en un talud. El puesto de salud de Cochabamba se encuentra expuesto a flujos de lodos por lluvias intensas y actualmente se encuentra inoperativo, sus servicios se realizan en el hotel municipal.

Figura 81. Establecimientos de salud expuestos a movimientos en masa



Fuente: Caracterización de establecimientos de salud y nivel de exposición. Elaborado por el ET-PPRRD, MDC 2024.



d) Instituciones educativas

El distrito de Cochabamba cuenta con 15 instituciones educativas entre inicial, primaria y secundaria. Los colegios de Cochabamba – IE 86061 y de Pumapucllanan – IE 86118 son de material noble (ladrillo y cemento) y el resto son de material rústico (adobe y tapial con techos de calamina). Las instituciones más susceptibles a movimientos en masa por su nivel de exposición son: IE 86061, IE 86118 y la IE 86116.

Figura 82. Instituciones educativas expuestas a movimientos en masa



Fuente: Caracterización de instituciones educativas y nivel de exposición. Elaborado por el ET-PPRD, MDC 2024.

e) Otros

Las redes viales en el distrito de Cochabamba son principalmente carreteras no afirmadas y trochas carrozables. Los puentes en su mayoría son rústicos de madera. Las carreteras no afirmadas no cuentan con cunetas para drenar las lluvias y las vías que cuentan con estas cunetas no tienen mantenimiento.

Figura 83. Carreteras y accesos expuestos a movimientos en masa



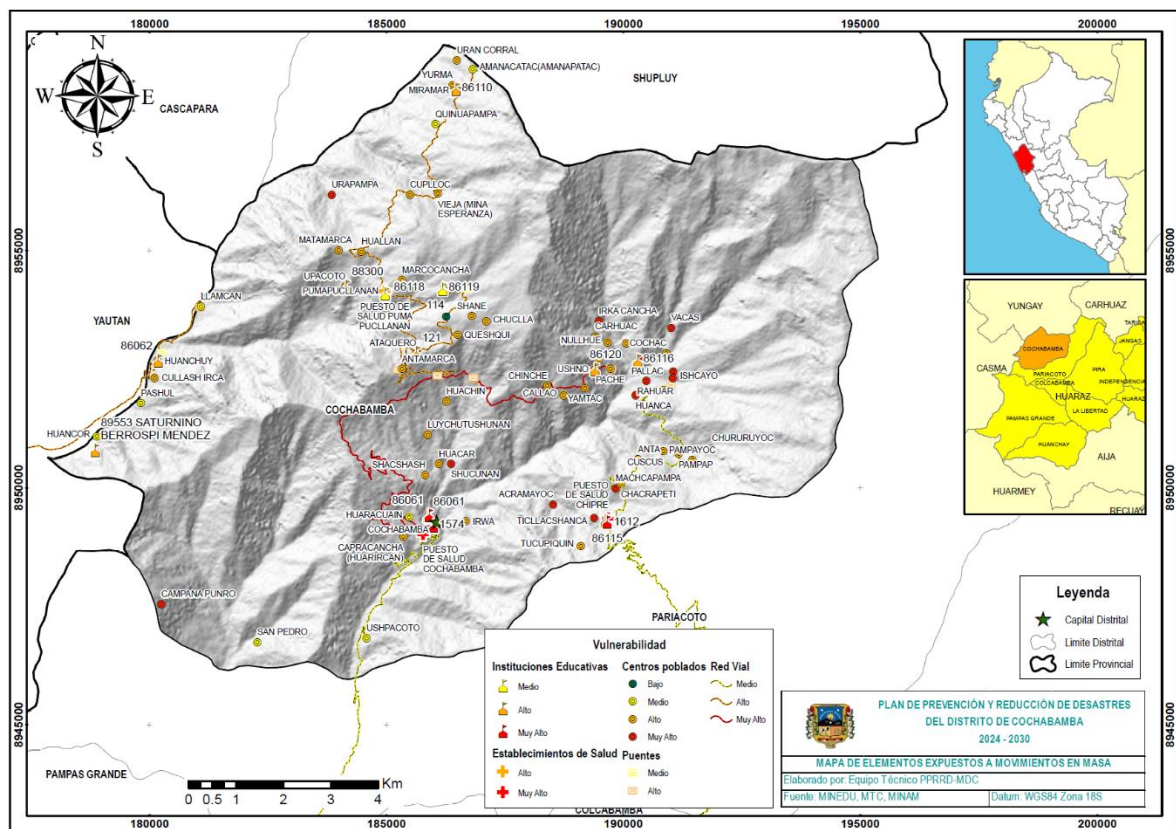
Fuente: Caracterización de vías y nivel de exposición. Elaborado por el ET-PPRD, MDC 2024.

Tabla 62. Resumen del análisis de elementos expuestos en zonas críticas por movimientos en masa en el distrito de Cochabamba

ANÁLISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS	
Análisis	Descripción
Social	Los centros poblados con mayor vulnerabilidad para movimientos en masa son: Cochabamba, Huanchuy, Chacrapeti y Cunco . Por tener el mayor número de personas
	Las instituciones educativas con mayor vulnerabilidad para movimientos en masa se tienen a las instituciones educativas como IE 86061, IE 1574, IE 86116 y IE 86118 por el número de personas que laboren o estudien en las instituciones educativas
	Los centros poblados con mayor número de personas de la tercera edad (>60 años) vulnerables para movimientos en masa son los centros poblados: Cochabamba, Chacrapeti y Chipre .
	Las instituciones educativas de nivel inicial y jardín más vulnerables a movimientos en masa son: IE 114, IE 1574 y IE 86120
Económica	El grado de vulnerabilidad será alto y muy alto para movimientos en masa, si los centros poblados y viviendas se encuentran asentados cerca a quebradas y se encuentran en terrenos con pendientes mayores a 25° como son: San Pedro, Huanchuy, Pumapuclllanan, Rahuar y Cochabamba .
	Los centros poblados ubicados en la periferia y alejados del centro urbano de Cochabamba son más vulnerables a movimientos en masa por contar con viviendas con paredes de adobe, como los que se observan en las viviendas de los centros poblados de: Chipre, Rahuar, Miramar y Huanchuy .
	La vía más vulnerable identificada en el distrito de Cochabamba, ante movimientos en masa es la de AN-1077 y AN-1078 por ser Trocha Carrozable Sin Afimar
Ambiental	Las quebradas y/o taludes con mayor deforestación y/o limpieza de quebradas son: San Pedro - Shoropucro, Huerta, Huachin y Cochabamba
	Las quebradas con mayor pendiente son: Quebrada Huerta, Mina Esperanza y San Pedro .

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

Mapa 16. Mapa de elementos expuestos a movimientos en masa del distrito de Cochabamba



2.2.3.3 Niveles de riesgo

2.2.3.3.1 Escenario de riesgo por movimientos en masa

El escenario de riesgo por peligro por movimientos en masa, se elaboró en base al mapa de susceptibilidad y análisis de elementos expuestos. En este contexto se determinó que 15 localidades, 198 personas, 75 viviendas, 6 instituciones educativas, 2 establecimiento de salud y 5.30 km de carretera se encuentran expuestos a riesgo muy alto; mientras que 46 localidades, 1331 personas, 425 viviendas, 9 instituciones educativas, 1 establecimiento de salud, 8 puentes y 61.17 km de carretera se encuentran expuestos a riesgo alto.

Tabla 63. Niveles de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Cochabamba

Nivel de Riesgo		Muy Alto	Alto	Medio
Elementos expuestos	Localidades	15	46	6
	Población	198	1331	92
	Viviendas	75	425	29
	Instituciones Educativas	6	9	-
	Establecimiento de salud	2	1	-
	Puentes	-	8	3
	Red vial (km)	5.30	61.17	27.18

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

En las tablas siguientes, se identifican cada uno de los elementos expuestos acorde a su nivel de riesgo.

Tabla 64. Localidades, población y viviendas por niveles de riesgo por movimientos en masa

Centro poblado	Población total	Viviendas	0 a 17 años	18 a 59 años	60 años a mas	Riesgo
COCHABAMBA	451	143	151	214	86	Alto
MACHCAPAMPA	9	4	3	3	3	Muy Alto
CHACRAPETI	90	34	23	44	23	Alto
CHIPRE	75	31	17	29	29	Muy Alto
ACRAMAYOC	1	1	0	0	1	Muy Alto
TUCUPIQUIN	5	2	1	3	1	Alto
CAMPANA PUNRO	2	1	0	0	2	Muy Alto
USHPACOTO	14	6	5	7	2	Medio
TICLLACSHANCA	5	1	3	2	0	Muy Alto
CAPRACANCHA (HUARIRCAN)	13	6	3	7	3	Alto
HUARAKUWAIN	1	1	0	0	1	Medio
SAN PEDRO	58	16	26	26	6	Alto
IRWA	2	1	0	1	1	Alto
URAN CORRAL	11	2	7	2	2	Alto
YURMA	22	4	14	7	1	Alto
MIRAMAR	60	14	21	33	6	Alto
HUANCA	4	1	2	2	0	Muy Alto
QUINUAPAMPA	45	13	18	22	5	Medio
AMANACATAC(AMANAPATAC)	18	3	10	7	1	Medio
CUPLLOC	10	2	5	2	3	Alto
HUALLAN	9	2	4	5	0	Alto

MARCOCANCHA	21	6	8	8	5	Alto
CARHUAC	9	4	2	3	4	Alto
ANASCATAC	29	8	9	16	4	Alto
USHNO	4	1	2	2	0	Alto
PACHE	28	10	11	12	5	Alto
CHUCLLA	4	2	2	0	2	Alto
SHANE	12	3	7	5	0	Alto
CUNCO	101	27	53	38	10	Alto
PUMAPUCLLANAN	28	8	12	13	3	Muy Alto
MATAMARCA	3	1	1	2	0	Alto
LLAMCAN	9	5	1	4	4	Alto
UPACOTO	25	11	8	15	2	Alto
ALLPAQUITA	14	5	5	6	3	Alto
TAYACOTO	13	4	4	6	3	Alto
ICHIC IRCA	3	1	1	2	0	Alto
NULLHUE	36	12	12	14	10	Alto
PALLAC	14	6	5	7	2	Alto
COCHAC	2	1	1	1	0	Alto
QUESHQUI	6	3	3	2	1	Alto
HUANCHUY	118	39	37	63	18	Alto
CULLASH IRCA	1	1	0	1	0	Alto
ANTAMARCA	15	5	7	5	3	Alto
HUACHIN	2	1	1	1	0	Alto
CALLAO	19	8	4	11	4	Alto
RAHUAR	29	10	10	11	8	Muy Alto
MALVAS	16	7	4	8	4	Muy Alto
COLLQUEK	2	1	0	0	2	Muy Alto
CHINCHE	9	2	5	3	1	Alto
HUACAR	1	1	0	0	1	Alto
LUYCHUTUSHUNAN	1	1	0	0	1	Alto
PASHUL	13	5	5	7	1	Medio
PAMPAYOC	11	4	4	6	1	Alto
ANTA	4	2	1	2	1	Alto
SHUCUNAN	2	1	0	0	2	Muy Alto
PAMPAPU	12	6	1	3	8	Alto
URAPAMPA	12	3	4	6	2	Muy Alto
VACAS	5	3	1	1	3	Muy Alto
YAMTAC	11	2	6	5	0	Alto
HUANCOR	1	1	0	1	0	Medio
CUSCUS	3	1	1	2	0	Alto
CHURURUYOC	4	1	2	2	0	Alto
SHACSHASH	1	1	0	0	1	Alto
PARIAHUANCA	18	5	9	6	3	Bajo
ATAQUERO	45	12	22	20	3	Alto
IRKA CANCHA	2	1	0	0	2	Muy Alto
ISHCAYO	6	2	2	4	0	Muy Alto
VIEJA (MINA ESPERANZA)	10	2	6	3	1	Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.



Tabla 65. Instituciones educativas por niveles de riesgo por movimientos en masa.

Institución Educativa	Ubicación	Nivel	Coordenadas UTM		Alumnos	Docentes	Riesgo
			Este	Norte			
86119	Cunco	Primaria	186189	8954200	37	3	Alto
86061	Cochabamba	Primaria	185871	8949392	56	8	Muy Alto
114	Cunco	Inicial - Jardin	186185	8954196	21	1	Alto
86116	Pallac	Primaria	190299	8952683	32	2	Alto
1612	Chipre	Inicial - Jardin	189612	8949304	14	1	Muy Alto
86061	Cochabamba	Secundaria	185901	8949416	80	9	Muy Alto
88300	Upacoto	Primaria	184149	8954249	2	1	Alto
1574	Parque Plaza De Armas S/N	Inicial - Jardin	185993	8949194	34	1	Muy Alto
86120	Pache	Inicial - Jardin	189402	8952494	21	2	Alto
121	Queshqui	Inicial - Jardin	185633	8952844	3	1	Alto
86115	Chipre	Primaria	189657	8949278	31	3	Muy Alto
86062	Huanchuy	Inicial - Jardin	180181	8952678	13	1	Alto
86110	Miramar	Primaria	186467	8958407	26	3	Alto
89553 SATURNINO BERROSPIMENDEZ	San Pedro	Primaria	178854	8950783	11	2	Alto
86118	Pumapucllanan	Secundaria	184975	8954098	25	2	Muy Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

Tabla 66. Establecimientos de Salud por niveles de riesgo por movimientos en masa.

Red	Establecimiento de Salud	Representante	Contacto	Este	Norte	Riesgo
Pacifico Sur	Puesto De Salud Cochabamba	Marco Antonio Domínguez Aguilar	973474182	185776	8949018	Muy Alto
Pacifico Sur	Puesto De Salud Puma Pucllanan		948941413	184965	8954142	Alto
Pacifico Sur	Puesto De Salud Chipre		943945482	189676	8949352	Muy Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

Tabla 67. Red vial por niveles de riesgo por movimientos en masa.

Red vial	Ruta	Nombre	Longitud (km)	Riesgo
Vecinal	AN-1135	Emp. PE-14 (Rurasca) - Curishpuncro - Pampan - Chipre.	27.18	Medio
Vecinal	AN-1077	Emp. PE-14 - Pariacoto Viejo - Chauca - Cochabamba - Miramar - Tamba - (Prov. De Yungay) - Maya - Emp. PE-3N - (Prov. Carhuaz).	40.00	Alto
Vecinal	AN-1079	Emp. AN-1077 - (Sta. Maria) - Cunco - Pta. Carretera.	4.58	Alto
Vecinal	AN-1078	Emp. AN-1077 - Huanchin - Allpaquita - Pache - Pta. Carretera.	5.30	Muy Alto
Vecinal	AN-1068	Emp. PE-14 - Valdivia Baja - Valdivia Alta - San Miguel - Calpoc - Parquin - Huanchuy - Yancan.	16.59	Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

Tabla 68. Puentes por niveles de riesgo por movimientos en masa.

Red vial	Cod. Ruta	Puente	Este	Norte	Riesgo
Vecinal	AN-1135	Chipre	191003	8952165	Alto
Vecinal	AN-1078	Huanchin	186833	8952314	Alto
Vecinal	AN-1078	Emp. AN-1077	186073	8952350	Alto

Vecinal	AN-1078	Allpaquita	189203	8952490	Alto
Vecinal	AN-1078	Pache	189732	8952503	Alto
Vecinal	AN-1079	Emp. AN-1077	185242	8952482	Alto
Vecinal	AN-1068	Huanchuy	180261	8952854	Medio
Vecinal	AN-1068	Yancan	181074	8953797	Alto
Vecinal	AN-1079	Pta. Carretera	186211	8954149	Medio
Vecinal	AN-1079	Cunco	186663	8954193	Medio
Vecinal	AN-1077	Cochabamba	186472	8958322	Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

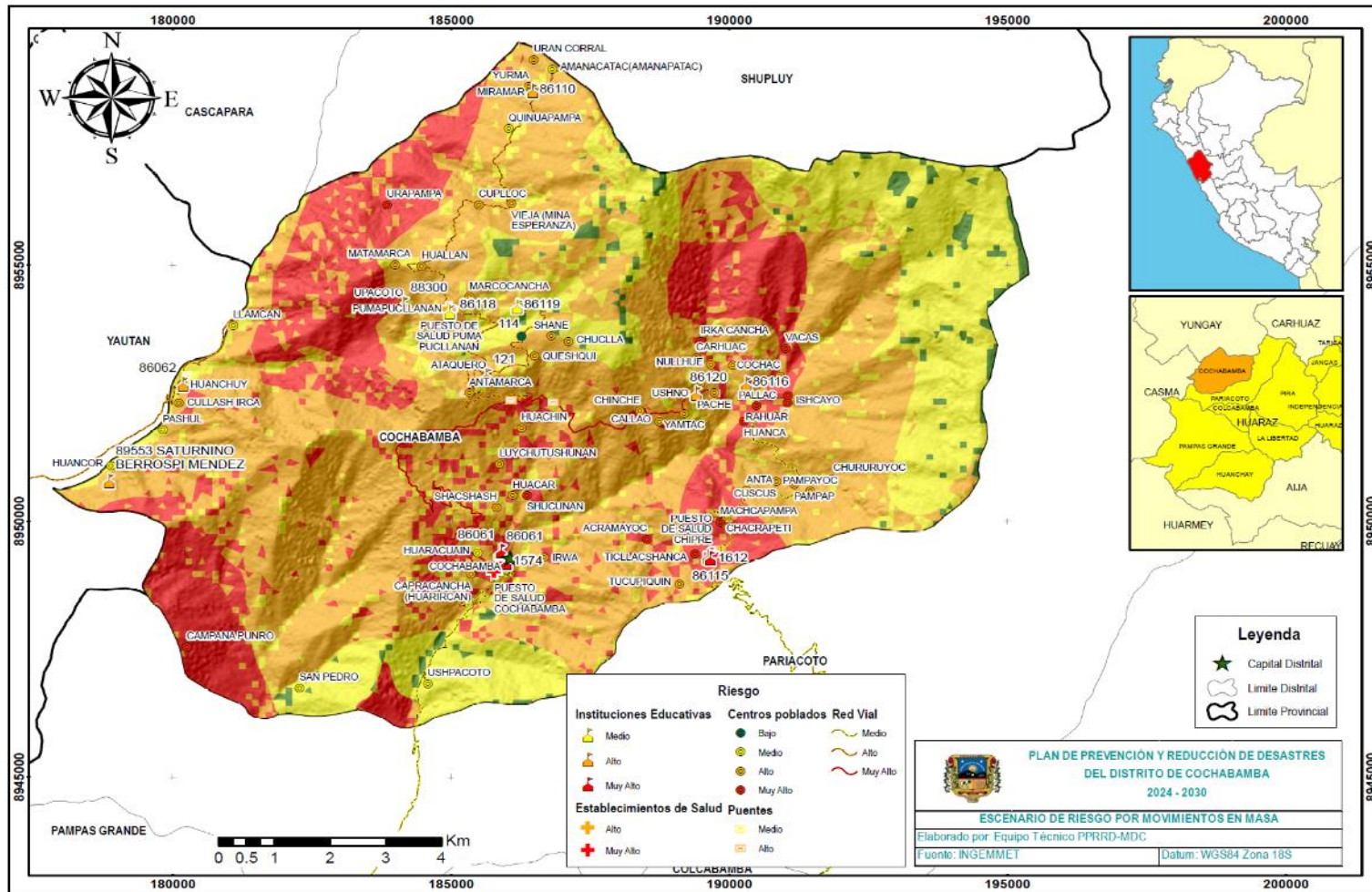
Tabla 69. Niveles de riesgo de las zonas críticas por movimientos en masa

Zona Crítica	Sector	Susceptibilidad	Vulnerabilidad	Riesgo
ZC1	Huanchuy	Alto	Alto	Alto
ZC2	Caserio San Pedro	Alto	Alto	Alto
ZC3	Quebrada Shoropucro	Alto	Alto	Alto
ZC4	Cochabamba	Muy Alto	Medio	Alto
ZC5	Huarakuwain	Alto	Alto	Alto
ZC6	Miramar	Alto	Alto	Alto
ZC7	Mina Esperanza	Muy Alto	Alto	Alto
ZC8	Pumapuclanan	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
ZC9	Cunco	Alto	Alto	Alto
ZC10	Ataquero	Muy Alto	Alto	Alto
ZC11	Carretera Huerta	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
ZC12	Rahuar	Alto	Alto	Alto
ZC13	Quebrada Huarco - Pache	Alto	Alto	Alto
ZC14	Pallac	Alto	Alto	Alto
ZC15	Carretera AN-1077 Tramo 1	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
ZC16	Carretera AN-1077 Tramo 2	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
ZC17	Carretera AN-1077 Tramo 3	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
ZC18	Pampapu	Alto	Alto	Alto
ZC19	Llamcan	Alto	Alto	Alto

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

NOTA: Se ha de tener en cuenta que el mapa de escenario de riesgo no es determinístico para la implementación de proyectos de inversión ajenos a la reducción del riesgo de desastres (saneamiento, etc.) cada proyecto debe contar con su propio análisis de riesgo para la determinación de la viabilidad de este y/o las medidas a implementar.

Mapa 17. Escenario de riesgo por movimientos en masa del distrito de Cochabamba



2.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con los registros de información referidos a la ocurrencia e impactos de los peligros, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD del distrito de Cochabamba, se desarrollara el diagnostico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar el denominado “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 permitirán sentar las bases para la formulación del PPRRD.

En este caso por su complejidad y gran volumen de información existente, se analizó las variables fundamentales organizadas de la siguiente manera:

- Matriz para el análisis físico, económico y social
- Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros
- Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión
- Matriz para el análisis del riesgo
- Matriz para la determinación de los principales problemas

El análisis ejecutado de manera especializada, organizada y coherentemente nos permite estructurar el Árbol de problemas y por ende identificar el problema central.

2.3.1 Matriz para el análisis físico, económico y social

Tabla 70. Matriz de análisis físico, económico y social

MATRIZ DE ANALISIS FISICO, ECONOMICO Y SOCIAL						
Distrito de Cochabamba						
Población INEI 2017		1639				
Grupos Etarios (2017)	Menor de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años
	25	489	274	264	312	247
Población en Económicamente Activa (2017)	Total	Ocupados	Desocupados	Hombre	Mujeres	
	501	478	23	419	82	
Principales Actividades Económicas	PEA (Ocupada)					
	Trabajando por algún ingreso	No trabajó pero tenía trabajo	No trabajó pero tenía algún negocio propio	Realizó algún trabajo ocasional	Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	
	263	4	11	9	191	
Centros Poblados	68	Viviendas	534	Material Rustico:	524	
Infraestructura Pública	18	Instituciones educativas	15	Material noble:	10	
				Centros de Salud	3	
Extensión Superficial (km ²)		135.65				
Rangos altitudinales (msnm)		780 - 800			4600 - 4800	
Rangos de temperatura (C°)		10°			21°	
Rio Principal	Yautan Akrun	Extensión (Km)		Yautan (10) Akrun (3)		

Clima	7 tipos de climas dentro de su territorio, siendo el de mayor extensión territorial: el “Semiseco con invierno seco. Templado” el cual se entiende sobre un área de 53.79 km ² , el cual representa el 38.84% del territorio; seguido del tipo “Lluvioso con invierno seco. Frio”, el cual representa el 19.20% Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.
-------	---

2.3.2 Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros

Tabla 71. Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros

Distrito de Cochabamba								
Registro de Emergencias (INDECI / SINPAD)								
Hidrometeorológicos / Oceanográficos			Geodinámica Interna		Geodinámica Externa		Acción Humana	
Heladas	Inundación	Lluvias Intensas	Sismos		Flujos	Deslizamientos	Epidemia Covid19	Incendio Forestal
0	0	14	0		5	2	1	0

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.3.3 Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión

Tabla 72. Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión

Distrito de Cochabamba																				
Recursos Financieros														Análisis de capacidades humanas existentes para la GRD						
PIM por categoría presupuestal PP0068																				
PIM 2016	Avance %	PIM 2017	Avance %	PIM 2018	Avance %	PIM 2019	Avance %	PIM 2020	Avance %	PIM 2021	Avance %	PIM 2022	Avance %	PIM 2023	Avance %	PIM 2024	Avance %	Autoridades	Funcionarios	Otros
																		Regular	Regular	Regular
Institucionalidad e instrumentos de gestión en GRD																				
Cuenta con GTGRD		Cuenta con PDLC		Otros Instrumentos																
Regular		Regular		Regular																
Infraestructura y Recursos Logísticos																				
Vehículos Mayores y Menores			Equipos			Bienes Muebles e Inmuebles														
Regular			Regular			Regular														
5,773	0	157,132	100	0	0	273,992	100	50,000	100	0	0	0	0	181,129	98.9	13,980	0	Regular	Regular	Regular

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.3.4 Matriz para el análisis del riesgo


Tabla 73. Matriz para el análisis del riesgo

Distrito de Cochabamba													
Movimientos en Masa													
Riesgo Muy Alto							Riesgo Alto						
Centros Poblados	Viviendas	Población	Instituciones Educativas	Establecimiento de salud	Puentes	Red vial (km)	Centros Poblados	Viviendas	Población	Instituciones Educativas	Establecimiento de salud	Puentes	Red vial (km)
15	198	75	6	2	0	5.3	46	425	1331	9	1	8	61

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.3.5 Matriz para la determinación de los principales problemas

Tabla 74. Matriz para la determinación de los principales problemas

MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS					
ÁMBITO	ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN FÍSICA, ECONÓMICA Y SOCIAL	ANÁLISIS DE INFORMACION RELACIONADO A LA GRD	ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD DE LA GRD	ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS
 <p style="text-align: center;">DISTRITO DE COCHABAMBA</p>	<p>De resultados de la caracterización del territorio, se puede mencionar que en el distrito de Cochabamba se concentra aproximadamente el 0.88% de la población de la provincia de Huaraz, no obstante de acuerdo su extensión territorial tiene una densidad poblacional de 12.08 hab/km², el mayor grupo etario 1 a 14 años con un 30.35% y el grupo etario mayores de 65 es del 15.33%. Cuenta con 68 centros poblados y en el censo 2017 se registraron 534 viviendas. Cuenta con 15 centros educativos y 3 establecimientos de salud. Sus principales ríos son Yautan y Akrun. De acuerdo al Senamhi, el clima predominante en el distrito es el Semiseco con invierno seco. Templado, el cual se entiende sobre un área de 53.79 km², el cual representa el 38.84%</p>	<p>Los registros de información desde el 2003 a la actualidad referidos a la ocurrencia e impactos de los peligros en el distrito de Cochabamba presentan un total de 22 ocurrencias registradas; de acuerdo a la información del SINPAD, municipalidad y COER Ancash, se evidencia que la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de la entidad Municipal no ha realizado un correcto uso del SINPAD para el registro de emergencias que se presentan, y que la población no solicita apoyos mayores cuando se presenta alguna emergencia salvo algunas excepciones como el caso de Huerta. No existe ninguna articulación con el gobierno provincial para la atención de emergencias. No se registran zonas críticas por sismos, inundaciones e incendios forestales. No se cuenta con estudios relacionados, ni EVAR de ningún tipo relacionados a algún fenómeno natural.</p>	<p>Desde el año 2016 a la fecha, el distrito de Cochabamba ha venido programando recursos financieros en la categoría presupuestal PP0068, estos recursos en total han alcanzado del periodo 2016 a la fecha s/ 682006 soles, en el año 2020 la entidad asigno un monto de s/ 50000 en la Adquisición y Distribución de Productos de Primera Necesidad - COVID 19. No obstante es importante precisar que los recursos financieros programados para la GRD no han sido regulares, por lo que la municipalidad de Cochabamba no cuenta con ningún instrumento de planificación estratégica en el marco de la Ley Nro 29664 que creas el SINAGERD, estos recursos económicos son básicamente para el funcionamiento administrativo de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos, la gestión reactiva del SINAGERD. Los años que más presupuesto se designó, fueron los años que se presentaron el fenómeno del niño costero y yaku.</p>	<p>El análisis de riesgo ejecutado nos muestra que uno de los principales peligros de acuerdo a los registros de emergencia a los que se encuentra expuesto la población asentada en el distrito de Cochabamba son los relacionados a origen hidrometereológicos y geodinámica externa con un total de 94.32% expuestas a un riesgo alto y muy alto.</p>	<p>Problema 1 Débil institucionalidad de la gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD relacionada con la toma de decisiones, programación y ejecución de sus respectivos procesos.</p> <p>Problema 2 Falta de especialización de recursos humanos y logística para la ejecución de los procesos y subprocesos de la gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD.</p> <p>Problema 3 Débiles conocimientos del territorio, para una adecuada planificación estratégica, operativa y de gestión de desarrollo, enmarcados en el enfoque de desarrollo sostenible.</p> <p>Problema 4 Escaso conocimiento del Riesgo de Desastres, referidos a la falta de estudios técnicos para conocer el peligro, vulnerabilidad y el riesgo a los que se encuentran expuestos tanto la población de Cochabamba como sus medios de vida.</p> <p>Problema 5 Insuficiente e irregular programación financiera; formulación y ejecución de proyectos de inversión para la prevención y reducción del riesgo de desastres, sin enfoque de integralidad ni sostenibilidad.</p> <p>Problema 6 Por su ubicación y configuración geográfica, el distrito de Cochabamba es susceptible a la ocurrencia e impacto principalmente de peligros de origen hidrometereológico y geodinámica externa</p> <p>Problema 7 Incremento de la vulnerabilidad social de Cochabamba debido a su insuficiente cultura de prevención y participación de su población para fortalecer los procesos de gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD.</p> <p>Problema Central El distrito de Cochabamba por sus condiciones geográficas en general, esta expuestos a peligros relacionados de origen hidrometereológicos y de geodinámica externa, generando altos niveles de riesgo debido a la escasa cultura de prevención de su población, exposición de sus medios de vida, débil institucionalidad de la GRD, deficiente incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en la gestión del territorio y planificación de proyectos de inversión incrementando su vulnerabilidad.</p>

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

2.3.6 Matriz del árbol de problemas

Tabla 75. Matriz del árbol de problemas

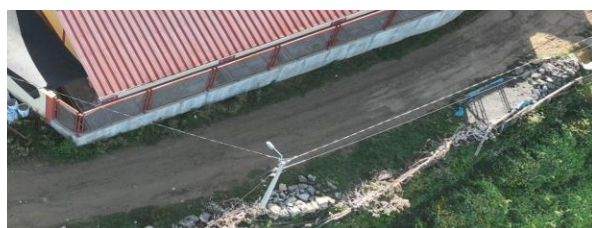
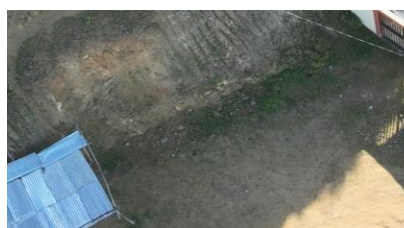
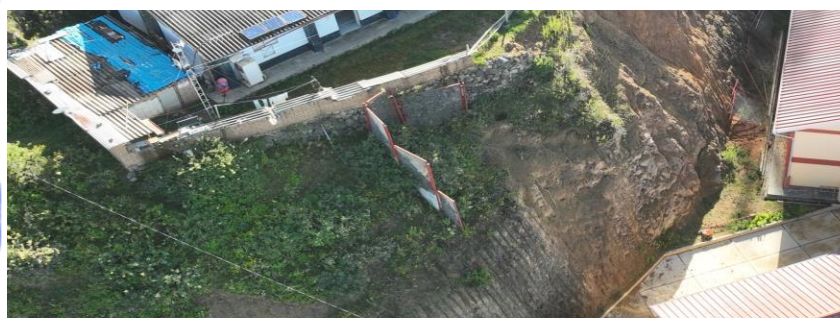
Problema Central	Causas Directas	Causas Indirectas
<p>El distrito de Cochabamba por sus condiciones geográficas en general, esta expuestos a peligros relacionados de origen hidrometeorológicos y de geodinámica externa, generando altos niveles de riesgo debido a la escasa cultura de prevención de su población, exposición de sus medios de vida, débil institucionalidad de la GRD, deficiente incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en la gestión del territorio y planificación de proyectos de inversión incrementando su vulnerabilidad.</p>	Débil institucionalidad de la gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD relacionada con la toma de decisiones, programación y ejecución de sus respectivos procesos.	<p>Grupo de Trabajo para la GRD sin un Programa Anual de Actividades en el cual se considere actividades, acciones establecidas de manera estratégica para el tratamiento integral enfocados en la gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD.</p> <p>Débil conocimiento de la gestión prospectiva y correctiva para impulsar la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo por parte de las autoridades y funcionarios del municipio.</p>
	Falta de especialización de recursos humanos y logística para la ejecución de los procesos y subprocesos de la gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD.	Escaso personal técnico especializado con conocimiento de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo que permita programar, gestionar y ejecutar las acciones, intervenciones e inversiones para su tratamiento.
	Débiles conocimientos del territorio, para una adecuada planificación estratégica, operativa y de gestión de desarrollo, enmarcados en el enfoque de desarrollo sostenible.	Débil gestión del territorio que permita su ocupación, uso y/o explotación sostenible y segura en el tiempo.
		No existe la incorporación de Estudios de Evaluación de Riesgos de Desastres en los expedientes o documentos estratégicos de planificación de desarrollo a nivel local.
	Escaso conocimiento del Riesgo de Desastres, referidos a la falta de estudios técnicos para conocer el peligro, vulnerabilidad y el riesgo a los que se encuentran expuestos tanto la población de Cochabamba como sus medios de vida.	No existe estudios técnicos para el conocimiento de la geomorfología, geología, cobertura vegetal, clasificación climática, topografía entre otros a nivel local.
		Deficiente elaboración de estudios técnicos para la Evaluación de Riesgos de Desastres frente a inundaciones a nivel local, heladas, u otros fenómenos hidrometeorológicos.
		Deficiente elaboración de estudios técnicos para la Evaluación de Riesgos de Desastres frente a peligros geológicos u otros relacionados a geodinámica externa desencadenados por sismos a nivel local.
	Insuficiente e irregular programación financiera; formulación y ejecución de proyectos de inversión para la prevención y reducción del riesgo de desastres, sin enfoque de integralidad ni sostenibilidad.	Deficiente elaboración de estudios técnicos para la Evaluación de Riesgos de Desastres frente a sismos u otros relacionados a geodinámica interna a nivel local.
		Débil programación de recursos financieros para la ejecución de estudios técnicos de estimación del riesgo de desastres.
	Por su ubicación y configuración geográfica, el distrito de Cochabamba es susceptible a la ocurrencia e impacto principalmente de peligros de origen hidrometeorológico y geodinámica externa	Deficiente programación de recursos para financiar la formulación de proyectos de inversión que permitan prevenir y/o reducir el riesgo identificado con enfoque de integralidad.
Territorio con factores condicionantes y desencadenantes que favorecen la ocurrencia y magnitud de los desastres.		
Incremento de la vulnerabilidad social de Cochabamba debido a su insuficiente cultura de prevención y participación de su población para fortalecer los procesos de gestión prospectiva y correctiva del SINAGERD.	Alta exposición a la ocurrencia e impactos de peligros de deslizamientos, caída de rocas, flujos de lodos y detritos, entre otros.	
	Insuficiente conocimiento de la población respecto a los riesgos a los que se encuentran expuestos y difusión de los mismos.	
	Escasa participación de la población en general y líderes comunitarios.	

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

CAPÍTULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA – HUARAZ, ANCASH

Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 – 2030

(Movimientos en Masa: Flujos de lodos, detritos y deslizamientos)

CAPÍTULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Tabla 76. Indicadores y medios de verificación del objetivo general

Objetivo general	Indicador	Responsables	Medio de verificación
Prevenir el riesgo de desastres y reducir la vulnerabilidad a través de medidas, actividades y proyectos en beneficio de la población y sus medios de vida del distrito de Cochabamba.	% de población en condiciones de vulnerabilidad	Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres	Informe técnico semestral de la GRD.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDC, 2024

3.1.2 Objetivos Estratégicos

Tabla 77. Indicadores y medios de verificación de los objetivos estratégicos




N°	Objetivos estratégicos	Indicador	Responsables	Medio de verificación
OE1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba.	N° de convenios firmados / N° de informes EVAR publicados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD	Convenio firmado / Informe de EVAR aprobado.
OE2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba.	N° de instrumentos de planificación y normativos formulados e implementados / N° de proyectos de inversión programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD	Instrumentos de planificación y normativos formulados e implementados / Proyectos de inversión programados
OE3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba.	N° de resoluciones emitidas / N° de Capacitaciones realizadas	Unidad de Defensa Civil y GRD	Resoluciones emitidas / Informe de desarrollo de capacitaciones

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDC, 2024

3.2 Articulación del plan

La determinación de los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba, fueron identificados a partir de la articulación de los objetivos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y finalmente al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022 - 2030.

Tabla 78. Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		POLÍTICA NACIONAL DE GRD AL 2050		PLAN NACIONAL EN GRD 2022 - 2030			OBJETIVOS DEL PPRRD DE LA PROVINCIA DE HUARAZ 2022 - 2024		OBJETIVOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030	
Nº32: "GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES"	Nº32: "GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES"	VISIÓN AL 2050	OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD	PROCESOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PLANAGERD	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCESOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANAGERD
   <p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</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 riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.</p>	<p>Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida. [...] reducción del 20 % de pérdidas económicas [...], reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.</p>	<p>OP1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio</p>	<p>Estimación</p>	<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>Prevenir y reducir el nivel de riesgo y la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastre por sismos, inundación (lluvias intensas), movimientos en masa y aluvión en la provincia de Huaraz</p>	<p>OE 1: Desarrollar el conocimiento de riesgo en la provincia de Huaraz.</p>	<p>Prevenir el riesgo de desastres y reducir la vulnerabilidad a través de medidas, actividades y proyectos en beneficio de la población y sus medios de vida del distrito de Cochabamba</p>	<p>1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba</p>
			<p>OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p>			<p>2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p>		<p>OE 2: Evitar generar riesgos de desastres de la población y medios de vida con un enfoque territorial</p>		<p>2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba</p>
			<p>OP3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.</p>			<p>3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.</p>		<p>OE 3: Reducir las condiciones de riesgo existentes en la provincia de Huaraz</p>		<p>3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba</p>
					<p>Prevención - Reducción</p>	<p>3. Mejorar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.</p>	<p>OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.</p>	<p>OE 5: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.</p>		<p>3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba</p>

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

3.3 Estrategias

En el presente PPRRD de la municipalidad distrital de Cochabamba, para la prevención de los peligros de movimientos en masa, se plantearon 03 objetivos estratégicos los cuales conducen al logro del objetivo general, el cual se encuentran articulado a los objetivos del PLANAGERD y la Política Nacional de GRD al 2050.

En este sentido las estrategias para el cumplimiento de estos, se han definido estrategias acordes a los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastres, los cuales se detallan a continuación en la tabla siguiente.

Tabla 79. Definición de las estrategias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

Objetivos Estratégicos	Estrategia
OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	Establecer convenios interinstitucionales con entidades técnico científicas permitirán disponer de información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas.
	Elaboración de informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa.
	Implementar estrategias de comunicación para la difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.
OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto
	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto
	Programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo en las zonas críticas identificadas.
OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Coordinación, articulación y participación en gestión del riesgo de desastres en todas las áreas de la municipalidad distrital de Cochabamba

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

3.3.1 Rol Institucional

Para la correcta implementación del diseño y aplicación de planes, programas y proyectos de desarrollo con enfoque prospectivo y correctivo de la GRD, implica la necesaria correspondencia y cumplimiento eficiente del rol técnico normativo de las entidades públicas con el rol de promotor del sector social a los cuales pertenece.

En el marco de la articulación al PLANAGERD 2022 – 2030, se establecen acciones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos estratégicos para lo cual se identifican los responsables de cada una de estas actividades.

Tabla 80. Responsables de implementar las estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

N°	Objetivos Estratégicos	Acciones, programas y/o proyectos	Responsable
OE1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas. en el distrito de Cochabamba	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD

		Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba	Unidad de Defensa Civil y GRD
		Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.	Unidad de Defensa Civil y GRD
OE2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.	Gerencia Municipal / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
		Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto	Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD
		Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
OE3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba	Unidad de Defensa Civil y GRD

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Además, la municipalidad distrital de Cochabamba, cumple con su rol ejecutor en el marco de la ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - SINAGERD y su reglamento, y mediante el presente documento, Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la municipalidad de Cochabamba 2024 – 2030 cumplirá los siguientes roles que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 81. Roles institucionales de la municipalidad distrital de Cochabamba acorde a la normativa nacional

Ley N° 29664, que crea el SINAGERD
Art 14° Gobiernos regionales y gobiernos locales
14.1 La municipalidad distrital de Cochabamba, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
14.2 La municipalidad distrital de Cochabamba es la máxima autoridad responsable de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Es el principal ejecutor de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
14.3 La municipalidad distrital de Cochabamba constituye el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
14.4 La municipalidad distrital de Cochabamba asegura la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
14.5 La municipalidad distrital de Cochabamba es responsable directo de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Así, pone especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
14.6 La municipalidad distrital de Cochabamba que genera información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo está obligada a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.
Decreto Supremo N° 048-2011-PCM
Art 11° Gobiernos regionales y gobiernos locales
11.1 Incorpora en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres. Para esto se realizará un análisis de los proyectos de desarrollo e inversión con el fin de asegurar que se identifica: <ul style="list-style-type: none"> a. La vulnerabilidad potencial de los proyectos y el modo de evitarla o reducirla. b. La vulnerabilidad que los proyectos pueden crear a la sociedad, la infraestructura o el entorno y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control. c. La capacidad de los proyectos de reducir vulnerabilidades existentes en su ámbito de acción.

11.2 Incorpora en el Plan de Desarrollo Urbano, así como en las zonificaciones que se realicen las consideraciones pertinentes de existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad, siguiendo los lineamientos y con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.
11.3 Identifica el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establece un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión.
11.5 Prioriza, dentro de su estrategia financiera para la Gestión del Riesgo de Desastres, los aspectos de peligro inminente, que permitan proteger a la población de desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger las inversiones y evitar los gastos por impactos recurrentes previsibles.
11.6 Genera información sobre peligros vulnerabilidades y riesgo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.
11.7 El alcalde, constituye y preside los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Este grupo coordinará y articulará la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD.
11.8 Los órganos y unidades orgánicas deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación, transversalmente en el ámbito de sus funciones.
Art 17° Mecanismos de constitución y funcionamiento de Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres
17.1 El alcalde constituye y preside el grupo 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. Esta función es indelegable.
17.2 El grupo de trabajo está integrado por funcionarios de los niveles directivos superiores de la municipalidad distrital de Cochabamba.
Art 39° De los planes específicos por proceso
39.1 En concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los siguientes Planes: a. Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres. b. Planes de preparación. c. Planes de operaciones de emergencia. d. Planes de educación comunitaria. e. Planes de rehabilitación. f. Planes de contingencia.
39.2 La municipalidad distrital de Cochabamba convocará a las entidades privadas y a la sociedad para el desarrollo de estos instrumentos de planificación.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Para el cumplimiento de los roles en el marco de la gestión del riesgo de desastres, los integrantes del GTGRD fortalecerán sus capacidades, mejorarán su conocimiento del riesgo mediante capacitaciones internas programadas por parte de la unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres.

3.3.2 Ejes y prioridades

La Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra conformada por dos ejes fundamentales, la gestión prospectiva y la gestión correctiva. En ese sentido, acorde a las estrategias planteadas, se implementarán acciones específicas; además se ha de tener en cuenta, que, para la programación de actividades, de acuerdo a su relevancia, se priorizarán actividades.

Tabla 82. Ejes y prioridades del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

N°	Objetivos / Prioridades	Eje de la Gestión del Riesgo
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	Prospectivo
	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas. en el distrito de Cochabamba	Prospectivo
	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba	Prospectivo

	Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.	Prospectivo
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Prospectivo / Correctivo
	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.	Prospectivo
	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto	Correctivo
	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	Correctivo
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	Prospectivo
	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba	Prospectivo

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

3.3.3 Implementación de medidas estructurales

La implementación de medidas estructurales engloba a todas aquellas construcciones que reducen o evitan el posible daño, lo cual incluye un rango amplio de obras de ingeniería civil-geotécnicas. Si bien se han de contemplar actividades para las 19 zonas críticas identificadas, en este tipo de acciones se han considerado 19 de prioridad "1".

En ese sentido, para el distrito de Cochabamba se han programado 17 proyectos de inversión correspondientes al **OE 02: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba**, en el ítem 2.3: **Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba**, en el marco del eje correctivo de la gestión del riesgo de desastres, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 83. Medidas estructurales programadas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

Nº	Objetivos / Acciones	Prioridad	Eje de la Gestión del Riesgo
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	1	Prospectivo / Correctivo
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	1	Correctivo
2.3.1	ZC1: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el centro poblado Huanchuy en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.2	ZC2: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el caserío San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.3	ZC3: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada Shoropucro ubicada en el caserío de San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.4	ZC4: Mejoramiento del sistema de drenaje en el casco urbano y estabilización de las rocas inestables en la parte alta del casco urbano de Cochabamba en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.5	ZC5: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector de Huarakuwain en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.6	ZC6: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Miramar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.7	ZC7: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector Mina Esperanza en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.8	ZC8: Desquinchado e instalación de geomallas en el talud de la IE 86118 en el centro poblado de Pumapucllanan en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo

2.3.9	ZC9: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Cunco en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.10	ZC10: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Ataquero en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.11	ZC11: Desquinchado, banquetero del talud e instalación de geomallas en el sector Huerta en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.12	ZC12: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Rahuar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.13	ZC13: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pache (Quebrada Huarco) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.14	ZC14: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pallac en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.15	ZC15: Afirmando de carretera e instalación de un sistema de drenaje en la carretera AN-1077 (Zona crítica 15-16-17) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.16	ZC18: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Pampapu en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo
2.3.17	ZC19: Desquinchado y banqueteo del talud en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Correctivo

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

3.3.4 Implementación de medidas no estructurales

Las medidas de carácter no estructural son aquellas que no presentan una construcción o cambio físico, emplea el conocimiento, practicas o diversos acuerdos referidos a acciones de fortalecimiento institucional, mejoramiento de las capacidades y enriquecer el nivel de conciencia y cultura de la población a fin de reducir las vulnerabilidades y enfrentar los peligros.

- Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas. en el distrito de Cochabamba
- Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.
- Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, a través de charlas, talleres, concursos y capacitaciones en GRD para la población.
- Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto.
- Elaboración de evaluaciones de riesgo, análisis de vulnerabilidad y otros con la finalidad de generar conocimiento del riesgo y proponer medidas óptimas para la reducción de la vulnerabilidad de población y sus medios de vida como la propuesta para los sectores de Pumapuclanan, Casco urbano de Cochabamba, Huerta entre otros.

Estas medidas se articulan a los objetivos estratégicos 01 y 03 del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, los cuales corresponden a los ejes prospectivo y correctivo de la GRD.

Tabla 84. Evaluaciones de riesgo programadas del PPRRD del distrito de Cochabamba

N°	Objetivos / Acciones	Prioridad	Eje de la Gestión del Riesgo
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	2	Prospectivo
1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba	1	Prospectivo
1.2.1	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos y caídas de rocas priorizando el centro de salud y la IE 86061 - ZC4, Casco urbano de Cochabamba, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Prospectivo
1.2.2	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos ZC7, en el sector Mina Esperanza, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Prospectivo
1.2.3	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC8, IE 86118, centro poblado de Pumapuclanan, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Prospectivo
1.2.4	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC11, en el sector Huerta, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Prospectivo
1.2.5	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC15-16-17, Carretera AN-1077, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1	Prospectivo

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024

3.4 Programación

La programación de acciones es fundamental para establecer tiempos de ejecución y planificar metas, indicadores y responsables para en un futuro poder monitorear y evaluar el avance y la efectividad de la implementación del presente documento.

3.4.1 Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables

La programación de acciones establece tiempos de ejecución y planificación, de metas e indicadores y responsables para, en un futuro, poder monitorear y evaluar el avance y la efectividad de la implementación del presente documento.

Tabla 85. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

N°	Objetivos / Acciones	Meta estimada	Indicador	Responsables
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	100% de acciones que fortalezcan y desarrollen el conocimiento del riesgo	% acciones que fortalezcan y desarrollen el conocimiento del riesgo	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD
1.1	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	05 Convenios firmados	N° de convenios firmados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD
1.1.1	Establecer convenio institucional con el INGEMMET para el estudio de los peligros geológicos en las zonas críticas identificadas e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	01 Convenio firmado	N° de convenios firmados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD
1.1.2	Establecer convenio institucional con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR'es en las zonas críticas identificadas e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	01 Convenio firmado	N° de convenios firmados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD
1.1.3	Establecer convenios institucionales con la UNASAM y otras universidades regionales y nacionales para la elaboración de los informes de EVAR en las zonas críticas identificadas, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	01 Convenio firmado	N° de convenios firmados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD
1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba	5 Informes EVAR publicados	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.2.1	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos y caídas de rocas priorizando el centro de salud y la IE 86061 - ZC4, Casco urbano de Cochabamba, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 Informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD



1.2.2	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos ZC7, en el sector Mina Esperanza, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 Informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.2.3	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC8, IE 86118, centro poblado de Pumapucllanan, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 Informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.2.4	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC11, en el sector Huerta, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 Informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.2.5	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC15-16-17, Carretera AN-1077, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 Informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.3	Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.	100% de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.3.1	Elaborar el Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Cochabamba	1 PEC aprobado	N° de PEC aprobado	Unidad de Defensa Civil y GRD
1.3.2	Difundir los estudios, planes u otros instrumentos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres.	03 Campañas realizadas	N° de campañas realizadas	Unidad de Defensa Civil y GRD
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	100% de acciones de prevención y reducción del riesgo	% de acciones de prevención y reducción del riesgo	Gerencia Municipal / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD
2.1	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.	100% de instrumentos de gestión actualizados	N° de instrumentos de gestión actualizados	Gerencia Municipal / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Cochabamba que incorpore un eje específico para la implementación de los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres.	1 PDC aprobado y publicado	N° PDC aprobado	Gerencia Municipal
2.1.2	Elaborar el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) del distrito de Cochabamba que incorpore el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	01 PAT aprobado y publicado.	N° PAT aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
2.1.3	Promover la elaboración del Plan Estratégico Institucional que incorpore la gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.	01 Eje estratégico en GRD incluido en el PEI	N° de ejes estratégicos en GRD incluidos en el PEI	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
2.1.4	Promover la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD en el Plan Operativo Institucional anual de la municipalidad distrital de Cochabamba	10 actividades anuales programadas con enfoque en GRD dentro del POI	N° de actividades programadas con enfoque en GRD dentro del POI	Gerencia Municipal
2.2	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto	01 Norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobados	Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras en el distrito de Cochabamba	01 Norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobados	Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	17 PIP's y otras medidas que controlen el peligro y/o reduzcan el riesgo	N° PIP's y otras medidas que controlen el peligro y/o reduzcan el riesgo	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.1	ZC1: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el centro poblado Huanchuy en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.2	ZC2: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el caserío San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.3	ZC3: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada Shorouran ubicada en el caserío de San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.4	ZC4: Mejoramiento del sistema de drenaje en el casco urbano y estabilización de las rocas inestables en la parte alta del casco urbano de Cochabamba en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.5	ZC5: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector de Huaracuain en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.6	ZC6: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Miramar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural

2.3.7	ZC7: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector Mina Esperanza en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.8	ZC8: Desquinchado e instalación de geomallas en el talud de la IE 86118 en el centro poblado de Pumapuclanan en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.9	ZC9: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Cunco en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.10	ZC10: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Ataquero en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.11	ZC11: Desquinchado, banquetero del talud e instalación de geomallas en el sector Huerta en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.12	ZC12: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Rahuar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.13	ZC13: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pache en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.14	ZC14: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pallac en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.15	ZC15: Afirmado de carretera e instalación de un sistema de drenaje en la carretera AN-1077 (Zona crítica 15-16-17) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.16	ZC18: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Pampap en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
2.3.17	ZC19: Desquinchado y banqueteo del talud en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	1 PIP	N° PIP's programados	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	100% de acciones de fortalecimiento de capacidades	% de acciones de fortalecimiento de capacidades	Unidad de Defensa Civil y GRD
3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba	100% de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	Unidad de Defensa Civil y GRD
3.1.1	Programa de capacitación a los funcionarios del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres para transversalizar la GRD en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva, así como los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción en los procesos económicos, sociales, ambientales y de inversión pública.	02 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Unidad de Defensa Civil y GRD
3.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión prospectiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Succha	02 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Unidad de Defensa Civil y GRD

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024



3.4.2 Programación de inversiones

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba prevé un horizonte del año 2024 al 2030, con la finalidad de lograr el cumplimiento de los objetivos, las actividades y proyectos programados; así como, optimizar los recursos públicos, se elaboró la programación de inversiones, detallando el programa de inversiones de manera anual, a fin de fortalecer la gestión del riesgo de desastres en sus componentes prospectivo y correctivo.

El programa de inversiones del presente PPRRD está articulado con los productos y actividades del programa presupuestal 0068 (Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres) habilitadas en el marco del artículo 65 de la ley N° 31953, que contribuyen con la prevención y reducción del riesgo de desastres por gobiernos regionales y locales.

Tabla 86. Programación de inversiones del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

N°	Objetivos / Acciones	Actividad PP 068 (Art. 65 - Ley 31953) ***	FONDES***	Fuente de financiamiento	Programación						Inversión Total	
					2024*	2025*	2026*	2027*	2028*	2029*		2030*
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/104,000.00	S/61,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/170,000
1.1	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas. en el distrito de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/3,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/3,000
1.1.1	Establecer convenio institucional con el INGEMMET para el estudio de los peligros geológicos en las zonas críticas identificadas e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/1,000
1.1.2	Establecer convenio institucional con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR' es en las zonas críticas identificadas e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/1,000
1.1.3	Establecer convenios institucionales con la UNASAM y otras universidades regionales y nacionales para la elaboración de los informes de EVAR en las zonas críticas identificadas, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/1,000
1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba			PP 0068	S/95,000.00	S/60,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/155,000

1.2.1	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos y caídas de rocas priorizando el centro de salud y la IE 86061 - ZC4, Casco urbano de Cochabamba, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	40000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/40,000
1.2.2	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos ZC7, en el sector Mina Esperanza, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	0.00	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/30,000
1.2.3	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC8, IE 86118, centro poblado de Pumapuclanan, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/25,000
1.2.4	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC11, en el sector Huerta, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/30,000
1.2.5	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC15-16-17, Carretera AN-1077, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	0.00	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/30,000
1.3	Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.			PP 0068	S/6,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/1,000.00	S/12,000
1.3.1	Elaborar el Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Cochabamba	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/5,000
1.3.3	Difundir los estudios, planes u otros instrumentos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres.	5005581: Desarrollo de campañas comunicacionales para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	S/7,000
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba			PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	S/2,835,000.00	S/2,280,000.00	S/1,845,000.00	S/2,500.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/6,962,500
2.1	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.			PP 0068	S/35,000.00	S/27,000.00	S/45,000.00	S/2,500.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/109,500
2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Cochabamba que incorpore un eje específico para la implementación de los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres.	5005567: Desarrollo y actualización de Instrumentos de Planificación Urbana Incorporando la		PP 0068	35000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/35,000

		Gestión del Riesgo de Desastre										
2.1.2	Elaborar el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) del distrito de Cochabamba que incorpore el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	5005567: Desarrollo y actualización de Instrumentos de Planificación Urbana Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastre		PP 0068	0.00	0.00	45000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/45,000
2.1.3	Promover la elaboración del Plan Estratégico Institucional que incorpore la gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	0.00	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/25,000
2.1.4	Promover la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD en el Plan Operativo Institucional anual de la municipalidad distrital de Cochabamba	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	0.00	2000.00	0.00	2500.00	0.00	0.00	0.00	S/4,500
2.2	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto			PP 0068	S/0.00	S/3,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/3,000
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras en el distrito de Cochabamba	5005566: Desarrollo de Sistemas y Tecnologías Constructivas para la Seguridad y Acondicionamiento de Edificaciones		PP 0068	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/3,000
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba			PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	S/2,800,000.00	S/2,250,000.00	S/1,800,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/6,850,000
2.3.1	ZC1: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el centro poblado Huanchuy en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/200,000
2.3.2	ZC2: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el caserío San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/200,000
2.3.3	ZC3: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada Shorouran ubicada en el caserío de San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/200,000

		Seguridad Física frente a Peligros											
2.3.4	ZC4: Mejoramiento del sistema de drenaje en el casco urbano y estabilización de las rocas inestables en la parte alta del casco urbano de Cochabamba en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	500000.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/500,000
2.3.5	ZC5: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector de Huaracuain en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	150000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/150,000
2.3.6	ZC6: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Miramar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	350000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/350,000
2.3.7	ZC7: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector Mina Esperanza en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/200,000
2.3.8	ZC8: Desquinchado e instalación de geomallas en el talud de la IE 86118 en el centro poblado de Pumapuclanan en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	400000.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/400,000
2.3.9	ZC9: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Cunco en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/400,000
2.3.10	ZC10: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Ataquero en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/400,000
2.3.11	ZC11: Desquinchado, banquetero del talud e instalación de geomallas en el sector Huerta en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	400000.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/400,000

2.3.12	ZC12: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Rahuar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	250000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/250,000
2.3.13	ZC13: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pache en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	300000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/300,000
2.3.14	ZC14: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pallac en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	300000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/300,000
2.3.15	ZC15: Afirmado de carretera e instalación de un sistema de drenaje en la carretera AN-1077 (Zona crítica 15-16-17) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	2000000.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/2,000,000
2.3.16	ZC18: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Pampap en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	0.00	250000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/250,000
2.3.17	ZC19: Desquinchado y banqueteo del talud en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	350000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/350,000
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/8,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/3,500.00	S/44,500
3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/8,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/8,500.00	S/3,500.00	S/3,500.00	S/44,500
3.1.1	Programa de capacitación a los funcionarios del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres para transversalizar la GRD en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva, así como los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción en los procesos económicos, sociales, ambientales y de inversión pública.	5005580: Formación y Capacitación en materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático		PP 0068 / Recursos determinados	5000.00	5000.00	0.00	5000.00	0.00	5000.00	0.00	5000.00	S/20,000

3.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión prospectiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Succha	5005583: Organización y Entrenamiento de Comunidades en Habilidades frente al Riesgo de Desastres	PP 0068 / Recursos determinados	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	S/24,500
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO S/				S/ 2,947,500.00	S/ 2,349,500.00	S/ 1,849,500.00	S/ 12,000.00	S/ 4,500.00	S/ 9,500.00	S/ 4,500.00	S/ 7,177,000*	

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.



(*) Presupuesto Aproximado

(**) Proyectos a priorizar, acordado en la reunión con acta del 15 de abril del 2024 donde participó los integrantes del equipo técnico y funcionarios públicos de la municipalidad. (Fig. 86). Se ha realizado habilitación parcial de vías en la zona de Huerta y Cochabamba-Huerta. Se espera la aprobación de presupuestos para comenzar con el proceso de formulación y/o ejecución de proyectos y/o actividades.



(***) Actividades sugeridas para la combinación de cadenas funcionales de programas presupuestales, estos pueden variar y dependerá del criterio final de la Unidad de Tesorería y la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural de la MDC.

Nota: Para mayor detalle respecto a los PI mencionados, ver las fichas técnicas de proyectos en el anexo 05, donde se detallan cada uno de ellos. El artículo 65 de la Ley 31953 menciona que las actividades o proyectos a ejecutarse no deben haber recibido financiamiento por FONDES o en el marco de Estado de Emergencia, eso quiere decir que cada proyecto es financiado con un solo presupuesto ya sea PP068 o FONDES.

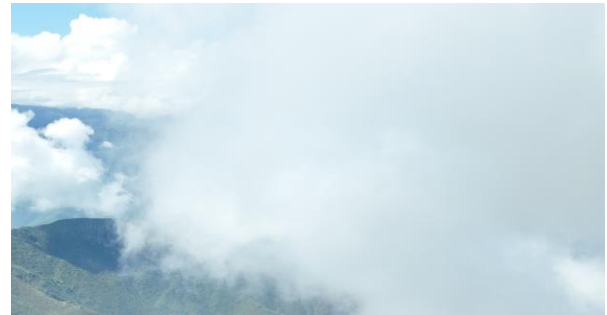


CAPITULO IV:

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA – HUARAZ, ANCASH

Unidad de Defensa Civil y Gestión de
Riesgos de Desastres



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 – 2030

(Movimientos en Masa: Flujos de lodos, detritos y deslizamientos)

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030, será incorporado en los instrumentos de gestión institucional, así como en los de planificación y gestión territorial.

Tabla 87. Resumen del presupuesto estimado del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cochabamba 2024 – 2030

N°	Objetivos / Acciones	Meta estimada	Indicador	Responsables	Fuente de financiamiento	Programación							Inversión Total	
						2024*	2025*	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*		
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba	100% de acciones que fortalezcan y desarrollen el conocimiento del riesgo	% acciones que fortalezcan y desarrollen el conocimiento del riesgo	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068 / Recursos determinados	S/ 104,000	S/ 61,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 170,000
1.1	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas, en el distrito de Cochabamba	05 Convenios firmados	N° de convenios firmados	Gerencia Municipal / Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068 / Recursos determinados	S/ 3,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 3,000
1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba	5 Infomes EVAR publicados	N° de infomes EVAR publicados	Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068	S/ 95,000	S/ 60,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 155,000
1.3	Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.	100% de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068	S/ 6,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 12,000
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	100% de acciones de prevención y reducción del riesgo	% de acciones de prevención y reducción del riesgo	Gerencia Municipal / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDOS	S/ 2,835,000	S/ 2,280,000	S/ 1,845,000	S/ 2,500	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 6,962,500
2.1	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.	100% de instrumentos de gestión actualizados	N° de instrumentos de gestión actualizados	Gerencia Municipal / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	PP 0068	S/ 35,000	S/ 27,000	S/ 45,000	S/ 2,500	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 109,500
2.2	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto	01 Norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobados	Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068	S/ 0	S/ 3,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 3,000
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	17 PIP's y otras medidas que controlen el peligro y/o reduzcan el riesgo	N° PIP's y otras medidas que controlen el peligro y/o reduzcan el riesgo	Unidad de Tesorería / Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDOS	S/ 2,800,000	S/ 2,250,000	S/ 1,800,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 6,850,000
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba	100% de acciones de fortalecimiento de capacidades	% de acciones de fortalecimiento de capacidades	Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068 / Recursos determinados	S/ 8,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 3,500	S/ 44,500
3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba	100% de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	Unidad de Defensa Civil y GRD	PP 0068 / Recursos determinados	S/ 8,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 8,500	S/ 3,500	S/ 3,500	S/ 44,500
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO S/						S/ 2,947,500	S/ 2,349,500	S/ 1,849,500	S/ 12,000	S/ 4,500	S/ 9,500	S/ 4,500	S/ 4,500	S/ 7,177,000

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDC, 2024.

4.1 Financiamiento

Según la ley de presupuesto N° 319553, para el cumplimiento de las distintas metas es necesario realizar la gestión del presupuesto respectivo (recursos propios), sin embargo, en caso de la municipalidad distrital no disponga de este, se plantea el financiamiento (recursos externos) a través del FONDES. No obstante, considerando que el PPRRD se realizará en etapas contemplando acciones de corto, mediano y largo plazo a fin de lograr su operatividad y la inversión en base a la disponibilidad de recursos de la entidad, teniendo en cuenta que el presente plan deberá actualizarse ante la generación de nuevos riesgos.

Para acceder al financiamiento y asignación de recursos en las medidas de GRD es necesario realizar el dimensionamiento de los costos de la implementación del plan, considerando diversos criterios tales como: daños producidos en desastres anteriores, montos anuales destinados para la atención de emergencias, presupuestos con los que cuenta la Municipalidad Distrital de Cochabamba.

El mecanismo de financiamiento para la implementación de las diversas actividades y proyectos en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD) de la Municipalidad Distrital de Cochabamba son considerando los siguientes:

- a) Programa Presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED).
- b) Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES).
- c) Gestiones en otros mecanismos privados.

Fuentes de financiamiento:

- RO: Recursos ordinarios
- RDR: Recursos Directamente recaudados.
- ROOC: Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.
- D y T: Donaciones y transferencias.
- RD: Recursos determinados. (canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones)

Además, de acuerdo a la **Ley N° 31953 – Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024**, en su **artículo 65** menciona que se autoriza, de forma excepcional, en el Año Fiscal 2024, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades: La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas; entre otras.

4.2 Seguimiento

El seguimiento consiste en observar que las medidas planteadas en el PPRRD tengan comienzo y ejecución según lo planteado en el cronograma de actividades, el seguimiento al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres realizará de manera trimestral, mediante informe de Planeamiento, presupuesto y racionalización a través del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (R.A. N° 034-2024-MDc/A) quien hace el seguimiento, a fin de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo teniendo en cuenta las metas anuales aprobadas.

4.3 Monitoreo

El monitoreo del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD consiste en observar que las medidas implementadas se realicen de manera adecuada a fin de conseguir los resultados esperados, esta

se realizará de manera semestral, el responsable de esta actividad será el Gerente Municipal en coordinación con la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cochabamba con la finalidad de verificar los avances de la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo teniendo en cuenta las metas anuales aprobadas.

4.4 Evaluación

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Cochabamba para movimientos en masa, realizará medidas periódicas cuantificando los logros alcanzados y los que faltan implementar, del mismo modo se plantean alternativas para lograr los resultados y corregirlos en caso sea necesario, la evaluación anual del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres estará a cargo del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con la finalidad de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo en el marco de las metas anuales aprobadas.



ANEXOS

5.1 Anexos N° 1: Fuentes de información

- ANA (2016) Complementación de identificación de poblaciones vulnerables por activación de quebradas
<https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/491>
- CENEPRED. (2014). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales V2.
<https://www.gob.pe/institucion/cenepred/informes-publicaciones/1867442-manual-para-la-evaluacion-de-riesgos-por-fenomenos-naturales-v-2>
- CENEPRED. (2016). Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.
<https://www.gob.pe/institucion/cenepred/informes-publicaciones/1867436-guia-metodologica-para-elaborar-el-plan-de-prevencion-y-reduccion-de-riesgo-de-desastres-en-los-tres-niveles-de-gobierno>
- CENEPRED. (2023). Escenarios de Riesgos por Lluvias Intensas para el periodo Enero – Marzo 2024, Departamento de Ancash.
<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16859>
- CEPLAN. (2022). Análisis de brechas, Centro Nacional de Planeamiento estratégico.
http://app.ceplan.gob.pe/Consultas/ceplan_dnse/Modulo/Brecha/wfBrecha.aspx
- ENFEN. (2017). Informe Técnico Extraordinario N° 0001-2017/ENFEN: El Niño Costero – Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño”
<https://www.infocoders.com/projects/ENFEN/download/informe-tecnico-el-nino-costero-2017/>
- Google Earth. (2022). Imágenes satelitales referidas a las zonas críticas del distrito de Cochabamba.
<https://earth.google.com/web/@-9.49209389,-77.86498164,2214.5640041a,3270.46088026d,35y,-0h,0t,0r/data=CkAaPhI4CiUweDkxYTk2MzM4Zjc0OTRiYTM6MHgyZDdjYjAyYTM1YzU5NzI5Kg9DZW50cm8gZGUgU2FsdWQYAIBOgMKATA>
- INGEMMET. (2009). Riesgos Geológicos en la Región Ancash. Lima: INGEMMET.
<https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/243>
- INGEMMET. (2017). Mapa Geológico del Cuadrángulo 19h-20h que conforma el distrito de Cochabamba Serie A: Carta Geológica Nacional - Escala 1:100000
<https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/199>
- INGEMMET. Mapa Geomorfológico del Perú, obtenido del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero – GEOCATMIN.
<https://portal.ingemmet.gob.pe/web/guest/mapa-geomorfologico>
- INEI. (2018). Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/
- INEI. (2020). Informe técnico Perú: Estimación de la Vulnerabilidad Económica a la Pobreza Monetaria.
<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3205154-estimacion-de-la-vulnerabilidad-economica-a-la-pobreza-monetaria>





- MINAM. (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal
<https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva>
- ALO PALSAR. (2024). Base geoespacial del Ráster Aster DEM.
<https://search.asf.alaska.edu/#/>
- MINEDU. (2020). Censo escolar: Indicadores de educación.
<https://sdv.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>
- MINEDU. (2023). Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación
<https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>
- MININTER. (2022). Comisarias y jurisdicción.
<https://www.mininter.gob.pe/ubica-tu-comisaria>
- MTC. (2017). Inventario de redes viales y puentes.
https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/mapas_viales.html
- RENIPRESS. (2020). Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
<http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress>
<webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>
- SENAMHI. (2021). Climas del Perú: Mapa de clasificación climática del Perú.
<https://www.gob.pe/institucion/senamhi/informes-publicaciones/2158106-climas-del-peru-mapa-de-clasificacion-climatica>
- Portal web del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID)
<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/>
- Portal web del Sistema de Información Geológica y Catastral Minero (GEOCATMIN)
<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>
- Portal web del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (REMPE - SINPAD)
<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>
- Portal web del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)
<https://www.gob.pe/senamhi>
- Portal web del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) Página Amigable para consulta de Consulta del Gasto Presupuestal de los Organismo Públicos Descentralizados
<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>
- PCM (2022). Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030
<https://www.gob.pe/institucion/indeci/informes-publicaciones/3466692-plan-nacional-de-gestion-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-planagerd-2022-2030>
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Huaraz 2022-2024
<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/15169>

5.2 Anexos N° 2: Registro fotográfico

Figura 84. Acta de la primera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 11 de marzo de 2024

ACTA DE ASISTENCIA TÉCNICA Y COORDINACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Mediante la plataforma virtual Google Meet, siendo las 04:00 horas del día 11 de marzo del 2024. Estando reunidos la alcaldesa Marleny Pilar Figueroa Zúñiga, así como los integrantes del Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres que se encuentran a cargo de Ramos Tarazona Junior Tafarel, la ing. Fiorela Yesenia Quiñones Collas, el ing. Cristian Ernesto Sánchez Robles Encargado de la Oficina de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural, y el encargado de Área Técnica Municipal Ramos Tarazona Junior Tafarel. Todos los integrantes del equipo técnico de la Municipalidad Provincial de Cochabamba se conectaron a través del enlace de Google Meet con el propósito de recibir la asistencia técnica para actualizar el plan de prevención de reducción del riesgo de desastres donde la ingeniera Rosa Rodríguez Anaya coordinadora Regional de Ancash del CENEPRED quien explico detalladamente acerca de las gestión del riesgo de desastres en todos los niveles de gobierno, definiciones tales como peligro, riesgo, vulnerabilidad, et casi como la importancia de la elaboración de planes, las fases del mismo y las responsabilidades del equipo técnico.

Así mismo el equipo a cargo de la actualización del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres presenta ante CENEPRED el cronograma de trabajo para la entrega del plan en mención.

Se finaliza la reunión siendo las 05:00 horas del día 11 de marzo del 2024, se deja constancia de la presente acta para los fines que corresponda.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
Marleny Pilar Figueroa Zúñiga
ALCALDESA
DNI: 43673329

Ing. CRISTIAN ERNESTO SÁNCHEZ ROBLES
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 161689

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
JEFE UNIDAD DE DEFENSA CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES (e)

Figura 85. Acta de la segunda reunión virtual vía plataforma Google Meet día 2 de abril de 2024.

ACTA DE ACTA DE REUNIÓN VÍA GOOGLE MEET DE LOS AVANCES DE LOS CAPITULOS I Y II DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA.

Siendo las 04:00 pm del día 02 de abril del 2024, reunidos vía zoom la alcaldesa distrital Marleny Pilar Figueroa Zúñiga, el jefe de la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural el Ing. Cristian Ernesto Sánchez Robles, el jefe de Defensa Civil y Gestión de Riesgos y Desastres el Bach. Junior Tafarel Ramos Tarazona y estando presente el grupo de trabajo así como el equipo técnico de la municipalidad provincial del distrito de Cochabamba, así como los representantes encargados de la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres y la ingeniera Rosa Rodríguez Anaya coordinadora regional de Ancash en representación de CENEPRED, seguidamente los encargados de la actualización plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, presentaron:

1. Capítulo I - Aspectos generales

Se mostro el Marco internacional, marco nacional y local, así mismo se presentó la metodología de elaboración del plan, así como las características del distrito tales como: ubicación geográfica, aspectos sociales, aspectos físicos y ambientales

2. Capitulo II - Diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres

Se presento las 19 zonas críticas identificadas dentro de la provincia, donde se mejoró la denominación de varias de ellas en la escritura, se presentó los escenarios de riesgo por peligro, los elementos expuestos y análisis de la vulnerabilidad, así como los niveles de riesgo identificados.

Cerrando la reunión con las conclusiones y recomendaciones a cargo de los encargados de la elaboración del PPRRD.

Siendo las 05.00 pm del mismo día se da por concluido, firmando con señal de conformidad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
Ing. Cristian Ernesto Sánchez Robles
Jefe de la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
Reg. CIP N° 181689

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUACRA - ANCASH
Marleny Pilar Figueroa Zúñiga
ALCALDESA
DNI: 43673329

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUACRA - ANCASH
JEFE UNIDAD DE DEFENSA CIVIL Y GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES (a)

Figura 86. Acta de socialización – reunión presencial del día 16 de abril de 2024.

Acta del Sesión Ordinaria de Concejo N° 007-2024-
 MDC de la Municipalidad Distrital de Cochabamba-
 Areash

En la sala del Concejo municipal del Distrito de
 Cochabamba, Provincia Sucre, Departamento Areash, siendo
 las 10:00 AM horas, del día 15 de abril del 2024, bajo la
 convocatoria de la Sra. Alcaldesa Harleny Pelan Figueroa
 Zúñiga identificado con DNI N° 43 67 3329, fueron reunidos
 los señores miembros del concejo municipal:

1. - Mejia Olima Julia Ricardina
2. - Mendez Vargas Wilder Pedro
3. -



Jana Espinoza Ruth Pamela
 Mendez Franco Hermelinda

Que habiendo verificado el quorum reglamentario según
 la ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, la Sra.
 Alcaldesa les da la bienvenida a todos los presentes
 y da por iniciado la presente sesión para tratar
 el siguiente Tema de la agenda:

1. - Consultores de Astur y Riego trataron los temas
 siguientes: Plan de Prevención y Reducción del R.D. del Distrito Cochabamba
 Capital + Aspectos Generales:
 Marco Legal y Normativo
2. - Características del Distrito
 Ubicación Geográfica y Aspectos: Sociales, Económicos,
 Lógicos y ambientales



632

3.- Capítulo III Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres, Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres.

La identificación de Zonas Críticas (19 Zonas críticas) Informes:

- 1.- Se detallo que las zonas críticas de San Pedro Caserío y la quebrada de Shonopucuro serán atendidas por el Distrito de Cochabamba, debido a que este ámbito pertenece a la Comunidad Campesina de Cochabamba.
- 2.- Se muestran por mapas temáticos geológicos, hidrográficos, dependiente y geomorfológicos.
- 3.- Se identificó 19 zonas críticas en el Distrito de Cochabamba de las cuales serán priorizadas para su atención:
 - Casco urbano del Distrito de Cochabamba
 - La institución educativa de Puno Suellawan
 - La Carretera Huerto



- La Carretera que conecta a Cochabamba a sus diversos Caseríos (Carretera AN-1077.)

Official document with multiple stamps and signatures:

- Municipalidad Distrital de Cochabamba, Unidad de Tesorería, DNI: 43673329
- Municipalidad Dist. Cochabamba, DNI: 31634985
- Municipalidad Dist. Cochabamba, DNI: 31675664
- Municipalidad Distrital de Cochabamba, DNI: 46575771
- Municipalidad Dist. Cochabamba, DNI: 31675661
- Municipalidad Dist. Cochabamba, DNI: 42366775
- Municipalidad Dist. Cochabamba, DNI: 46226649

Figura 87. Acta de la tercera reunión virtual vía plataforma Google Meet día 19 de abril de 2024

ACTA DE REUNIÓN VÍA GOOGLE MEET SOBRE LA PRESENTACIÓN DEL AVANCE DE LOS CAPÍTULOS III Y IV DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA.

Siendo las 08:30 am del día viernes 19 de abril del 2024, reunidos vía Google Meet la alcaldesa distrital Marleny Pilar Figueroa Zúñiga, el grupo de trabajo y el equipo técnico del Distrito de Cochabamba, el jefe de la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural el Ing. Cristian Ernesto Sánchez Robles, el jefe de la Oficina de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres el Bach. Junior Tafarel Ramos Tarazona, así mismo los representantes encargados de la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres y la ingeniera Rosa Rodríguez, representante de CENEPRED – Ancash con el propósito de ver los avances del plan ya antes indicado. Seguidamente los encargados de la elaboración del plan exponen los avances de la siguiente manera.

Capitulo III. Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, detallando las medidas estructurales y no estructurales que se proponen para las 19 zonas críticas, así como la programación de inversiones de estos proyectos.

Capitulo IV. Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, detallando los mecanismos de financiamiento para los proyectos propuestos de las 19 zonas críticas. El seguimiento, monitoreo y evaluación del PPRRD mencionando responsabilidades y productos finales de estos.

Cerrando la reunión con las conclusiones y recomendaciones a cargo de los encargados de la elaboración del PPRRD.

Siendo las 9.30 am del mismo día se da por concluido, firmando con señal de conformidad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
Ing. Cristian Ernesto Sánchez Robles
Jefe de la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
Reg. C.P. N° 151688

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
Marleny Pilar Figueroa Zúñiga
ALCALDESA
DNI: 43673329

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
Jefe Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos y Desastres (e)



Municipalidad Distrital De Cochabamba Huaraz - Ancash

RUC: 20228111695

*"Año Del Bicentenario De La Consolidación De Nuestra Independencia Y De La Conmemoración
De Las Heroicas Batallas De Junín Y Ayacucho"*

Cochabamba, 23 de abril de 2024.

OFICIO N° 145-2024-MDC

Señor

Ing. Henry John Luna Córdova

Presidente Ejecutivo del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
(INGEMMET)

ASUNTO : Solicitar evaluación de peligros geológicos en el distrito de Cochabamba-
Huaraz /Ancash

Estimado presidente ejecutivo del INGEMMET, reciba el saludo de la municipalidad distrital de Cochabamba – Huaraz y el mío propio, en atención al asunto de la referencia agradecerle por el apoyo para realizar la evaluación de peligros geológicos en los sectores de: Huanchuy, Caserío de San Pedro, Quebrada Shoropucro, Huarakuwain, La Esperanza, Cunco, Rahuar, Pallac, Pampapu, Huerta y Llancan, los sectores en mención han reportado de forma recurrente actividad de movimientos en masa en los últimos años , en el distrito de Cochabamba.

Por lo cual solicitamos una evaluación de peligros geológicos con el objetivo de lograr un mejor entendimiento de dichos peligros, para su posterior gestión por parte de la municipalidad.

Agradeciendo a usted y al personal a su cargo por el apoyo brindado, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
Marleny Pilar Figueroa Zúñiga
ALCALDESA
DNI: 43673329

Dirección: Plaza de Armas s/n -Cochabamba

Correo: municochabamba2023@gmail.com



N° de Solicitud: 51648
 Fecha y Hora de recepción:

Tipo Documento: Oficio

N° de Documento: 145-2024-MDC
 N° Folios: 1

Asunto: Apoyo para realizar la evaluación de peligros geológicos en los sectores de: Huanchuy, Caserío de San Pedro, Quebrada Shoropucuro, Huarakuwain, La Esperanza,

Referencia:

Remite: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

Organo Destino: - Sin oficina -

Movimientos:

N°	Unidad Orgánica	Acción Necesaria	Comentario
Sin Oficinas de Referencia			

Anexos:

N°	Nombre de Archivo	Fecha	Tamaño
Sin Anexos			

CERRAR

Ventanilla Virtual

Solicitudes Generadas Solicitudes finalizadas

Criterios de búsqueda:

Estado: - Seleccionar - N° Solicitud: Ej. 00002 Órgano de destino: - Seleccionar -
 Fecha Inicio: dd/mm/aaaa Fecha Fin: dd/mm/aaaa Tipo Documento: - Seleccionar -
 N° Documento: Ej. 1008-500 Asunto: Ej. Asunto BUSCAR LIMPIAR

NUEVO EXPORTAR A EXCEL

Listado de Solicitudes

	Visualizar	Subsanar	N° Solicitud	N° Correlativo	Tipo Documento	N° Documento	Estado Trámite	Fecha registro	Fecha Recepción	Órgano Destino	Nro. Anexos	Nro. folios
1			51648	0	Oficio	145-2024-MDC	PENDIENTE	23/04/2024 08:10:24 PM	-	-	0	1

Items por página: 10 1-1 de 1

Figura 89. Primera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 11 de marzo de 2024, donde se realizaron coordinaciones para el comienzo de la elaboración del PPRRD del distrito de Cochabamba y asesoría por parte de coordinadora de CENEPRED, Ing. Rosa Rodríguez



Fuente: Captura tomada por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Figura 90. Segunda reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 2 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRRD capítulo I - II, respecto al diagnóstico, zonas críticas y de la GDR de la municipalidad distrital de Cochabamba



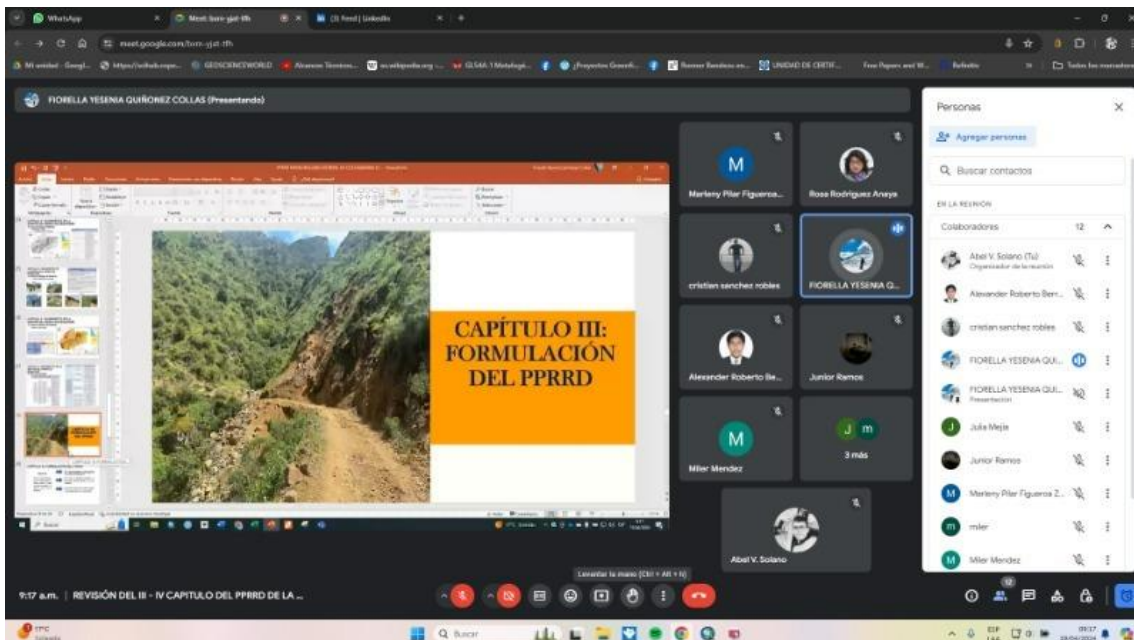
Fuente: Captura tomada por el ET-PPRRD, MDC, 2024

Figura 91. Primera reunión presencial – socialización del día 16 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRD capítulo I - II, respecto al diagnóstico, zonas críticas y de la GDR de la municipalidad distrital de Cochabamba



Fuente: Captura tomada por el ET-PPRD, MDC, 2024


Figura 92. Tercera reunión virtual vía plataforma Google Meet del día 19 de abril de 2024, donde se presentó el primer avance del PPRD capítulo III - IV, respecto a la formulación e implementación del PPRD de la municipalidad distrital de Cochabamba



Fuente: Captura tomada por el ET-PPRD, MDC, 2024

5.3 Anexos N° 3: Resolución de conformación del grupo de trabajo y equipo técnico

Figura 93. Resolución del grupo de trabajo



REPÚBLICA DEL PERÚ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ – ANCASH

CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 LEY N° 9826
" Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
Commemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho "

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°034-2024-MDC/A

Cochabamba, 25 de marzo de 2024

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

VISTO:

El Informe N°011 -2024 -MDC/UDCGRD/JTRT, emitido por el Jefe de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres, donde se indica que se debe de conformar el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cochabamba, y

CONSIDERANDO:

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

Que, en la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, el mismo que establece que el CENEPRED así como el INDECI son organismos públicos ejecutores adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, responsables de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, siendo que la nueva legislación, busca articular a los diversos actores sectoriales, regionales y locales, políticas, instituciones públicas y privadas del país, teniendo para el caso de los niveles regionales y locales, el mandato de ejecutar los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres;

Que, por Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N.º 29664, estableciendo en su artículo 11 las funciones que cumplen los Gobiernos Regionales y Locales en concordancia con lo establecido en la Ley N.º 29664 y las Leyes Orgánicas respectivas, que: "Los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los Grupos de Trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus Respetivos gobiernos (...) los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de: estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación (...);"

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

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 29664, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y en uso de sus facultades conferidas por la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - CONSTITUIR y CONFORMAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTION DEL-RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA, como espacio interno de articulación para el cumplimiento de las funciones de la gestión del Riesgo de Desastres en su jurisdic-

Plaza de Armas S/N Distrito de Cochabamba - Huaraz - Ancash



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ – ANCASH**

CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 LEY N° 9826
" Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
Commemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho "



ción, en cumplimiento de la Ley N° 29664 Ley del SINAGERD, su Reglamento y la Directiva N° 001-2012-PCM-SINAGERD, integrada por los siguientes funcionarios:

Presidente:

El Alcalde de Municipalidad Distrital de Cochabamba, quien lo presidirá,

Integrantes:

- Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
- Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental
- Unidad de Logística y Abastecimiento
- Unidad de Tesorería
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Jefe de Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres

ARTÍCULO SEGUNDO. - El Grupo de trabajo constituido en el artículo 1° de la presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y la Directiva N° 001-2012-PCM-SINAGERD, Aprobado por Resolución Ministerial N.° 276-2012-PCM, "**Lineamientos para la Constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno**", aprobado por Resolución Ministerial N.° 276-2012-PCM.

ARTÍCULO TERCERO. - La Secretaria Técnica, será asumido por la Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, instancia responsable de la planificación y programación presupuestaria del pliego de la Municipalidad de Cochabamba, a fin de que sea el funcionario responsable de programar, presupuestar, gestionar e implementar los componentes de la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres la gestión: prospectiva, correctiva y reactiva, contando con el soporte técnico de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cochabamba.








ARTÍCULO CUARTO. - Disponer se remita copia de la presente Resolución a la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, al Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y al Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, para las acciones de coordinación como integrantes del SINAGERD.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHÍVESE.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ - ANCASH
Marleny Pilar Figueroa Zuñiga
ALCALDESA
DNI: 43675539

Plaza de Armas S/N Distrito de Cochabamba - Huaraz - Ancash

Figura 94. Resolución del equipo técnico



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ – ANCASH
CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 LEY N° 9826
" Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
Commemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho "

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°033 -2024-MDC/A

Cochabamba, 25 de marzo de 2024

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA

VISTO:

El informe N°010-2024/MDC/JDCGRD/JTRT, de fecha 25 de marzo de 2024, emitido por el jefe de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, solicita la conformación del equipo técnico encargado de la elaboración del instrumento técnico en los procesos de estimación y prevención, reducción y reconstrucción. Se solicitó su revisión al área legal y fue admitido con informe N°004-2024-MDC/SE, de fecha 25 de marzo 2024; emitido por el asesor externo de la Municipalidad Distrital de Cochabamba; y,

CONSIDERANDO:

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

Que, conforme al artículo 3 de la citada ley N° 29664, la Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Asimismo, señala la gestión del riesgo de desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado,

Que, conforme al numeral 14.1 del Artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; por su parte el numeral 16.5 del Artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales,

Que, conforme al numeral 39.1 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-(SINAGERD), aprobado mediante el decreto Supremo N° 048-2011 – PCM, establece en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, las entidades públicas en todo los niveles de Gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los Planes de Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres, Plan de Preparación, Planes de operaciones de emergencia, Planes de educación comunitaria, Planes de rehabilitación y Planes de contingencia,

Plaza de Armas S/N Distrito de Cochabamba - Huaraz - Ancash

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHABAMBA
HUARAZ – ANCASH**

CREACION POLITICA 30 DE SETIEMBRE DE 1943 LEY N° 9826
" Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
Commemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho "



Que, el numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción,

Que, el numeral 9.1 del artículo del Reglamento de la Ley N° 29664, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDEC) tiene la función asesorar y proponer al ente rector, la normativa que asegure procesos técnicos y administrativos que faciliten la preparación, respuesta y la rehabilitación,

Que, la Unidad de Defensa Civil y Gestión del Riesgos de Desastres, señala que en cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento, corresponde a los Gobiernos Locales la implementación de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva del riesgo de desastres. En ese sentido es necesario la conformación del Equipo Técnico para la formulación de los planes específicos por procesos de la gestión del riesgo de desastres,

El alcalde señala que la propuesta formulada por la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres se encuentra en el marco normativo vigente, por lo que opina es procedente la conformación del Equipo Técnico en la formulación de los instrumentos técnicos de la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva,

Que, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa y en uso de las facultades conferidas por el inciso 6) del Artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972,

Que, el jefe de la Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres, solicita conformación del Equipo Técnico encargado de la Elaboración de Instrumentos Técnicos en los procesos de estimación, prevención y reducción y reconstrucción, señalando que en cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su reglamento, corresponde a los gobiernos locales la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo y desastre, En ese sentido, es necesario la conformación del Equipo de trabajo encargado de los Instrumentos respectivos;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - **CONFORMAR**, a partir de la fecha el Equipo Técnico encargado de la formulación de los Planes específicos por procesos, como parte de los instrumentos técnicos de la Gestión Prospectiva, Correctiva Reactiva de la Municipalidad Distrital de Cochabamba, el mismo que está integrado de la manera siguiente.

- Gerencia General
- Oficina de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
- Unidad de Defensa Civil y Gestión de Riesgos de Desastres
- Unidad Formuladora
- Unidad de Tesorería
- Unidad Local, Empadronamiento y Programas Sociales
- Unidad de Saneamiento y Gestión Ambiental

Artículo 2°. - **ENCARGAR**, el cumplimiento de la presente resolución al presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cochabamba.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Plaza de Armas S/N Distrito de Cochabamba - Huaraz - Ancash

5.4 Anexos N° 4: Fichas de identificación de zonas críticas

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030				
			CÓDIGO	ZC01
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Huanchuy	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Huanchuy	1661	WGS	18S	8952671 180151
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	90 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Valdivia-Calpoc.			
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	Fujos de lodos			
	<p>Descripción</p> <p>En el centro poblado de Huanchuy se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños a la institución educativa 86062, 05 viviendas de adobe han sido afectadas. 40 metros de la carretera Emp PE14 Valdivia – Calpoc y canales de regadío han colapsado. La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 10° a 15° y está conformada por depósitos coluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.</p>			
Elementos Expuestos	Población	118 pobladores aproximadamente		
	Viviendas	39 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)		
	Instituciones	IE 86062 (nivel inicial)		
	Otros	40 m de la vía AN-1068 Canal de riego de Huanchuy		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	1/03/2023	150 m de canal - bocatoma afectado y vías afectadas		Pedro Morales
	29/02/2024	las lluvias afectaron 1km de canal de tierra		Pedro Morales
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC02
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	San Pedro		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
San Pedro	960	WGS	18S	8948859 172416	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 70 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Yautan Acushpampa.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujos de lodos				
	<p>Descripción</p> <p>En el centro poblado de San Pedro se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños al local comunal, 3 viviendas de adobe han sido afectadas. 30 metros de la carretera Emp PE14 Yautan Acushpampa y local de Pronoei.</p> <p>La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 5° a 10° y está conformada por depósitos aluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.</p> <p>El señor identificado como Victor Bonilla reporta que el centro poblado de San Pedro no cuenta con presencia de las autoridades del distrito de Cochabamba desde el último evento suscitado en el fenómeno Yaku. El centro poblado de San Pedro se encuentra en un conflicto de ubicación demográfica entre el distrito de Cochabamba y Yautan.</p>				
Elementos Expuestos	Población	50 pobladores aproximadamente			
	Viviendas	20 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)			
	Instituciones	Pronoei San Pedro			
	Otros	30 m de la vía AN-1068			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	1/02/2023	Afecto el local comunal		Victor Bonilla	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC03
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	San Pedro		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Shoropucro	780	WGS	18S	8945800 172793	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 50 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía Emp PE14 Yautan Acushpampa.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujo de detritos				
	<p>Descripción</p> <p>La quebrada de Shoropucro se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones a cultivos de palta (1 Ha) principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con el centro poblado de San Pedro.</p> <p>La quebrada Shoropucro presenta una pendiente de 5 a 15° por sectores y está compuesta de depósitos aluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y cultivos. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas y medias de la quebrada. La vía que se presenta en fotos es una carretera relativamente nueva ya que el trazo inicial era por medio de la quebrada y fue bloqueada con un evento de flujo de detritos.</p>				
Elementos Expuestos	Población				
	Viviendas				
	Instituciones				
	Otros	80 m de la vía AN-1088 1 Ha de sembríos de palta			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	1/03/2023	Los accesos fueron bloqueados		Walter Huarca	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030




CÓDIGO ZC04

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cochabamba			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Casco urbano de Cochabamba	2100	WGS	18S	8949137 186006		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Casco urbano del distrito de Cochabamba a 40 min desde la plaza de Pariacoto					
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Flujos de lodos - Caída de rocas					
	Descripción					
<p>El casco urbano del distrito de Cochabamba ha presentado afectaciones a viviendas, puesto de salud, instituciones educativas y accesos este último 20 de febrero del presente año por flujos de lodos originados por las lluvias intensas, como indica el reporte de emergencia de COER Ancash (N° 1863). Las principales infraestructuras afectadas son: el puesto de Salud de Cochabamba presenta severos daños en el techo y su base por infiltraciones y actualmente se encuentra inoperativa e inhabitable (el servicio de salud se esta realizando en el hotel municipal); IE 86061 presenta daños en su base por infiltraciones, y finalmente el sistema de drenaje se encuentra sin mantenimiento.</p> <p>Se observa, en la parte superior de casco urbano, por la zona de la Cruz, rocas colcagadas e inestables que podrian ceder y caerse en temporada de lluvias o movimientos sísmicos, por lo cual se recomienda retirarlas y/o estabilizarlas.</p>						
Elementos Expuestos	Población	451 pobladores aproximadamente				
	Viviendas	132 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)				
	Instituciones	IE 86061 (nivel primaria y secundaria)				
	Otros	Pistas, escaleras y veredas de Cochabamba				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	20/02/2024	Flujos de lodos afectaron el casco urbano de Cochabamba			MDC	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030




CÓDIGO ZC05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cochabamba				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Huarakuwain	2170	WGS	18S	8949352N 185394E			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 10 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	Flujos de lodos						
	Descripción						
<p>La quebrada de Huarakuwain se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones al campo deportivo principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con los centros poblados de Cochabamba por ejemplo: Miramar, Pumapucllanan, Pache, entre otros.</p> <p>La quebrada Huarakuwain presenta una pendiente de 10 a 15° y está compuesta de depósitos aluviales y coluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de moderada energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y el campo deportivo. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas de la quebrada. Se observa en las laderas, granjas de ganado porcino que podrían verse afectado al aumentar la intensidad de lluvias y/o algún tipo de deslizamiento relacionado a estos eventos.</p>							
Elementos Expuestos	Población						
	Viviendas						
	Instituciones						
	Otros	80 m de la vía AN-1077 Campo deportivo de tierra - Granja de ganado porcino (50 cerdos)					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	1/03/2023	Flujos de lodos bloquea la vía			MDC		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO		
			X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030




CÓDIGO ZC08

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Miramar				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Miramar	3400	WGS	18S	8958411N 186522E			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	Flujos de lodos						
	Descripción						
<p>En el centro poblado de Miramar se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado daños al canal de regadío, 7 viviendas de adobe afectando a 50 pobladores, afectó a la institución educativa 86110 en su estructura y bloqueo de vías.</p> <p>El centro poblado de Miramar se encuentra asentada en un terreno de 15 a 20° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1077). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depósitos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.</p>							
Elementos Expuestos	Población	60 pobladores aproximadamente					
	Viviendas	14 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)					
	Instituciones	IE 86110 (nivel primaria)					
	Otros	30 m de la vía AN-1077 100 m de canal de riego de Miramar y reservorio					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	1/03/2023	Los flujos afectan las viviendas			Esteban Alberto		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		
			X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030

CÓDIGO ZC07

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Mina Esperanza				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Mina Esperanza	3384	WGS	18S	8956256 185997			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	<p>Flujos de lodos</p> <p>Descripción</p> <p>En la mina Esperanza, actualmente cerrada, se viene originando flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se observa el bloqueo de la vía AN-1077, única vía que conecta a Miramar. En dicha zona crítica se puede observar los diferentes pasivos ambientales como: botadero, bocamina, relaves y planta de procesamiento las cuales son expuestas a lluvias intensas, flujos de lodos por activación de quebradas que erosionan estos pasivos ambientales y acarrearán este material contaminante las fuentes de agua que son utilizados para uso doméstico, regadío, entre otros.</p> <p>La quebrada principal de Mina Esperanza presenta una pendiente de 15 a 20° y está compuesta de depósitos volcánicos con presencia de alteración hidrotermal que básicamente son la presencia de arcillas y cuarzo que son muy susceptibles a formar flujos. En tiempos de lluvias intensas forman un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y pasivos ambientales.</p>						
Elementos Expuestos	Población						
	Viviendas						
	Instituciones						
	Otros	40 m de la vía AN-1077 07 relaves mineros					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	1/03/2023	Flujos de lodos bloquean la carretera			MDC		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO		
			X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030						
					CÓDIGO	ZC08
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Pumapucllanan			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Pumapucllanan	3221	WGS	18S	8954098 184974		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.					
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamiento					
	Descripción El centro poblado de Pumapucllanan ha presentado diferentes eventos de movimientos en masa como flujos y deslizamientos, siendo este último el más importante habiendo afectado a la institución educativa 86118 como se puede apreciar en el reporte N°3950 del COER Ancash. El centro poblado se encuentra asentado en la ladera de pendiente 10 a 15° con taludes de hasta 75° como es el caso de la IE 86118 y también se encuentra el Puesto de Salud de Pumapucllanan (donde se ha realizado un EVAR en el año 2022). El terreno está conformado por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas poco alteradas que tiene una susceptibilidad media a alta a movimientos en masa					
Elementos Expuestos	Población	30 pobladores aproximadamente				
	Viviendas	8 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)				
	Instituciones	IE 86118 (nivel primaria y secundaria)				
	Otros	50 m de la vía AN-1077 Puesto de salud: Pumapucllanan				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente		
	4/04/2022	Se reporta caída de rocas hacia el colegio		COER		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC09
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cunco		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Cunco	3574	WGS	18S	8954133 188213	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 130 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1079.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujo de lodos				
	<p>Descripción</p> <p>En el centro poblado de Cunco se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde se ha reportado daños a las instituciones educativas 114 y 86110 de inicial y primaria respectivamente, así como también 10 viviendas siendo afectadas un promedio de 40 personas y bloqueo de vías.</p> <p>El centro poblado de Cunco se encuentra asentada en un terreno de 5 a 15° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1079). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depósitos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.</p>				
Elementos Expuestos	Población	101 pobladores aproximadamente			
	Viviendas	27 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)			
	Instituciones	IE 86110 (nivel primaria) IE 114 (nivel inicial)			
	Otros	100 m de la vía AN-1079			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	03/02005	Afecta el colegio		Zenobio Mendoza	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC10
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Ataquero		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Ataquero	3406	WGS	18S	8952858 185670	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1079.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujos de detritos				
	<p>Descripción</p> <p>En el centro poblado de Ataquero se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado (N° 11120) daños a las vías como AN-1079 dificultando y evitando el tránsito, así como también daños a viviendas, local comunal y la institución educativa 121.</p> <p>El centro poblado de Ataquero se encuentra asentada en un terreno de 5 a 10° de pendiente. El tipo de suelo este compuesto de rocas intrusivas fuertemente alteradas con alto contenido de óxidos y arcillas que hacen susceptible a erosionarse y formar flujos afectando las vías principales y dificultando el tránsito</p>				
Elementos Expuestos	Población	45 pobladores aproximadamente			
	Viviendas	12 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)			
	Instituciones	IE 121 (nivel inicial)			
	Otros	100 m de la vía AN-1079 Local comunal Ataquero			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	1/03/2023	Flujo de lodos bloquea las vías		MDC	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			




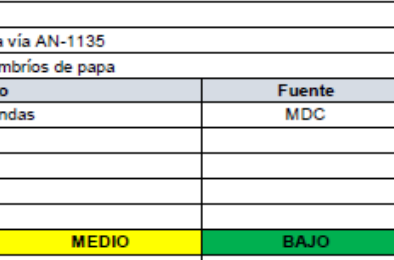


FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030						
					CÓDIGO	ZC11
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Huerta			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Carretera Huerta	2983	WGS	18S	8952407 186663		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.					
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamiento					
	<p>Descripción</p> <p>En el sector Huerta se ha originado eventos de deslizamientos y caída de rocas donde el COER Ancash ha reportado (N° 1524) daños y bloqueo de la vía AN-1078 dificultando y evitando el tránsito. Se ha realizado trabajos de limpieza con maquinaria pesada programados por la alcaldesa de la municipalidad de Cochabamba. Cabe recalcar que esta zona se vuelve a activar por las lluvias de temporada y el municipio ha restringido el paso por este sector habilitando el otro acceso por la zona de Pampap, Chipre.</p> <p>El sector de Huerta geológicamente está compuesto por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas moderadamente a altamente alteradas e intenso grado de fracturamiento, presenta un alto contenido de óxidos y arcillas que hace que el grado de susceptibilidad a deslizarse o caerse sea alto a muy alto. Los tramos más susceptibles presentan una pendiente mayor a 35° que al saturarse por las fuertes precipitaciones estas colapsen.</p>					
Elementos Expuestos	Población					
	Viviendas					
	Instituciones					
	Otros	210 m de la vía AN-1078				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente		
	8/02/2024	Deslizamientos bloquean la vía		COER		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030

CÓDIGO ZC12

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Rahuar				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Rahuar	2931	WGS	18S	8952255 190472			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078. También se puede acceder desde Pariacoto por la vía AN-1135.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	Flujos de lodos						
	Descripción						
<p>En el centro poblado de Rahuar se ha originado eventos de flujos de lodos que fueron reportados por la municipalidad de Cochabamba. Se ha reportado afectaciones en 08 viviendas, 23 pobladores y cultivos, principalmente papa y cebada. Así como también 20 metros de accesos vía AN-1135.</p> <p>El centro poblado de Rahuar se encuentra asentado debajo de una quebrada de pendiente 10 a 15° que se activa con eventos de lluvias intensas. La quebrada está conformada principalmente de material aluvial, coluvial y rocas intrusivas de composición granodiorítica que son de susceptibilidad alta a formar flujos de lodos y detritos.</p>							
Elementos Expuestos	Población	29 pobladores aproximadamente					
	Viviendas	10 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)					
	Instituciones						
	Otros	20 m de la vía AN-1135 1 Ha de sembríos de papa					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	1/03/2023	Flujos de lodos afectan viviendas			MDC		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		X					









FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC13
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Pache		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Huarco	3075	WGS	18S	8952710 189441	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujos de lodos				
	<p>Descripción</p> <p>El centro poblado de Pache ha sido considerado por ANA como zona susceptible a activación de quebradas, así como también la municipalidad de Cochabamba lo ha reportado como zona crítica. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 86120, viviendas, reservorio y la vía AN-1078.</p> <p>El centro poblado de Pache está asentado en un terreno de pendiente 5 a 10° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>				
Elementos Expuestos	Población	28 pobladores aproximadamente			
	Viviendas	10 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)			
	Instituciones	IE 86120 (nivel inicial)			
	Otros	50 m de la vía AN-1078			
		Reservorio de Pache			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	1/03/2023	Afecto viviendas y colegio		Hermelinda Carlos	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030

CÓDIGO ZC14

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado					
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Pallac					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)				
Pallac	3031	WGS	18S	8952811 190329				
II. DATOS GENERALES								
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 120 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078.							
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos					
Tipo de Peligro	Flujos de lodos							
	Descripción							
<p>El centro poblado de Pallac ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 86116, viviendas, y la vía AN-1078.</p> <p>El centro poblado de Pallac está asentado en un terreno de pendiente 10 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>								
Elementos Expuestos	Población	14 pobladores aproximadamente						
	Viviendas	6 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)						
	Instituciones	IE 86116 (nivel primaria)						
	Otros	50 m de la vía AN-1078						
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente			
	1/03/2023	Afectaciones en viviendas			MDC			
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO		MEDIO			
			X					







FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030						
					CÓDIGO	ZC15
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cochabamba			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Carretera AN-1077 Tramo 1	3010	WGS	18S	8951869 185398		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Se ubica entre las coordenadas UTM 8951869 N –185398 E – 3010 m.s.n.m. (Inicio); 8950565 N – 184487 E – 2720 m.s.n.m. (Final) a 80 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.					
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamientos					
	<p>Descripción</p> <p>El tramo 1 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 3.10 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.</p> <p>El tramo 1 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.</p>					
Elementos Expuestos	Población					
	Viviendas					
	Instituciones					
	Otros	3.10 km de la vía AN-1077				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	23/02/2024	Deslizamiento y erosión de vías			COER	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030




CÓDIGO ZC16

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cochabamba				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Carretera AN-1077 Tramo 2	2706	WGS	18S	8950420 184500			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Se ubica entre las coordenadas UTM 8950420 N – 184500 E – 2706 m.s.n.m. (Inicio); 8949897 N – 185351 E – 2450 m.s.n.m. (Final) a 50 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	Deslizamientos						
	Descripción						
<p>El tramo 2 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 4.23 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.</p> <p>El tramo 2 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.</p>							
Elementos Expuestos	Población						
	Viviendas						
	Instituciones						
	Otros	4.23 km de la vía AN-1077					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	23/02/2024	Deslizamiento y erosión de vías			COER		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO		MEDIO	BAJO	
	X						



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030

CÓDIGO ZC17

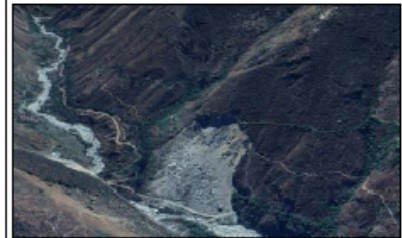
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Cochabamba				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Carretera AN-1077 Tramo 3	2414	WGS	18S	8949803 185124			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Se ubica entre las coordenadas UTM 8949803 N – 185124 E – 2414 m.s.n.m. (Inicio); 8949240 N – 185366 E – 2180 m.s.n.m. (Final) a 20 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077.						
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno	X	Inducidos				
Tipo de Peligro	Deslizamientos						
	Descripción	<p>El tramo 3 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 3.18 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.</p> <p>El tramo 3 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.</p> <p>Estas afectaciones impactan significativamente el acceso a la urbanización de Santa Ana, por lo que se recomienda su pronta acción.</p>					
Elementos Expuestos	Población	Urb de Santa Ana					
	Viviendas						
	Instituciones						
	Otros	3.18 km de la vía AN-1077					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	23/02/2024	Deslizamiento y erosión de vías			COER		
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		
	X						





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC18
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Pampap		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Pampap	3006	WGS	18S	8950789 191282	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 100 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1078. También se accedible por la vía AN-1135				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujos de lodos				
	<p>Descripción</p> <p>El centro poblado de Pampap ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en el canal de regadío, viviendas, y la vía AN-1135.</p> <p>El centro poblado de Pampap está asentada en un terreno de pendiente 5 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>				
Elementos Expuestos	Población	12 pobladores aproximadamente			
	Viviendas	8 de material rústico (paredes de adobe y techo de planchas de calamina, tejas y eternit)			
	Instituciones				
	Otros	70 m de la vía AN-1135			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	15/03/2023	Las vías se han afectad		Benicio Perez	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024- 2030					
				CÓDIGO	ZC19
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
ANCASH	HUARAZ	COCHABAMBA	Llamcan		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Llamcan	1871	WGS	18S	8954640 181323	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 70 minutos de la plaza de armas de Cochabamba por la vía AN-1077 y luego por la vía AN-1088.				
Clasificación de Peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento				
	<p>Descripción</p> <p>El sector de Llamcan ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a deslizamientos. Se ha reportado afectaciones en el canal de regadío, y la vía AN-1088.</p> <p>El sector de Llamcan está asentada en un terreno de pendiente mayor de 15° sobre depósitos aluvionales en contacto con rocas intrusivas de composición tonalítica que lo hacen susceptible a erosionarse y deslizarse. La vía afectada es el único medio de transporte a los sectores o centros poblados aledaños.</p>				
Elementos Expuestos	Población				
	Viviendas				
	Instituciones				
	Otros	200 m de la vía AN-1088			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
	1/02/2024	Deslizamiento bloquea la vía		MDC	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			







5.5 Anexos N° 5: Fichas técnicas de proyectos/actividades

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 01		
DENOMINACIÓN: LIMPIEZA Y ENCAUZAMIENTO EN LA QUEBRADA EN EL CENTRO POBLADO DE HUANCHUY EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Huanchuy	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el centro poblado de Huanchuy se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños a la institución educativa 86062, 05 viviendas de adobe han sido afectadas. 40 metros de la carretera Emp PE14 Valdivia – Calpoc y canales de riego han colapsado.</p> <p>La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 10° a 15° y está conformada por depósitos coluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 200 m, con una profundidad de 2 m y un ancho de cauce de 5 m. Inicio: 180363E, 8952635N. Final: 180151E, 8952671N.</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, estudiantes y transeuntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 200,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24









PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 02		
DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA EN EL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	San Pedro	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el centro poblado de San Pedro se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se han reportado daños al local comunal, 3 viviendas de adobe han sido afectadas. 30 metros de la carretera Emp PE14 Yautan Acushpampa y local de Pronoei.</p> <p>La quebrada que se activa en temporadas de lluvias intensas presenta una pendiente aproximada de 5° a 10° y está conformada por depositos aluviales de diferentes tamaños y composición heterogénea que son susceptibles a formar flujos de lodos y detritos.</p> <p>El señor identificado como Victor Bonilla reporta que el centro poblado de San Pedro no cuenta con presencia de las autoridades del distrito de Cochabamba desde el ultimo evento suscitado en el fenómeno Yaku. El centro poblado de San Pedro se encuentra en un conflicto de ubicación demográfica entre el distrito de Cochabamba y Yautan.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 150 m, con una profundidad de 2 m y un ancho de cauce de 5 m. Inicio: 172528E 8948824N, Final: 172377E, 8948885N.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, estudiantes y transeuntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 200,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 03		
DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRA SHOROPUCRO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	San Pedro	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>La quebrada de Shoropucro se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones a cultivos de palta (1 Ha) principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con el centro poblado de San Pedro.</p> <p>La quebrada Shoropucro presenta una pendiente de 5 a 15° por sectores y está compuesta de depósitos aluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y cultivos. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas y medias de la quebrada.</p> <p>La vía que se presenta en fotos es una carretera relativamente nueva ya que el trazo inicial era por medio de la quebrada y fue bloqueada con un evento de flujo de detritos.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una longitud de aproximadamente 200 m, con una profundidad de 3 m y un ancho de cauce de 10 m. Inicio: 173022E 8945958N. Final: 172776E 8945795N.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
18 meses	Pobladores y transeúntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 200,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 04		
DENOMINACIÓN: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE EN EL CASCO URBANO DE COCHABAMBA EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito		
Cochabamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Cochabamba		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El casco urbano del distrito de Cochabamba ha presentado afectaciones a viviendas, puesto de salud, instituciones educativas y accesos este último 20 de febrero del presente año por flujos de lodos originados por las lluvias intensas, como indica el reporte de emergencia de COER Ancash (N° 1863). Las principales infraestructuras afectadas son: el puesto de Salud de Cochabamba presenta severos daños en el techo y su base por infiltraciones y actualmente se encuentra inoperativa e inhabitable (el servicio de salud se esta realizando en el hotel municipal); IE 86061 presenta daños en su base por infiltraciones, y finalmente el sistema de drenaje se encuentra sin mantenimiento.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del casco urbano de Cochabamba. Determinar los niveles de riesgo e identificar las medidas estructurales y no estructurales (proyectos) a través de un estudio de evaluación de riesgo (EVAR) por flujos de lodos para el casco urbano, puesto de salud y la IE 86061. Así mismo se recomienda estabilizar y/o retirar las rocas colgadas presentes en la parte superior del casco urbano.</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
24 meses	Pobladores, viviendas e instituciones educativas y salud	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 500,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano y largo plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 05		
DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA HUARAKUWAIN EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Cochabamba	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción		2.2 Foto
<p>La quebrada de Huarakuwain se activa cuando ocurren eventos de lluvias intensas y se ha reportado eventos de bloqueo de vías de trochas carrozables y afectaciones al campo deportivo principalmente. La importancia de esta zona crítica radica en que la vía bloqueada es la única que conecta con los centros poblados de Cochabamba por ejemplo: Miramar, Pumapucllanan, Pache, entre otros.</p> <p>La quebrada Huarakuwain presenta una pendiente de 10 a 15° y está compuesta de depósitos aluviales y coluviales lo que muestra su actividad en tiempos de lluvias intensas conduciendo a un caudal de moderada energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y el campo deportivo. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse por acumulación de material erosionado en parte altas de la quebrada.</p> <p>Se observa en las laderas, granjas de ganado porcino que podrían verse afectado al aumentar la intensidad de lluvias y/o algún tipo de</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivos
<p>Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 80 m, con una profundidad de 1.5 m y un ancho de cauce de 5 m.</p>		<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>
3.3 Plazo de ejecución		3.4 Beneficiarios
16 meses		Pobladores y transeuntes
3.5 Inversión		3.6 Fuente de financiamiento
S/ 150,000.00		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES
3.7 Observaciones		3.8 Prioridad
Este proyecto es a mediano y largo plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.		Alta
		3.9 Funcionario responsable
		GRD - MDC
		3.10 Fecha
		Abr-24

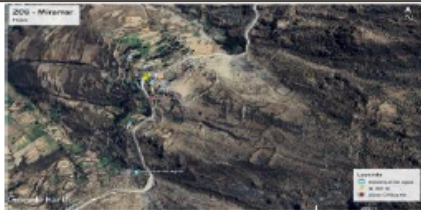


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030


FICHA TÉCNICA N° 06

DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE EN EL CENTRO POBLADO DE MIRAMAR EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

1. GENERALIDADES

1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento Ancash	
1.1.2. Provincia Huaraz	
1.1.3 Distrito Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado Miramar	

2. DE LA SITUACIÓN

2.1 Descripción	2.2 Foto
<p>En el centro poblado de Miramar se ha originado flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado daños al canal de regadío, 7 viviendas de adobe afectando a 50 pobladores, afectó a la institución educativa 86110 en su estructura y bloqueo de vías. El centro poblado de Miramar se encuentra asentada en un terreno de 15 a 20° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1077). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depositos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.</p>	



3. DE LA INTERVENCIÓN

3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Construcción de un sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del centro poblado de Miramar</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución 18 meses	3.4 Beneficiarios Pobladores, viviendas e instituciones educativas	
3.5 Inversión S/ 350,000.00	3.6 Fuente de financiamiento PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.8 Prioridad	Alta
	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24









PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 07		
DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA EN LA MINA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Mina Esperanza	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En la mina Esperanza, actualmente cerrada, se viene originando flujos de lodos por activación de quebradas por lluvias intensas donde se observa el bloqueo de la vía AN-1077, única vía que conecta a Miramar. En dicha zona crítica se puede observar los diferentes pasivos ambientales como: botadero, bocamina, relaves y planta de procesamiento las cuales son expuestas a lluvias intensas, flujos de lodos por activación de quebradas que erosionan estos pasivos ambientales y acarrearán este material contaminante las fuentes de agua que son utilizados para uso doméstico, regadío, entre otros.</p> <p>La quebrada principal de Mina Esperanza presenta una pendiente de 15 a 20° y está compuesta de depósitos volcánicos con presencia de alteración hidrotermal que básicamente son la presencia de arcillas y cuarzo que son muy susceptibles a formar flujos. En tiempos de lluvias intensas forman un caudal de considerable energía, convirtiendo a esta parte baja de la quebrada en una zona vulnerable afectando accesos y pasivos ambientales.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 100 m, con una profundidad de 2 m y un ancho de cauce de 8 m. Determinar los niveles de riesgo e identificar las medidas estructurales y no estructurales (proyectos) a través de un estudio de evaluación de riesgo (EVAR) por flujos de lodos</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
18 meses	Pobladores y transeúntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 200,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 08		
DENOMINACIÓN: ESTABILIZACIÓN DE TALUD EN LA IE 86118 EN EL CENTRO POBLADO DE PUMAPUCLLANAN EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Pumapucllanan	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El centro poblado de Pumapucllanan ha presentado diferentes eventos de movimientos en masa como flujos y deslizamientos, siendo este último el más importante habiendo afectado a la institución educativa 86118 como se puede apreciar en el reporte N°3950 del COER Ancash.</p> <p>El centro poblado se encuentra asentado en la ladera de pendiente 10 a 15° con taludes de hasta 75° como es el caso de la IE 86118 y también se encuentra el Puesto de Salud de Pumapucllanan (donde se ha realizado un EVAR en el año 2022). El terreno está conformado por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas poco alteradas que tiene una susceptibilidad media a alta a movimientos en masa</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Desquinchado e instalación de geomallas para estabilizar el talud expuesto a la IE 86118 y puesto de Salud. Determinar los niveles de riesgo e identificar las medidas estructurales y no estructurales (proyectos) a través de un estudio de evaluación de riesgo (EVAR) por deslizamientos.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, viviendas e instituciones educativas y salud	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 400,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy Alta
Este proyecto es a corto y mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 09		
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE EN EL CENTRO POBLADO DE CUNCO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito		
Cochabamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Cunco		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el centro poblado de Cunco se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde se ha reportado daños a las instituciones educativas 114 y 86110 de inicial y primaria respectivamente, así como también 10 viviendas siendo afectadas un promedio de 40 personas y bloqueo de vías.</p> <p>El centro poblado de Cunco se encuentra asentada en un terreno de 5 a 15° de pendiente entre dos quebradas que continuamente se activan con las lluvias intensas, bloqueando el único acceso que cuenta (Vía AN-1079). El tipo de suelo es de composición volcánica compuesta de tobas andesíticas y depositos lahares que son susceptibles a formar flujos al tener una rápida saturación.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Construcción de un sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del centro poblado de Cunco</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
24 meses	Pobladores, viviendas e instituciones educativa	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 400,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDOS	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano y largo plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 10		
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE EN EL CENTRO POBLADO DE ATAQUERO EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito		
Cochabamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Ataquero		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el centro poblado de Ataquero se ha originado flujos de lodos por lluvias intensas donde el COER Ancash ha reportado (N° 11120) daños a las vías como AN-1079 dificultando y evitando el tránsito, así como también daños a viviendas, local comunal y la institución educativa 121.</p> <p>El centro poblado de Ataquero se encuentra asentada en un terreno de 5 a 10° de pendiente. El tipo de suelo este compuesto de rocas intrusivas fuertemente alteradas con alto contenido de óxidos y arcillas que hacen susceptible a erosionarse y formar flujos afectando las vías principales y dificultando el tránsito</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Construcción de un sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del centro poblado de Ataquero	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
24 meses	Pobladores, viviendas e instituciones educativa	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 400,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDOS	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano y largo plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 11		
DENOMINACIÓN: ESTABILIZACIÓN DE TALUD EN EL SECTOR HUERTA EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Huerta	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el sector Huerta se ha originado eventos de deslizamientos y caída de rocas donde el COER Ancash ha reportado (N° 1524) daños y bloqueo de la vía AN-1078 dificultando y evitando el tránsito. Se ha realizado trabajos de limpieza con maquinaria pesada programados por la alcaldesa de la municipalidad de Cochabamba. Cabe recalcar que esta zona se vuelve a activar por las lluvias de temporada y el municipio ha restringido el paso por este sector habilitando el otro acceso por la zona de Pampap, Chipre.</p> <p>El sector de Huerta geológicamente está compuesto por rocas intrusivas de composición pórfido dacíticas moderadamente a altamente alteradas e intenso grado de fracturamiento, presenta un alto contenido de óxidos y arcillas que hace que el grado de susceptibilidad a deslizarse o caerse sea alto a muy alto. Los tramos más susceptibles presentan una pendiente mayor a 35° que al saturarse por las fuertes precipitaciones estas colapsen.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Desquinchado, banqueteo de talud e instalación de geomallas para estabilizar talud expuestos. Determinar los niveles de riesgo e identificar las medidas estructurales y no estructurales (proyectos) a través de un estudio de evaluación de riesgo (EVAR) por deslizamientos.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, y transeúntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 400,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy Alta
Este proyecto es a corto y mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030
FICHA TÉCNICA N° 12



DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA EN EL CENTRO POBLADO DE RAHUAR EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito		
Cochabamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Rahuar		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>En el centro poblado de Rahuar se ha originado eventos de flujos de lodos que fueron reportados por la municipalidad de Cochabamba. Se ha reportado afectaciones en 06 viviendas, 23 pobladores y cultivos, principalmente papa y cebada. Así como también 20 metros de accesos vía AN-1135.</p> <p>El centro poblado de Rahuar se encuentra asentado debajo de una quebrada de pendiente 10 a 15° que se activa con eventos de lluvias intensas. La quebrada está conformada principalmente de material aluvial, coluvial y rocas intrusivas de composición granodiorítica que son de susceptibilidad alta a formar flujos de lodos y detritos.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 200 m, con una profundidad de 2 m y un ancho de cauce de 5 m.</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, viviendas y transeuntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 250,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	
<p>Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.</p>	Alta	
	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 13		
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE EN EL CENTRO POBLADO DE PACHE EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huarez	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Pache	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El centro poblado de Pache ha sido considerado por ANA como zona susceptible a activación de quebradas, así como también la municipalidad de Cochabamba lo ha reportado como zona crítica. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 86120, viviendas, reservorio y la vía AN-1078.</p> <p>El centro poblado de Pache está asentado en un terreno de pendiente 5 a 10° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Construcción de un sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del centro poblado de Pache</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
18 meses	Pobladores, viviendas e instituciones educativas	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 300,000.00	PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 14		
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE EN EL CENTRO POBLADO DE PALLAC EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación 
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Pallac	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción		2.2 Foto
<p>El centro poblado de Pallac ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en la institución educativa 86116, viviendas, y la vía AN-1078.</p> <p>El centro poblado de Pallac está asentado en un terreno de pendiente 10 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivos
<p>Construcción de un sistema de drenaje para mejorar el flujo de escorrentia pluvial en la parte alta del centro poblado de Pallac</p>		<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>
3.3 Plazo de ejecución	18 meses	3.4 Beneficiarios
3.5 Inversión	S/ 300,000.00	3.6 Fuente de financiamiento
3.7 Observaciones	<p>Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.</p>	3.8 Prioridad
		3.9 Funcionario responsable
		3.10 Fecha
		Alta
		GRD - MDC
		Abr-24




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 15		
DENOMINACIÓN: MANTENIMIENTO DE VÍA PRINCIPAL E INSTALACIÓN DE SISTEMA DRENAJE EN LA 10KM DE LA VÍA AN-1077 EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación		Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	Ancash	
1.1.2. Provincia	Huaraz	
1.1.3 Distrito	Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	Cochabamba	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El tramo 2 de la carretera AN-1077 ha sido reportado por el COER Ancash en su informe N°11458 y por la municipalidad de Cochabamba en sus reportes SINPAD. La vía AN-1077, trocha carrozable ha sido afectada en 10.23 km con flujos, deslizamientos y erosión restringiendo el tránsito y bloqueando la vía, no se cuenta con vía alterna.</p> <p>El tramo 1-2-3 de la carretera AN-1077 está compuesto por roca intrusiva de tipo tonalita fuertemente intemperizada que se erosiona fácilmente con las fuertes precipitaciones formando flujos y desatando deslizamientos.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Afirmado de la vía AN-1077, para impermeabilizar e instalar un sistema de drenaje como cunetas. Determinar los niveles de riesgo e identificar las medidas estructurales y no estructurales (proyectos) a través de un estudio de evaluación de riesgo (EVAR) por deslizamientos. Evaluar la instalación de un sistema de drenaje en la urb Santa Ana.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores, y transeúntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 2,000,000.00	PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy Alta
Este proyecto es a corto y mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030
FICHA TÉCNICA N° 16

DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA EN EL CENTRO POBLADO DE PAMPAP EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

1. GENERALIDADES

1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	
Ancash	
1.1.2. Provincia	
Huaraz	
1.1.3 Distrito	
Cochabamba	
1.1.4 Centro Poblado	
Pampap	


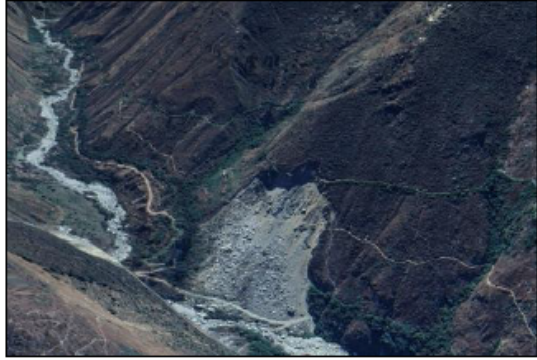
2. DE LA SITUACIÓN

2.1 Descripción	2.2 Foto
<p>El centro poblado de Pampap ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a activación de quebradas. Se ha reportado afectaciones en el canal de regadío, viviendas, y la vía AN-1135.</p> <p>El centro poblado de Pampap está asentada en un terreno de pendiente 5 a 15° y esta entre dos quebradas susceptibles a reactivarse. Geológicamente este compuesto por rocas intrusivas de composición granodiorítica moderadamente alterada.</p>	

3. DE LA INTERVENCIÓN

3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
<p>Descolmatación y encauzamiento de la quebrada en una logintud de aproximadamente 50 m, con una profundidad de 2 m y un ancho de cauce de 5 m.</p>	<p>Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
12 meses	Pobladores y transeuntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 250,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24
<p>Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.</p>		



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COCHABAMBA 2024 - 2030		
FICHA TÉCNICA N° 17		
DENOMINACIÓN: ESTABILIZACIÓN DE TALUD EN EL CENTRO POBLADO DE LLAMCAN EN EL DISTRITO DE COCHABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Ancash		
1.1.2. Provincia		
Huaraz		
1.1.3 Distrito		
Cochabamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Llamcan		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El sector de Llamcan ha sido considerado como zona crítica por la municipalidad de Cochabamba ya que es susceptible a deslizamientos. Se ha reportado afectaciones en el canal de regadío, y la vía AN-1068.</p> <p>El sector de Llamcan está asentada en un terreno de pendiente mayor de 15° sobre depositos aluvionales en contacto con rocas intrusivas de composición tonalítica que lo hacen susceptible a erosionarse y deslizarse. La vía afectada es el único medio de transporte a los sectores o centros poblados aledaños.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivos	
Desquinchado, banqueteo de talud e instalación de geomallas para estabilizar talud expuestos.	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba. Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios	
18 meses	Pobladores y transeuntes	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
S/ 350,000.00	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Este proyecto es a mediano plazo. Debido a la magnitud del peligro es necesario un estudio previo para la determinación de acciones.	3.9 Funcionario responsable	GRD - MDC
	3.10 Fecha	Abr-24



5.6 Anexos N° 6: Cronograma de inversiones

N°	Objetivos / Acciones	Actividad PP 068 (Art. 65 - Ley 31953) ***	FONDES***	Fuente de financiamiento	Programación							Inversión Total
					2024*	2025*	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*	
1	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/ 107,000.00	S/ 66,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 193,000.00
1.1	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas para disponer y fortalecer la información sobre peligros para la elaboración de las evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas. en el distrito de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/ 3,000.00	S/ 2,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 5,000.00
1.1.1	Establecer convenio institucional con el INGEMMET para el estudio de los peligros de geodinámica externa e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
1.1.2	Establecer convenio institucional con el IGP para el estudio del peligro sísmo (como factor desencadenante de los movimientos en masa) e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
1.1.3	Establecer convenio institucional con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR'es e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
1.1.4	Establecer convenio institucional con ANA para la capacitación y delimitación de fajas marginales e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
1.1.5	Establecer convenios institucionales con la UNASAM y otras universidades regionales y nacionales para la elaboración de los informes de EVAR, diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	5005609: Asistencia Técnica y Acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa en el distrito de Cochabamba			PP 0068	S/ 95,000.00	S/ 60,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 155,000.00
1.2.1	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos y caídas de rocas priorizando el centro de salud y la IE 86061 - ZC4, Casco urbano de Cochabamba, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial		PP 0068	40000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40000.00



1.2.2	Elaboración de una evaluación de riesgo por flujos de lodos ZC7, en el sector Mina Esperanza, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial	PP 0068	0.00	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30000.00
1.2.3	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC8, IE 86118, centro poblado de Pumapucllanan, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial	PP 0068	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25000.00
1.2.4	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC11, en el sector Huerta, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial	PP 0068	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30000.00
1.2.5	Elaboración de una evaluación de riesgo por deslizamientos ZC15-16-17, Carretera AN-1077, distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005571: Desarrollo de Estudios para establecer el Riesgo a Nivel Territorial	PP 0068	0.00	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30000.00
1.3	Implementar estrategias de comunicación y medidas de acceso y difusión de estudios, planes u otros referidos a la gestión del riesgo de desastres, así mismo promover la cultura de prevención mediante la implementación de medidas de acceso para la población.		PP 0068	S/ 9,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 33,000.00
1.3.1	Elaborar el Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Cochabamba	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	PP 0068	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00
1.3.2	Conformar equipos para la GRD que promuevan el conocimiento de las zonas críticas y la importancia del conocimiento de peligros, vulnerabilidad y riesgo con el propósito de promover una cultura de prevención	5005581: Desarrollo de campañas comunicacionales para la Gestión del Riesgo de Desastres	PP 0068	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	10500.00
1.3.3	Difundir los estudios públicos u otros instrumentos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres.	5005581: Desarrollo de campañas comunicacionales para la Gestión del Riesgo de Desastres	PP 0068	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	7000.00
1.3.4	Desarrollar un programa de capacitación para la reducción de la vulnerabilidad de sistemas constructivos, uso de materiales y otros, dirigidos a maestros de obra.	5005581: Desarrollo de campañas comunicacionales para la Gestión del Riesgo de Desastres	PP 0068	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	10500.00
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba		PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	S/ 2,835,000.00	S/ 2,280,000.00	S/ 1,845,000.00	S/ 2,500.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 6,962,500.00
2.1	Incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo alto y muy alto considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Cochabamba.		PP 0068	S/ 35,000.00	S/ 27,000.00	S/ 45,000.00	S/ 2,500.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 109,500.00



2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Cochabamba que incorpore un eje específico para la implementación de los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres.	5005567: Desarrollo y actualización de Instrumentos de Planificación Urbana Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastre		PP 0068	35000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35000.00
2.1.2	Elaborar el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) del distrito de Cochabamba que incorpore el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	5005567: Desarrollo y actualización de Instrumentos de Planificación Urbana Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastre		PP 0068	0.00	0.00	45000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45000.00
2.1.3	Promover la elaboración del Plan Estratégico Institucional que incorpore la gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba.	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	0.00	25000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25000.00
2.1.4	Promover la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD en el Plan Operativo Institucional anual de la municipalidad distrital de Cochabamba	5004280: Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres		PP 0068	0.00	2000.00	0.00	2500.00	0.00	0.00	0.00	4500.00
2.2	Incorporación e implementación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Cochabamba, considerando las áreas críticas identificadas con niveles de riesgo alto y muy alto			PP 0068	S/ 0.00	S/ 3,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 3,000.00
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras en el distrito de Cochabamba	5005566: Desarrollo de Sistemas y Tecnologías Constructivas para la Seguridad y Acondicionamiento de Edificaciones		PP 0068	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Cochabamba			PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	S/ 2,800,000.00	S/ 2,250,000.00	S/ 1,800,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 6,850,000.00
2.3.1	ZC1: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el centro poblado Huanchuy en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros Ancash.		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200000.00
2.3.2	ZC2: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada ubicada en el caserío San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros Ancash.		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200000.00
2.3.3	ZC3: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada Shoropucro ubicada en el caserío de San Pedro en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros Ancash.		PP 0068; Canon y Sobre canon o FONDES	0.00	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200000.00

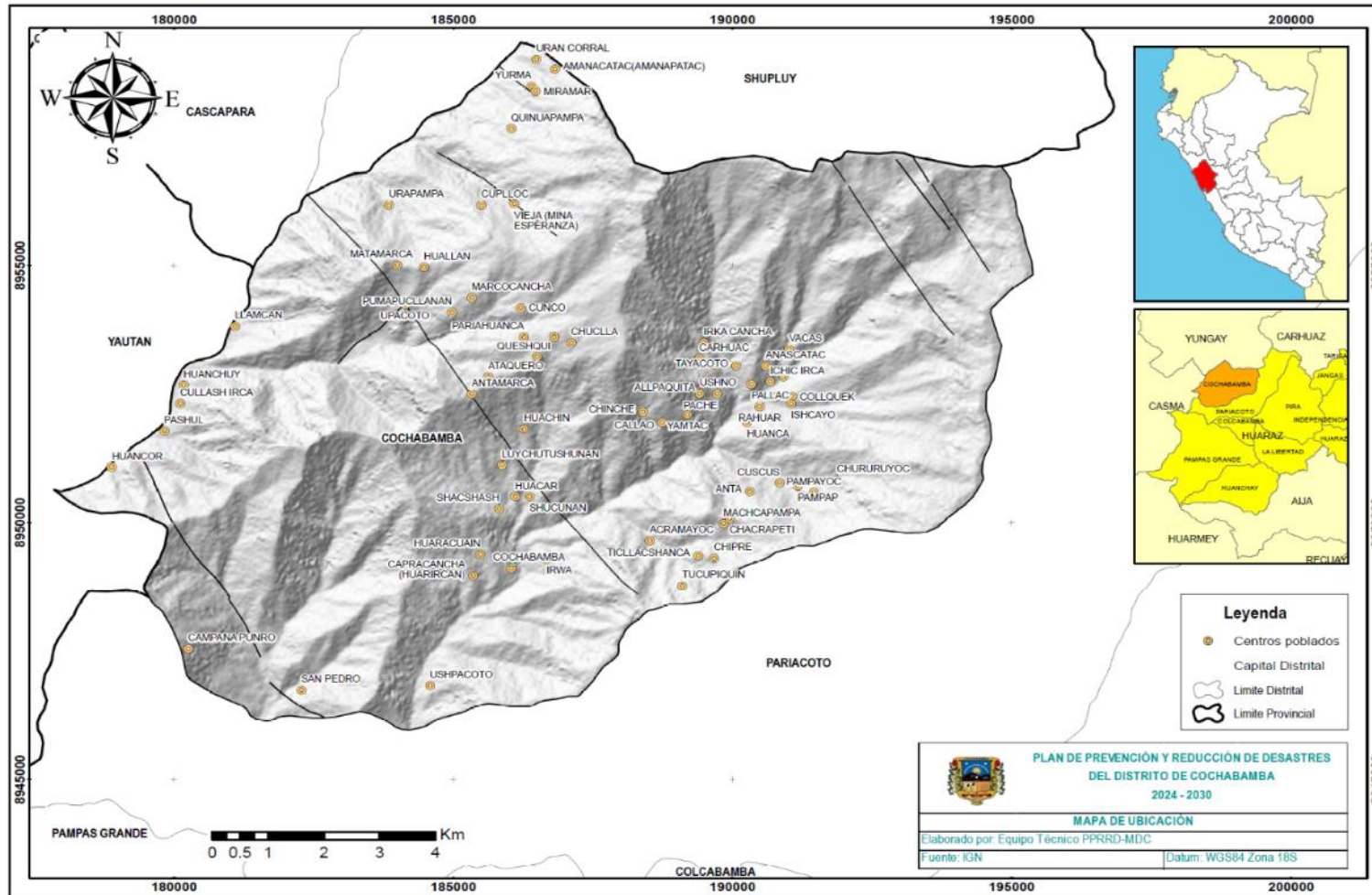
2.3.4	ZC4: Mejoramiento del sistema de drenaje en el casco urbano y estabilización de las rocas inestables en la parte alta del casco urbano de Cochabamba en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	500000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500000.00
2.3.5	ZC5: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector de Huarakuwain en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	0.00	150000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150000.00
2.3.6	ZC6: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Miramar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	350000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350000.00
2.3.7	ZC7: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el sector Mina Esperanza en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	200000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200000.00
2.3.8	ZC8: Desquinchado e instalación de geomallas en el talud de la IE 86118 en el centro poblado de Pumapucllanan en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400000.00
2.3.9	ZC9: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Cunco en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	0.00	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400000.00
2.3.10	ZC10: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Ataquero en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	0.00	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400000.00
2.3.11	ZC11: Desquinchado, banquetero del talud e instalación de geomallas en el sector Huerta en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	400000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400000.00
2.3.12	ZC12: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Rahuar en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	250000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250000.00
2.3.13	ZC13: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pache (Quebrada Huarco) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y SobreCanon o FONDES	0.00	300000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300000.00



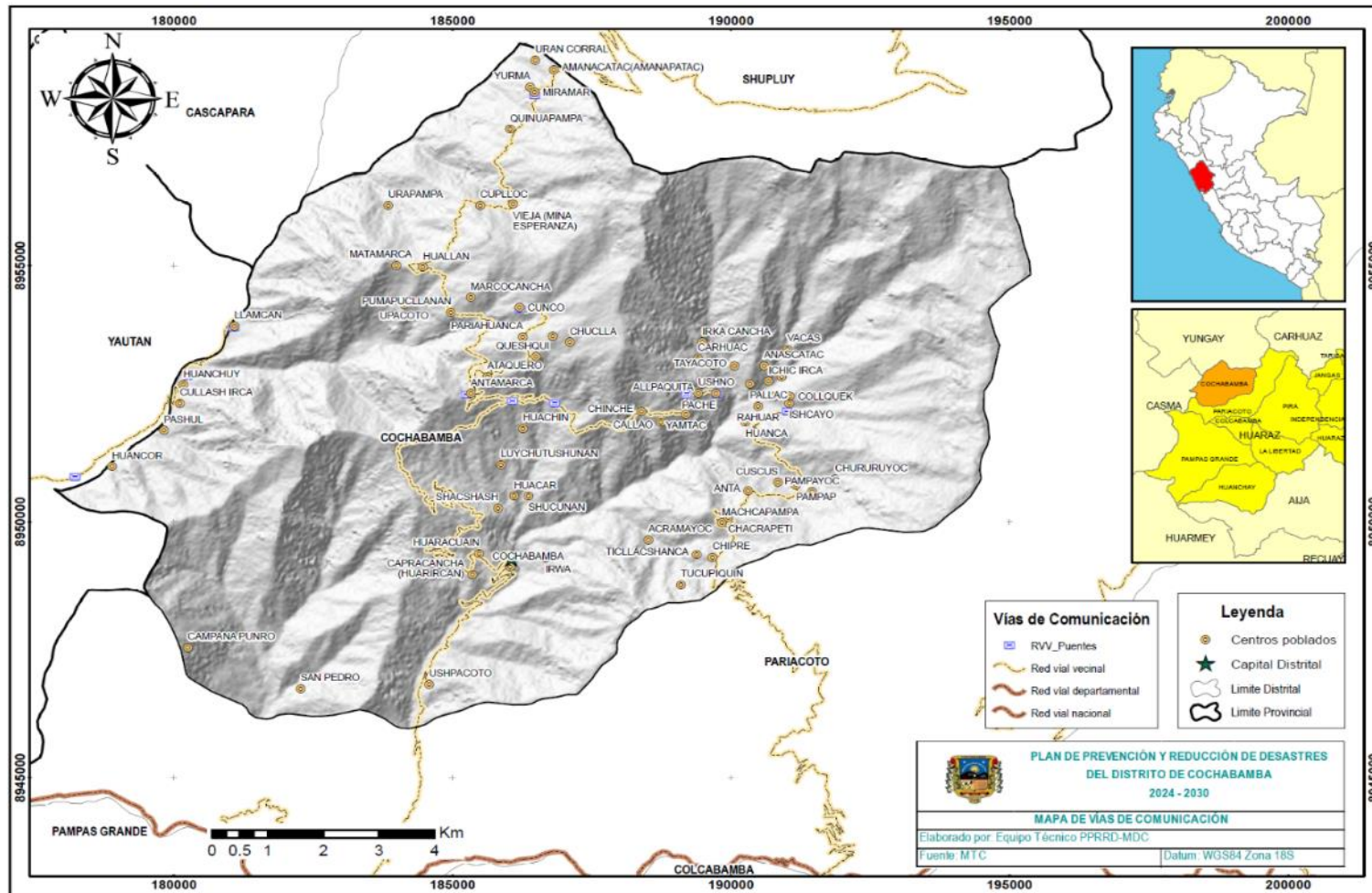
2.3.14	ZC14: Instalación de un sistema de drenaje en el centro poblado de Pallac en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	0.00	300000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300000.00
2.3.15	ZC15: Afijado de carretera e instalación de un sistema de drenaje en la carretera AN-1077 (Zona crítica 15-16-17) en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	2000000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000000.00
2.3.16	ZC18: Descolmatación, limpieza y encauzamiento de la quebrada en el centro poblado de Pampapu en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros		PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	0.00	0.00	250000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250000.00
2.3.17	ZC19: Desquinchado y banqueteo del talud en el distrito de Cochabamba, provincia de Huaraz, región Ancash.	5005564: Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros	5006144: Actividades de Emergencia	PP 0068; Canon y Sobrecanon o FONDES	0.00	350000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350000.00
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 69,000.00
3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la municipalidad distrital de Cochabamba			PP 0068 / Recursos determinados	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 69,000.00
3.1.1	Promover la reconfiguración anual del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Cochabamba, elaborar el reglamento de funcionamiento interno y plan anual de actividades.	5005580: Formación y Capacitación en materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático		PP 0068 / Recursos determinados	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	24500.00
3.1.2	Programa de capacitación a los funcionarios del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres para transversalizar la GRD en los componentes de la gestión prospectiva y correctiva, así como los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción en los procesos económicos, sociales, ambientales y de inversión pública.	5005580: Formación y Capacitación en materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático		PP 0068 / Recursos determinados	5000.00	5000.00	0.00	5000.00	0.00	5000.00	0.00	20000.00
3.1.3	Fortalecer las capacidades en gestión prospectiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Cochabamba	5005583: Organización y Entrenamiento de Comunidades en Habilidades frente al Riesgo de Desastres		PP 0068 / Recursos determinados	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	24500.00
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO S/					S/ 2,954,000.00	S/ 2,358,000.00	S/ 1,856,000.00	S/ 18,500.00	S/ 11,000.00	S/ 16,000.00	S/ 11,000.00	S/ 7,224,500.00

5.7 Anexos N° 7: Mapas temáticos

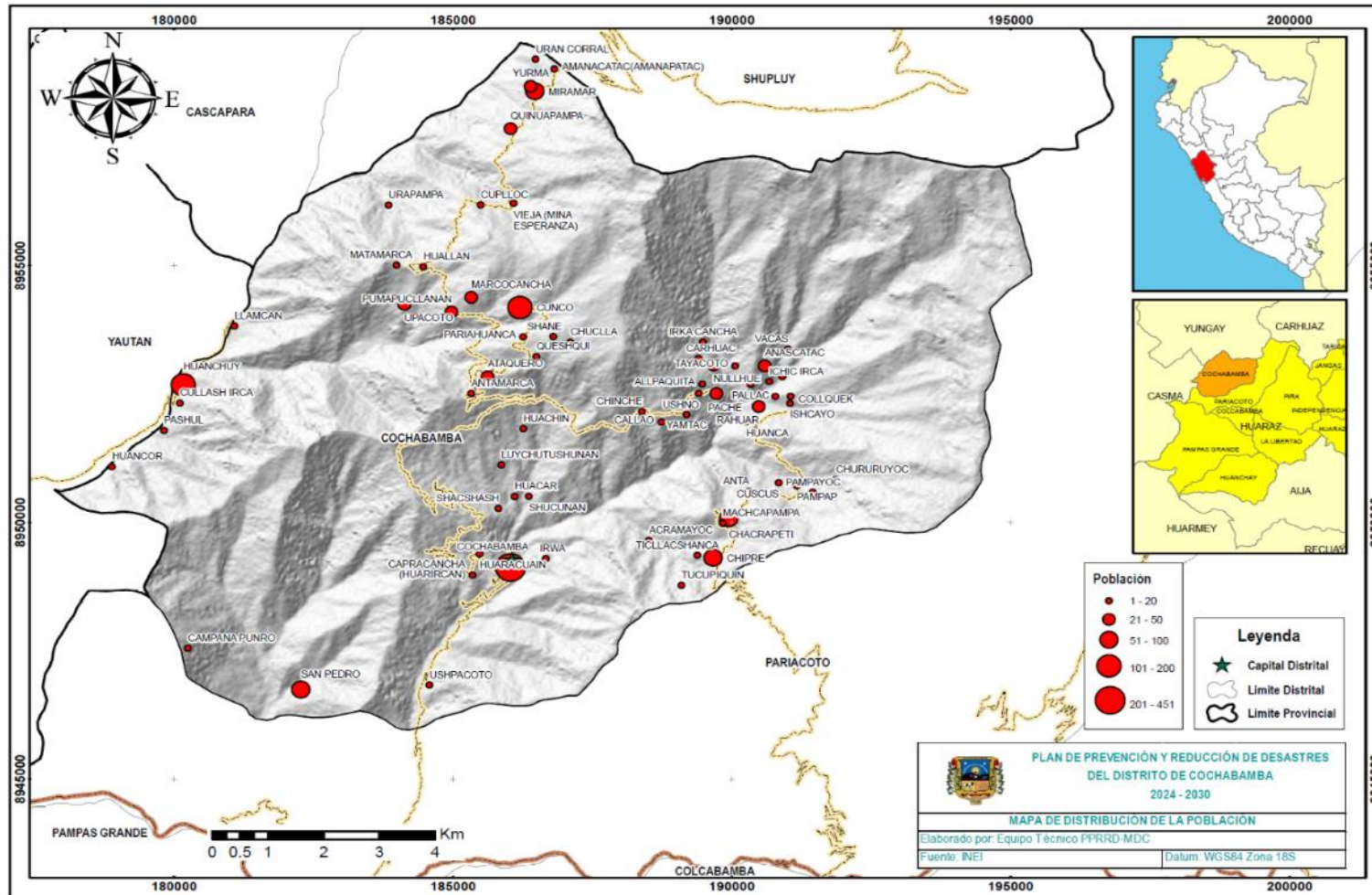
Mapa 1. Ubicación del distrito de Cochabamba.



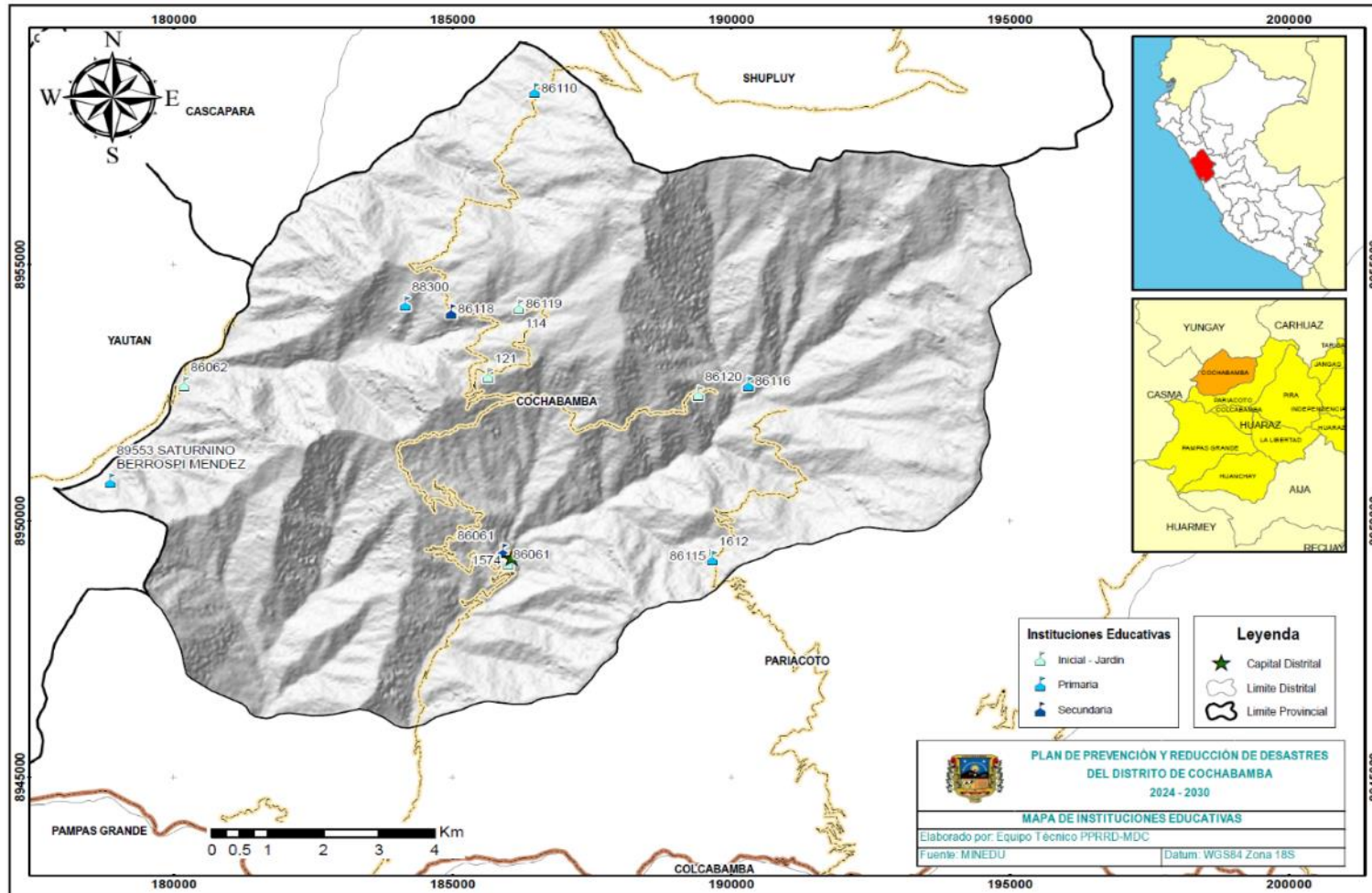
Mapa 2. Vías de comunicación del distrito de Cochabamba



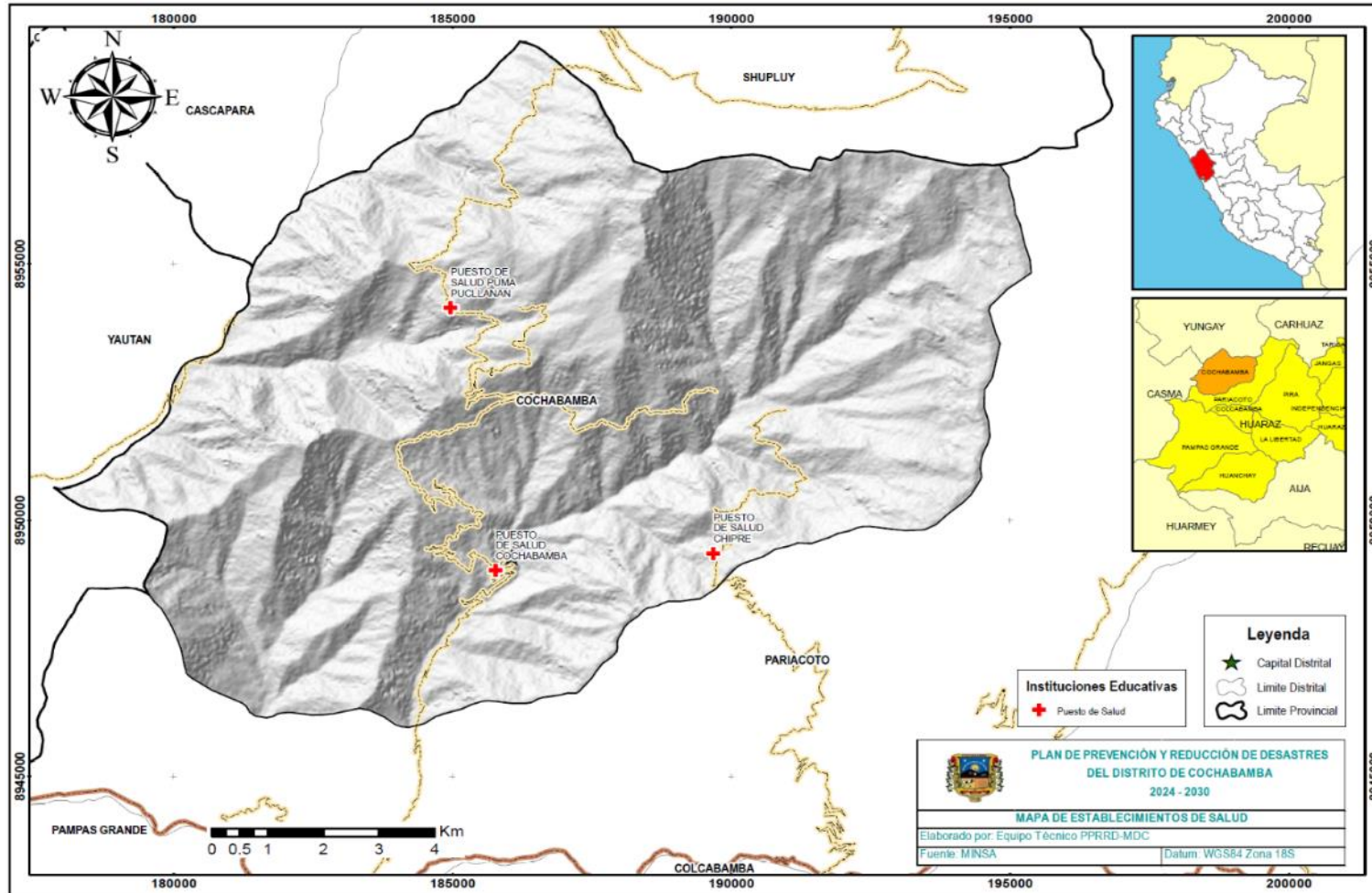
Mapa 3. Distribución de la población en el distrito de Cochabamba



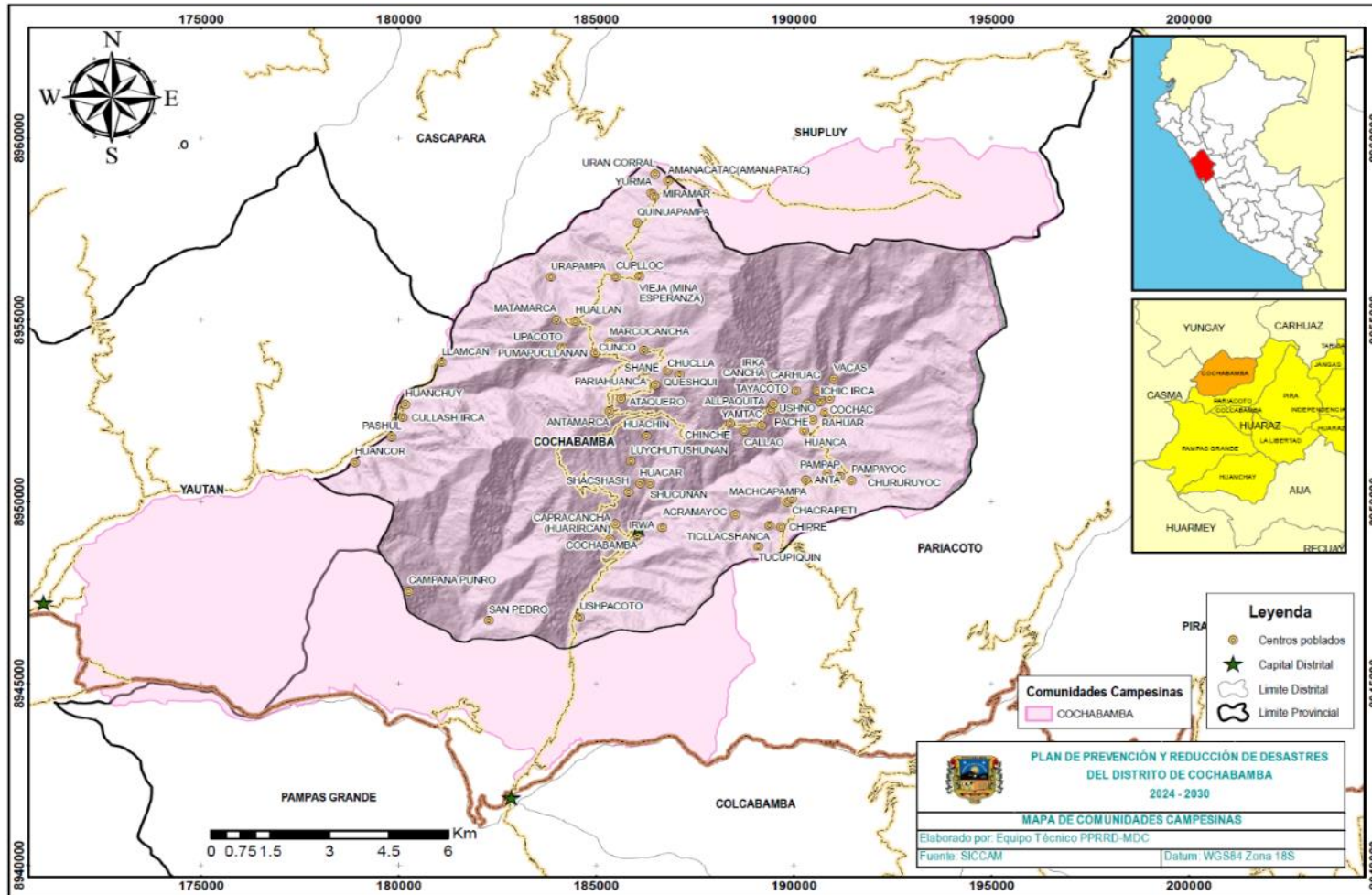
Mapa 4. Instituciones educativas en el distrito de Cochabamba



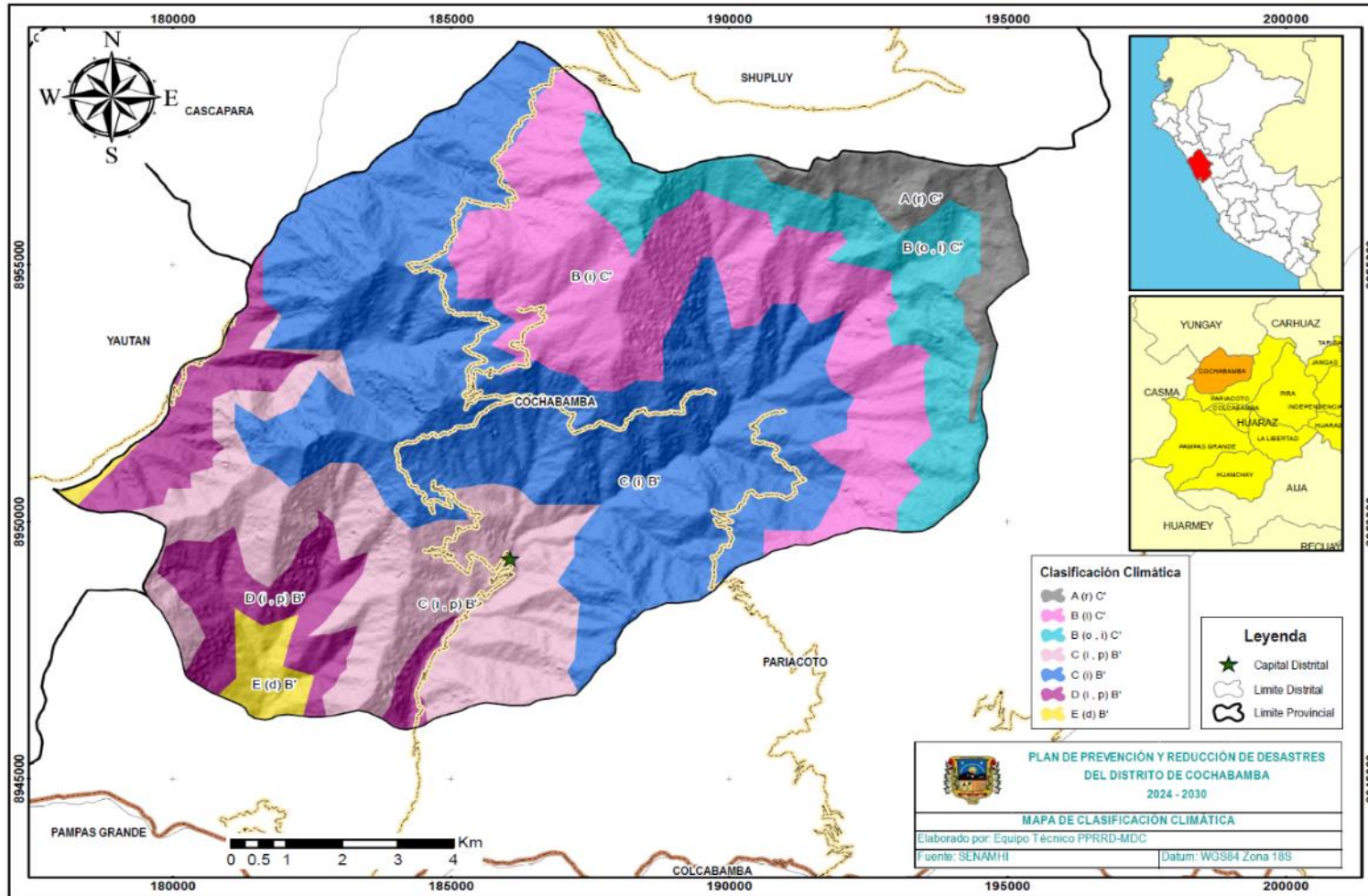
Mapa 5. Establecimientos de salud del distrito de Cochabamba



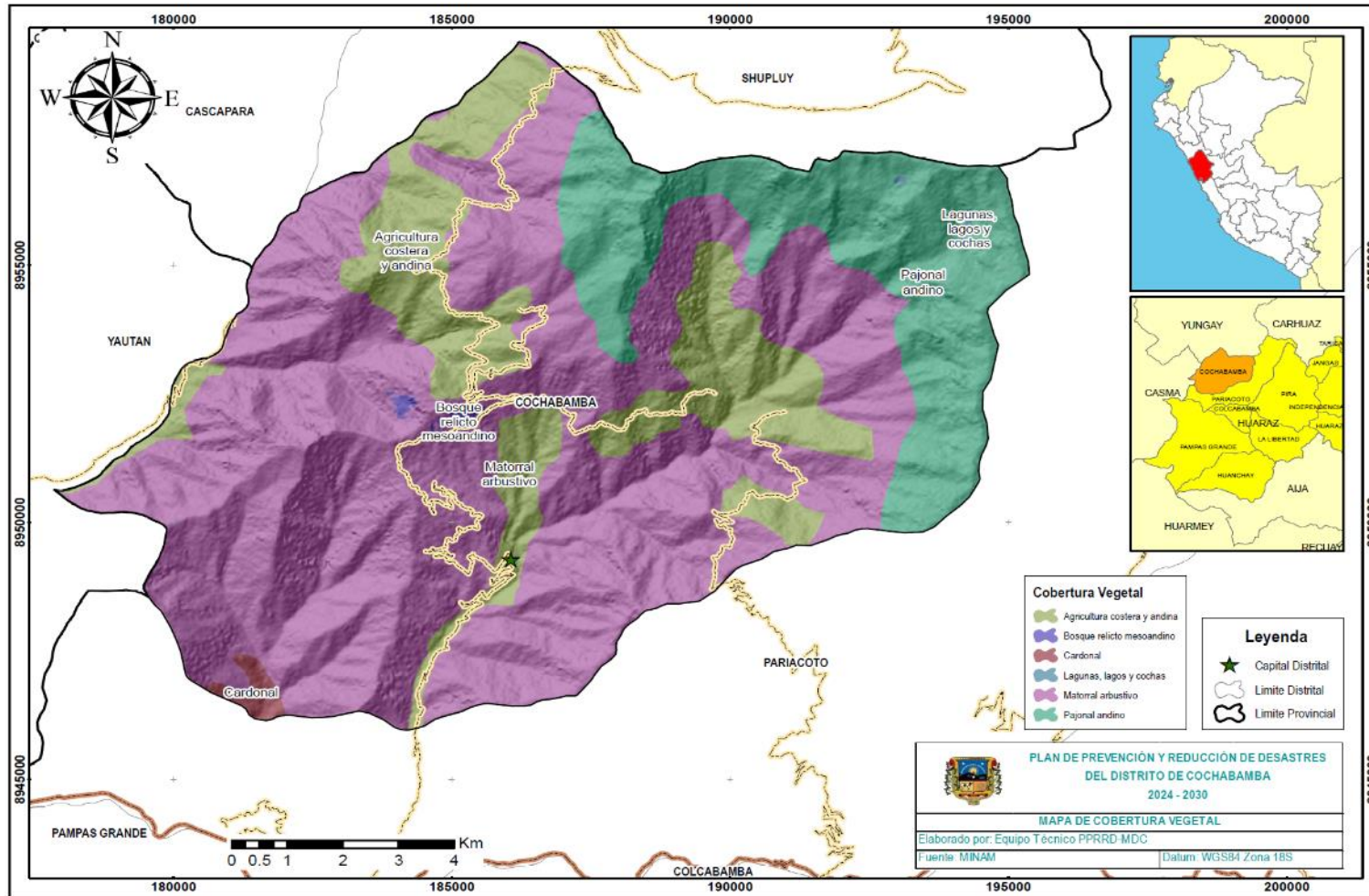
Mapa 6. Comunidades campesinas en el distrito de Cochabamba



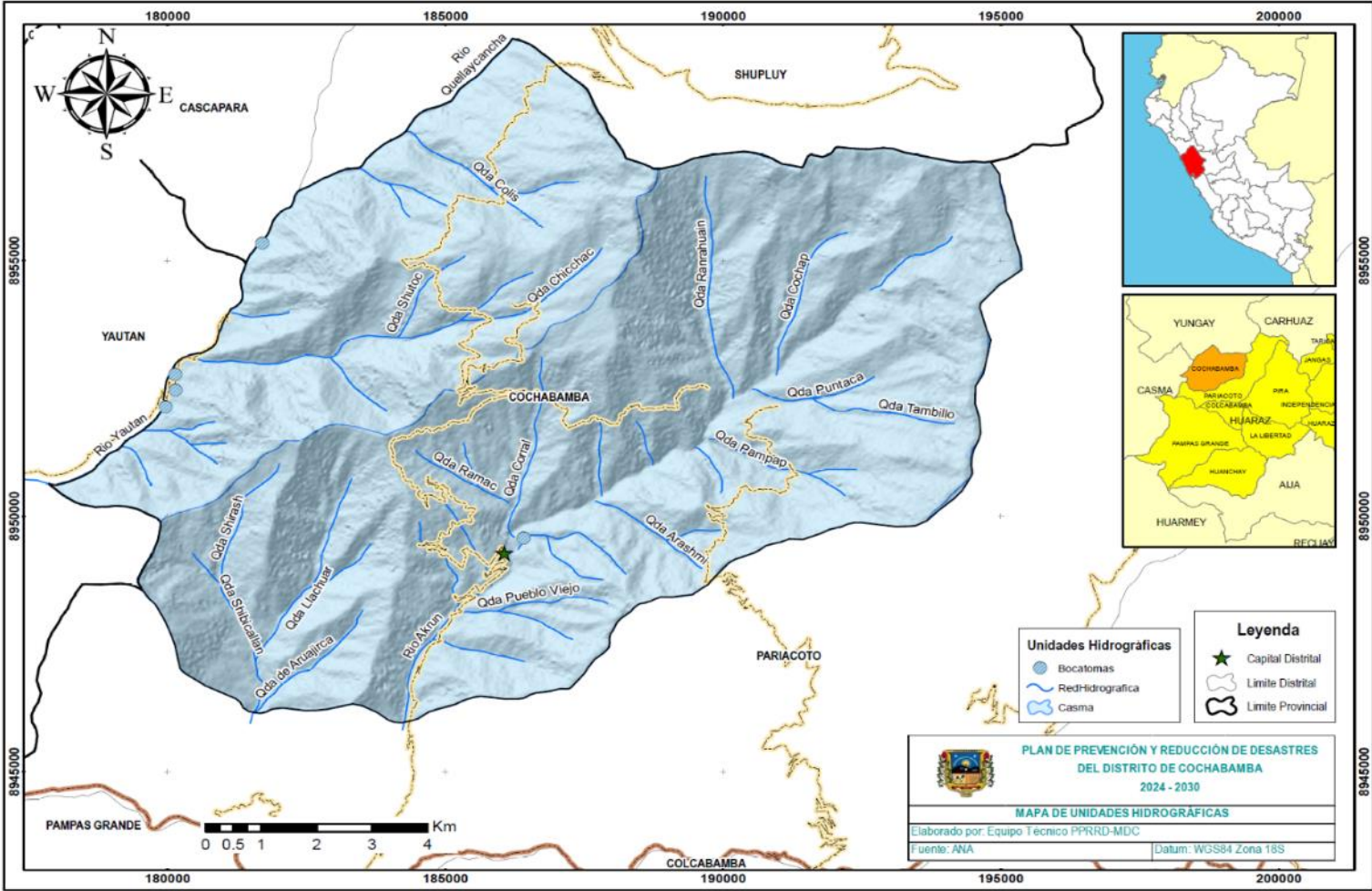
Mapa 7. Clasificación Climática del distrito de Cochabamba



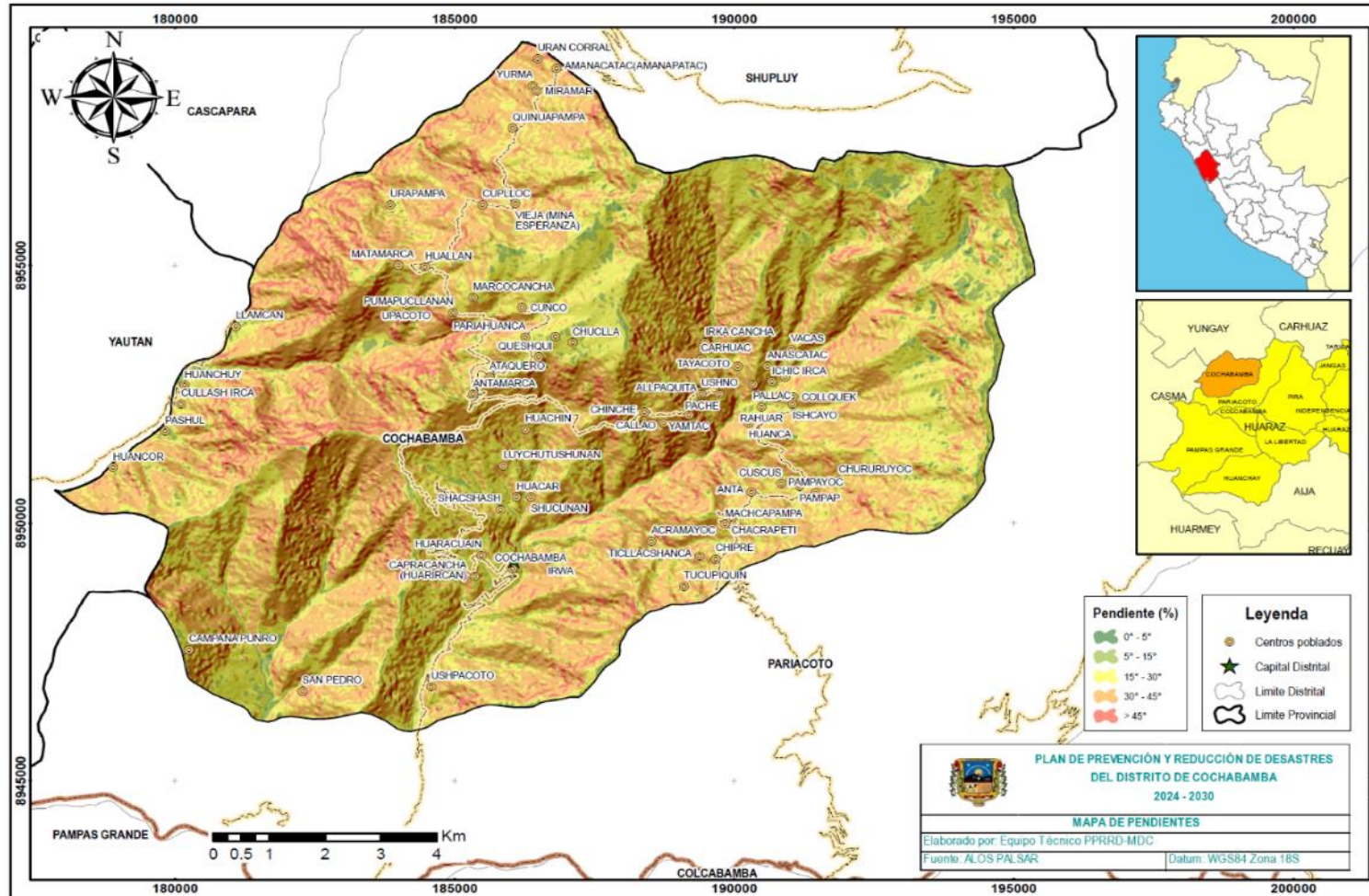
Mapa 8. Cobertura Vegetal del distrito de Cochabamba



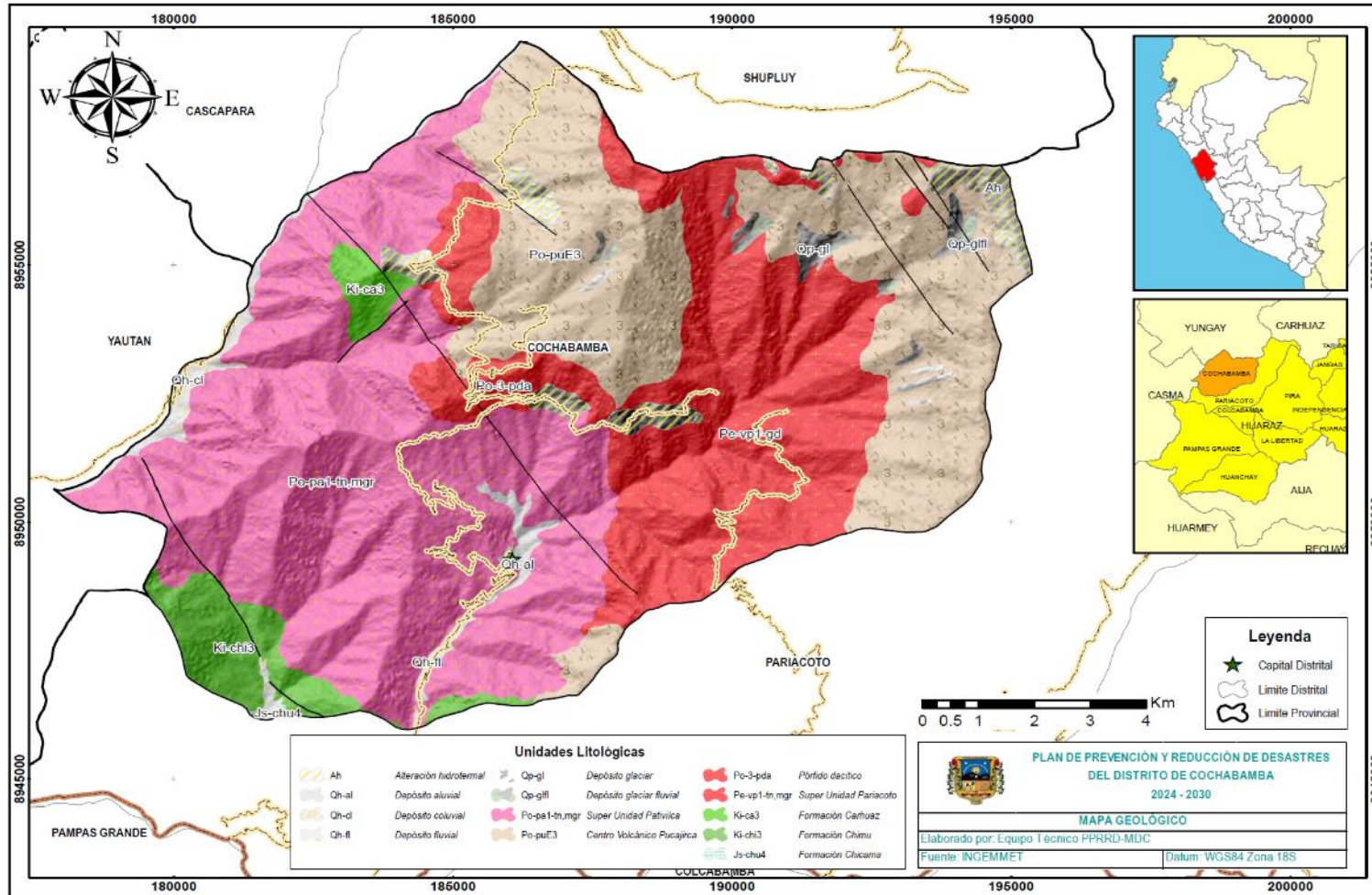
Mapa 9. Unidades Hidrográficas del distrito de Cochabamba



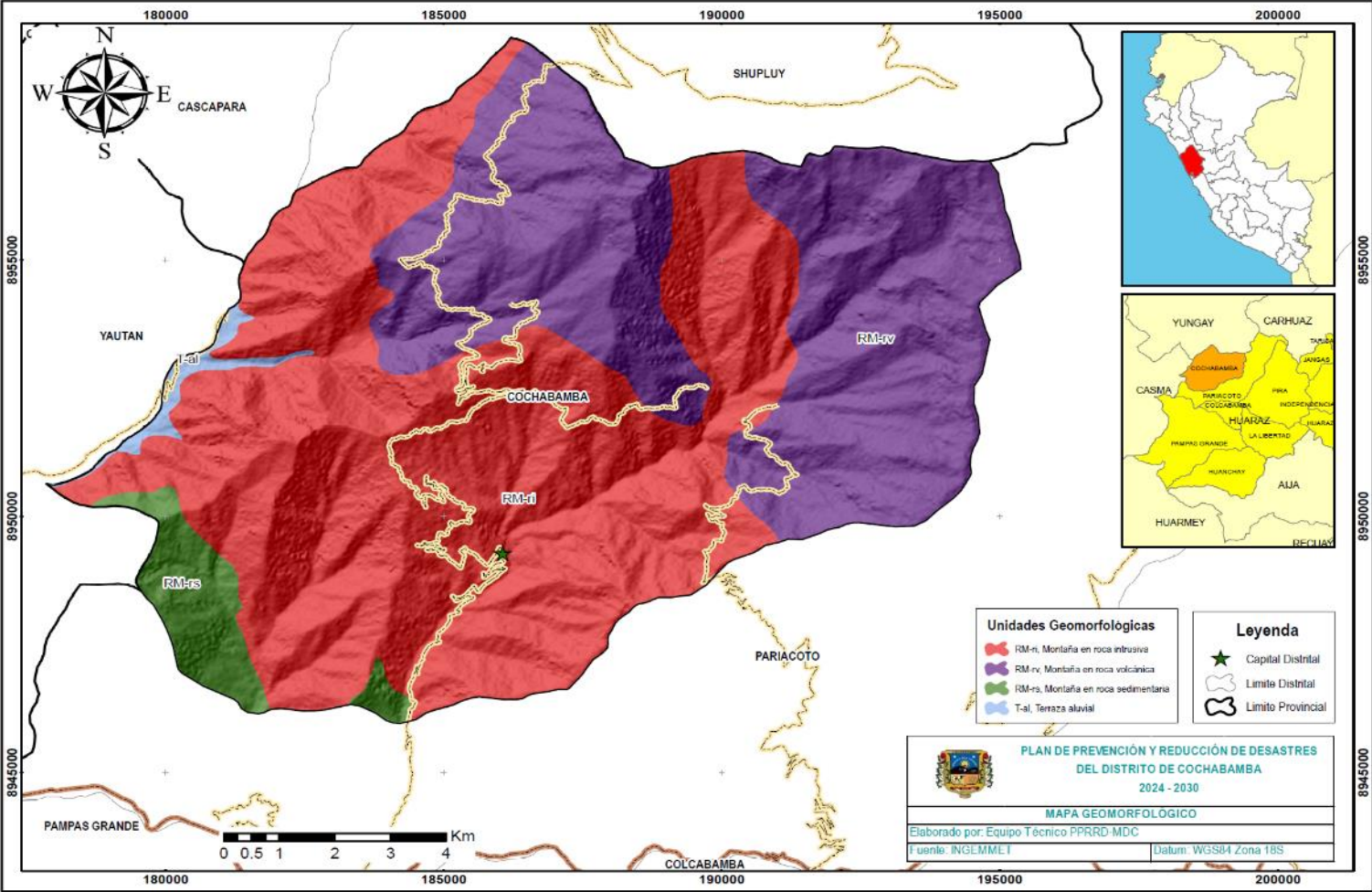
Mapa 10. Pendiente del terreno en el distrito de Cochabamba



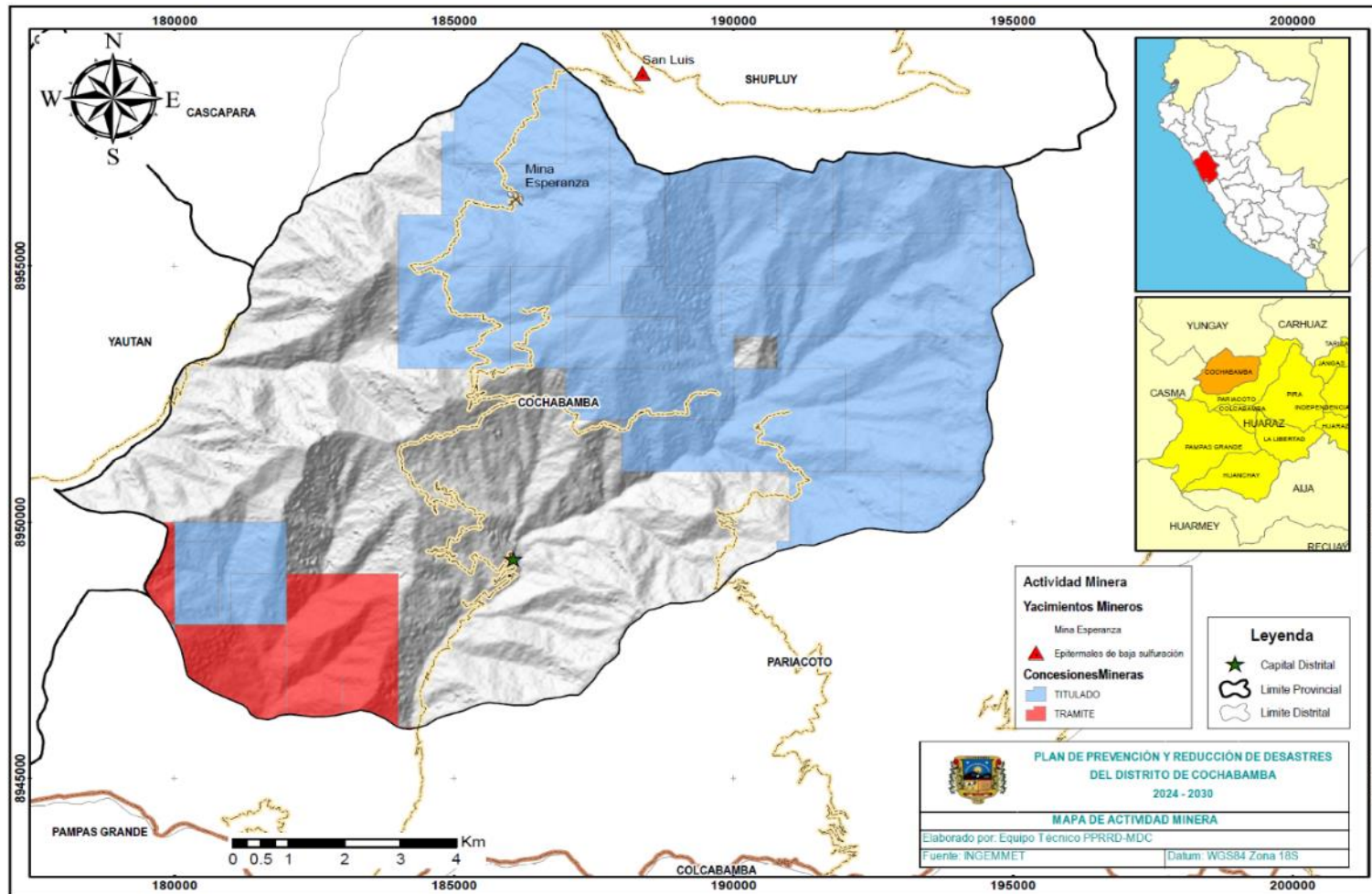
Mapa 11. Geología del distrito de Cochabamba



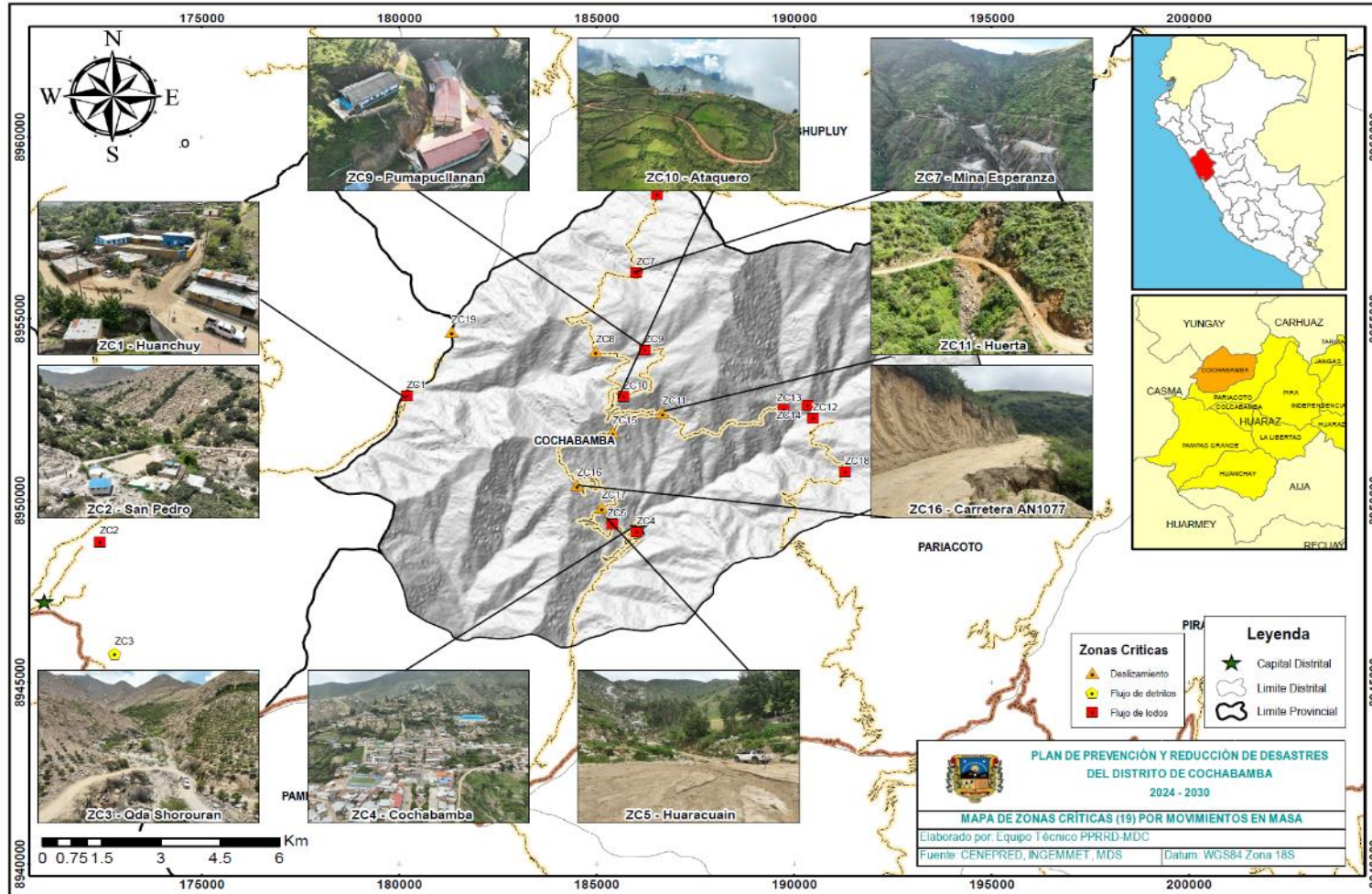
Mapa 12. Geomorfología del distrito de Cochabamba



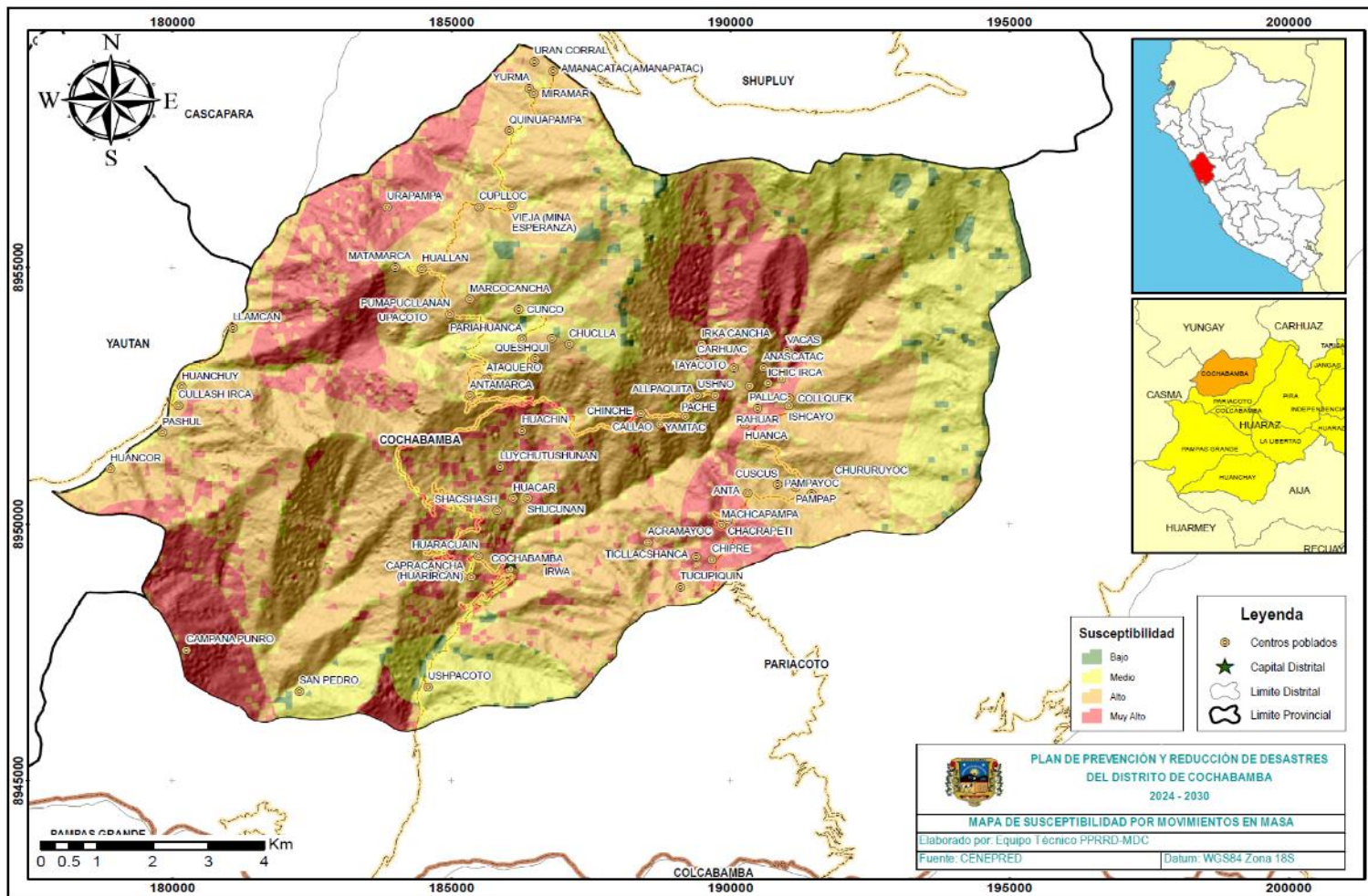
Mapa 13. Concesiones mineras y yacimientos mineros en el distrito de Cochabamba



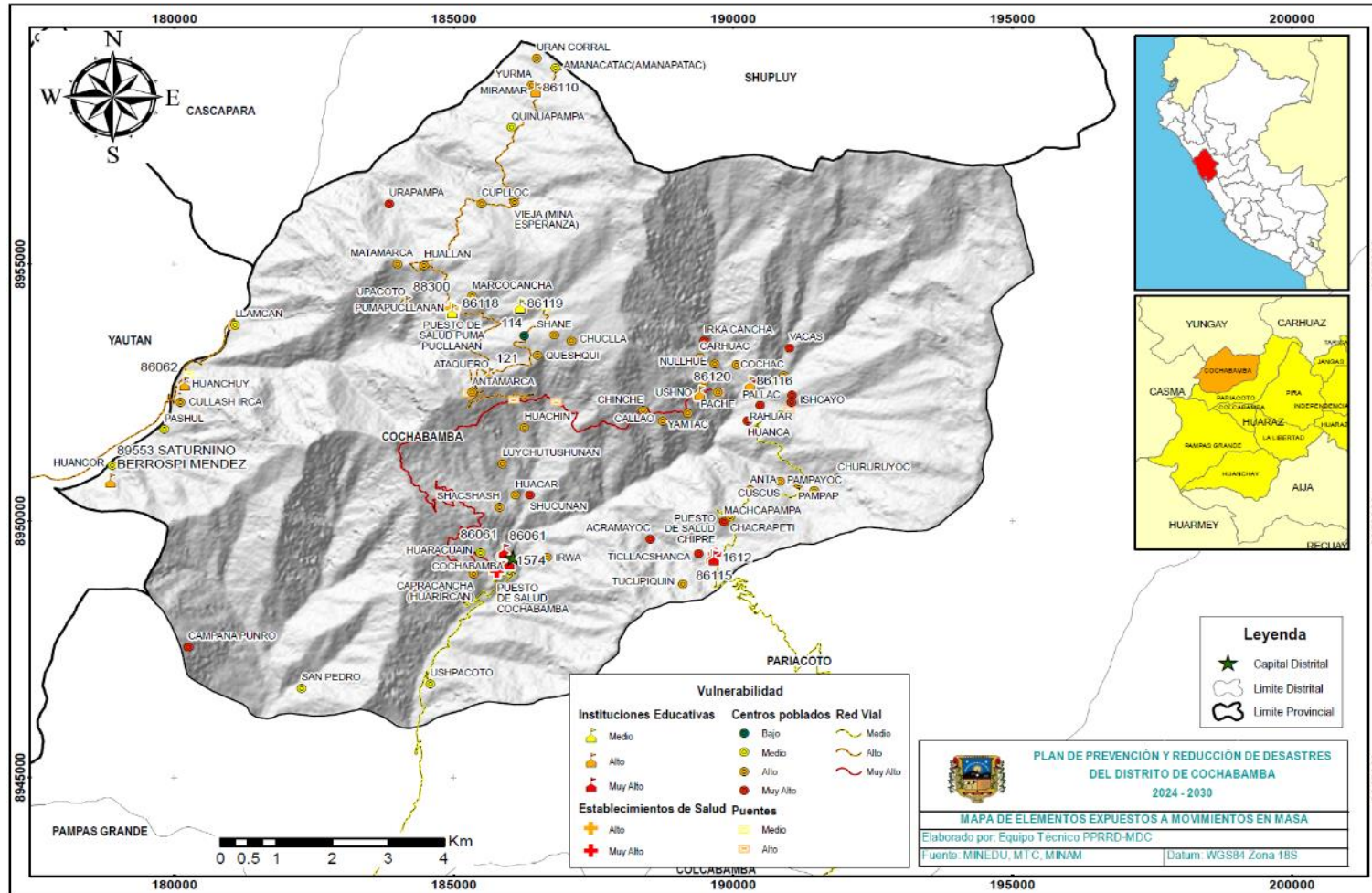
Mapa 14. Zonas críticas (19) por Movimientos en Masa del distrito de Cochabamba



Mapa 15. Susceptibilidad a movimientos en masa del distrito de Cochabamba



Mapa 16. Mapa de elementos expuestos a movimientos en masa del distrito de Cochabamba



Mapa 17. Escenario de riesgo por movimientos en masa del distrito de Cochabamba

