



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2026 AL 2030





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

ALCALDE:

Prof. Luis Ivan Cruz Puma

REGIDORES:

Sr. Gregorio Rojas Paniura

Lic. Margot Escudero Contreras

Tec. Daniel Maldonado Alejandro

Sra. Porfiria Encalada Yuca

Tec. Nely Quispe Roque

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

(Aprobado con Resolución de Alcaldía N° 079-2025-2025-MDCH-A)

Integrantes	Cargo
Alcalde Municipalidad Distrital de Challhuahuacho	Presidente Grupo de Trabajo de GRD
Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Secretario Técnico
<ul style="list-style-type: none"> - Gerente Municipal - Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura - Gerente de Desarrollo Económico - Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental - Gerente de Desarrollo Social - Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana - Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones y Mantenimiento - Jefe de Oficina General de Administración - Jefe de Oficina General de Asesoría Jurídica - Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres 	Integrantes



EQUIPO TÉCNICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

(Aprobado con Resolución de Alcaldía N° 091-2025-MDCH-A)

Area o Defendencia	Cargo ET GRD	Cargo
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	PRESIDENTE
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión ambiental	Jefe de Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres	Secretaría Técnica
Oficina General de Planeamiento, Presupuesto	Jefe de Oficina de Planeamiento Estratégico y Racionalización	Miembro Titular 1
	Jefe de Oficina de Presupuesto	Miembro Titular 2
	Jefe de Oficina de Programación Multianual de Inversiones - OPMI	Miembro Titular 3
Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Sub Gerente de Formulación de Inversiones	Miembro Titular 1
	Jefe de oficina de Catastro	Miembro Titular 2
	Jefe de Unidad Formuladora	Miembro Alterno 1
	Jefe de Oficina de Evaluación de Proyectos	Miembro Alterno 2
	Sub Gerente de Ejecución de Inversiones y Mantenimiento	Miembro Titular 2
Gerencia de Desarrollo Económico	Jefe de Oficina de Estudios Definitivos	Miembro Alterno 2
	Sub Gerente de Comercio, Licencias y Control Sanitario	Miembro Titular 1
Gerencia de Desarrollo Social	Gerente de Desarrollo Social	Miembro Titular 1
	Jefe de ULE/SISFOH/ CIAM	Miembro Alterno 1
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión ambiental	Jefe de Oficina de Fiscalización Ambiental	Miembro Titular 3
	Jefe de Oficina de Recursos Naturales	Miembro Titular 4

EQUIPO RESPONSABLE DE ELABORACION DEL PRRD










Lic. Edison Huamani Pacco	Jefe de Oficina de Gestion de riesgos de Desastres
Ing. Emanuel Nezer Montañez Abarca	Especialista en GRD y Geomática

ASISTENCIA TECNICA

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



INDICE

	PRESENTACIÓN	14
	INTRODUCCIÓN	15
	1. ASPECTOS GENERALES	17
	1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	17
	1.1.1. Marco Internacional	17
	1.1.2. Marco Normativo Nacional	17
	1.1.3. Marco Normativo Local.....	18
	1.2. METODOLOGÍA	18
	1.2.1. Preparación del proceso.....	19
	1.2.2. Diagnostico.....	20
	1.2.3. Formulación del Plan	20
	1.2.4. Validación del Plan.....	21
	1.3. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO.....	22
	1.3.1. Ubicación territorial y acceso	22
	1.3.1.1. Política.....	22
	1.3.1.2. Ubicación Geográfica.....	22
	1.3.1.3. Límites.....	22
	1.3.1.4. Vías de acceso.....	24
	1.3.1.5. Desplazamiento.....	25
	1.3.1.6. Organización Territorial	25
	1.3.2. Aspecto Sociales.....	26
	1.3.2.1. Población.....	26
	1.3.2.2. Salud.....	30
	1.3.2.3. Educación.....	33
	1.3.2.4. Vivienda	38
	1.3.3. Aspectos Económicos	40
	1.3.3.1. La Población en Edad de Trabajar (PET) o Población en Edad Activa	40



	1.3.3.2. Corredores Económicos	45
	1.3.4. Análisis de Indicadores de Brechas Por Sector.....	45
	1.3.4.1. Brechas Sociales.....	45
	1.3.4.2. Brechas económicas	46
	1.3.5. Aspectos Físicos.....	47
	1.3.5.1. Clima	47
	1.3.5.2. Altitud	53
	1.3.5.3. Pendientes	55
	1.3.5.4. Geomorfología.....	57
	1.3.5.5. Hidrografía	60
	1.3.5.6. Geología	63
	1.3.5.7. Sismicidad	68
	1.3.6. Aspecto ambiental	71
	1.3.6.1. Residuos solidos	71
	1.3.6.2. Aguas residuales.....	73
	2. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES.....	77
	2.1. EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS DEL PPRD 2021 AL 2023	77
	2.2. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	78
	2.2.1. Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres78	
	2.2.2. Roles y funciones en GRD.....	79
	2.2.3. Normatividad e Instrumentos de Gestión institucional, planeamiento estratégico y gestión territorial para la GRD.....	82
	2.2.3.1. Instrumentos de Gestion Institucional.....	82
	2.2.3.2. Instrumentos de Planificación Estratégica	82
	2.2.3.3. Instrumentos de Ordenamiento y Gestión Territorial.....	84
	2.2.4. Capacidad Operativa	86
	2.2.4.1. Recursos Humanos	86
	2.2.5. Recursos Logísticos.....	88
	2.2.6. Recursos Financieros	88
	2.2.7. Calificación de la capacidad Distrital de Gestión de riesgo de desastres en componentes Prospectivo y Correctivo	90
	2.3. ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES	91



	2.3.1.	Identificación de Peligros del ámbito del distrito de Challhuahuacho	91
	2.3.1.1.	Análisis de Emergencias por ocurrencias de Peligros	91
	2.3.1.2.	Total de eventos por tipo de peligro y recurrencia del 2003 al 2025	94
	2.3.1.3.	Totalidad de eventos por tipo de peligro por impacto de 2003 -2025	97
	2.3.2.	Prioriación de Peligros con Mayor reurrencia e impacto	100
	2.3.3.	Puntos críticos identificados en el distrito de Challhuahuacho	101
	2.3.3.1.	Puntos críticos identificados por el ANA.....	101
	2.4.	ESCENARIOS DE RIESGOS.....	105
	2.4.1.	Identificación y caracteriación de peligros priorizados	106
	2.4.1.1.	Caracterización de peligros por movimientos en masa.....	106
	2.4.1.2.	Metodología del análisis de peligro por movimientos en masa ..	107
	2.4.1.3.	Caracterización de peligro por inundaciones	111
	2.4.1.4.	Metodología del análisis de peligro por inundación	111
	2.4.1.5.	Caracterización de peligro por Incendios Forestales	116
	2.4.1.6.	Metodología de análisis de peligro por incendios forestales.....	117
	2.4.1.7.	Caracterización de peligro por bajas temperaturas.....	121
	2.4.1.8.	Metodología de analisis del peligro por Bajas Temperaturas	122
	2.4.1.9.	Caracterización del peligro por Sismos.....	126
	2.4.1.10.	Metodología de analisis del peligro por Sismos.....	128
	2.4.1.11.	Caracterización de peligro por Sequias	132
	2.4.1.12.	Metodologia de análisis de peligro por sequias.....	132
	2.5.	IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS	137
	2.5.1.	Elementos Expuestos a Movimientos en Masa	138
	2.5.2.	Elementos Expuestos a Inundaciones	139
	2.5.3.	Elementos Expuestos a incendios forestales	140
	2.5.4.	Elementos Expuestos a bajas temperaturas	141
	2.5.5.	Elementos Expuestos a sismos	142
	2.5.6.	Elementos Expuestos a sequías.....	144
	2.6.	Análisis de Vulnerabilidad	145
	2.6.1.	Dimension social.....	145





	2.6.2. Dimensión económica.....	148
	2.7. Escenario de Riesgos	152
	2.7.1. Escenario de riesgos por movimientos en masa	152
	2.7.2. Escenario de riesgos por inundación	160
	2.7.3. Escenario de riesgos por incendios forestales	168
	2.7.4. Escenario de riesgos por bajas temperaturas	175
	2.7.5. Escenario de riesgos por sismos	182
	2.7.6. Escenario de riesgos por sequías	189
	2.8. Matriz de Problemas	196
	2.9. ÁRBOL DE PROBLEMAS	198
	3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE	200
	3.1. OBJETIVOS.....	200
	3.1.1. Objetivo general	200
	3.1.2. Objetivos específicos	200
	3.1.3. Articulación del Plan.....	201
	3.2. ACCIONES ESTRATEGICAS	209
	3.2.1. Programación de Inversiones	¡Error! Marcador no definido.
	4. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	238
	4.1. FINANCIAMIENTO	238
	4.1.1. Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).....	238
	4.1.2. Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)	238
	4.1.3. Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones: 239	
	4.1.4. Fondo de Compensación Municipal:	239
	4.1.5. Recursos directamente recaudados:.....	239
	4.1.6. Recursos ordinarios:.....	239
	4.1.7. Reserva de contingencia:.....	239
	4.1.8. Donaciones y Transferencias:.....	239
	4.1.9. Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial - FIDT	240



4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO 241

4.3. EVALUACIÓN Y CONTROL..... 242

5. ANEXOS 244

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso metodológico – PPRRD 19

Figura 2: Población por grupo de edad y sexo 27

Figura 3: Material de construcción predominante en las paredes - Distrito de Challhuahuacho 38

Figura 4: Población censada según sus principales actividades económicas ..**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 5: Indicadores de Brechas Sociales (%), Challhuahuacho 46

Figura 6: Indicadores de Brechas Económicas, Challhuahuacho..... 47

Figura 7: Tipo de Clima - Challhuahuacho 50

Figura 8: Precipitación total media mensual y anual, periodo 1964 -2015 51

Figura 9: Mapa de isosistas dentro de la zona de estudio 1950 y 1996 68

Figura 10: Mapa de isosistas dentro de la zona de estudio 2001 y 2003 69

Figura 11: Grafico de Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios 2019 al 2023. 72

Figura 12: Contaminacion del cauce del río Challhuahuacho 74

Figura 13: Contaminacion del cauce del río Chila 74

Figura 14: Contaminación por la minería..... 75

Figura 15: Organigrama Estructural y Funcional - Municipalidad Distrital de Challhuahuacho 81

Figura 16: Ejecución Presupuestal 2021 al 2024 - Categoría Presupuestal 0068 89

Figura 17: Cantidad de registros de emergencia 93

Figura 18: Distribución espacial del peligro por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 109

Figura 19: Distribución espacial del peligro por inundación – Distrito de Challhuahuacho 114

FIGURA 20: Triangulo de fuego y factores de propagación del fuego..... 116

FIGURA 21: Modelamiento de Factores de Susceptibilidad..... 118

Figura 22: Distribución espacial del peligro por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 119

Figura 23: Distribución espacial del peligro por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho 124

FIGURA 24: emergencias por sismos a nivel de Provincias 126

Figura 25: Mapa de sismos para el Perú – 1960 al 2012 127

Figura 26: Mapa Sísmico Regional 128

Figura 27: Distribución espacial del peligro por sismos – Distrito de Challhuahuacho 130



Figura 28: Distribución espacial del peligro por sequías – Distrito de Challhuahuacho 135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ubicación del Distrito de Challhuahuacho	22
Tabla 2: Desplazamiento al distrito de Challhuahuacho.....	25
Tabla 3: Relación de Comunidades, Centros Poblados y Consejo menor.....	25
Tabla 4: Proyección de población total 2018-2025.....	26
Tabla 5: Población por Sexo.....	27
Tabla 6: Densidad poblacional, Challhuahuacho	28
Tabla 7: Centros de salud Públicos y Privados – Challhuahuacho	30
Tabla 8: Población censal Afiliada a algún tipo de seguro de Salud, Challhuahuacho	31
Tabla 9: Instituciones educativas de nivel inicial – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho	33
Tabla 10: Instituciones educativas de nivel inicial No escolarizado – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho	34
Tabla 11: Instituciones educativas de nivel Primario – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho	34
Tabla 12: Instituciones educativas de nivel Secundario – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho	35
Tabla 13: Instituciones educativas de Superior – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho	35
Tabla 14: Último nivel de estudio que aprobó - Distrito de Challhuahuacho.....	36
Tabla 15: Población censada que no sabe leer ni escribir, según sexo 2017.....	36
Tabla 16: Material de construcción predominante en las paredes - Distrito de Challhuahuacho	38
Tabla 17: Servicios de agua potable - Distrito de Challhuahuacho	38
Tabla 18: Servicio higiénico - Distrito de Challhuahuacho	39
Tabla 19: Servicio de alumbrado eléctrico- Distrito de Challhuahuacho	39
Tabla 20: Servicio de teléfono celular- Distrito de Challhuahuacho	39
Tabla 21: Programas Sociales presentes en el distrito de Challhuahuacho	40
Tabla 22: Población censada en edad de trabajar según sexo y área urbana y rural	40
Tabla 23: Población censada según sus principales actividades económicas	42
Tabla 24: Corredores Económicos del Distrito de Challhuahuacho	45
Tabla 25: Indicadores de brechas Sociales (%), Challhuahuacho	45
Tabla 26: Indicadores de brechas (%), Challhuahuacho.....	47
Tabla 27: Precipitación total media mensual y anual, periodo 1964 -2015	51
Tabla 28: Rangos de Pendientes -Challhuahuacho	55
Tabla 29: Resumen hidrografía - Challhuahuacho	60



	Tabla 30: Unidades Litológicas - Challhuahuacho	65
	Tabla 31: Residuos Sólidos Domiciliarios 2023 - Challhuahuacho.....	71
	Tabla 32: Generación de Residuos sólidos domiciliarios - Challhuahuacho.....	72
	Tabla 33: Recolección de RR. SS. para disposición final.....	73
	Tabla 34: Evaluación de PPRRD 2021 - 2023.....	77
	Tabla 35: Evaluación de Riesgos en distrito Challhuahuacho.....	78
	Tabla 36: Funciones Unidad orgánica – Oficina de gestión de riesgos y desastres	80
	Tabla 37: Actores vinculados a la Gestión del Riesgo de desastres	86
	Tabla 38: Conformación del Grupo de trabajo.....	87
	Tabla 39: Recursos Logísticos destinados a la Gestión de riesgos de desastres	88
	Tabla 40: Ejecución Presupuestal 2021 al 2024 - Categoría Presupuestal 0068	89
	Tabla 41: Calificación de la Capacidad distrital de Gestión de Riesgo de Desastres en los Componentes Prospectivo y Correctivo 2021 al 2024	90
	Tabla 42: Ocurrencia de Peligros	91
	Tabla 43: Registro de emergencia por año	95
	Tabla 44: Personas afectadas por tipo de peligro	98
	Tabla 45: Puntos Críticos – Callhuahuacho, ANA	102
	Tabla 46: Puntos Críticos – Callhuahuacho, INGEMMET.....	103
	Tabla 47: Puntos y sectores críticos PPRRD 2026 al 2030 – distrito de Challhuahuacho	103
	Tabla 48: Distribución espacial del peligro por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho	108
	Tabla 49: Distribución espacial del peligro por inundación – Distrito de Challhuahuacho	113
	Tabla 50: Distribución espacial del peligro por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho	119
	Tabla 51: Distribución espacial del peligro por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho	124
	Tabla 52: Distribución espacial del peligro por sismos – Distrito de Challhuahuacho	130
	Tabla 53: Distribución espacial del peligro por sequías – Distrito de Challhuahuacho	134
	Tabla 54: Elementos expuestos a movimientos en masa.....	139
	Tabla 55: Elementos expuestos a inundaciones.....	140
	Tabla 56: Elementos expuestos a incendios forestales.....	141
	Tabla 57: Elementos expuestos a bajas temperaturas.....	142
	Tabla 58: Elementos expuestos a sismos.....	143
	Tabla 59: Elementos expuestos a sequías	145
	Tabla 60: Grupo de edades por distritos	145
	Tabla 61: Nivel de vulnerabilidad en vase a la distribución de edades	146
	Tabla 62: Número de personas con discapacidad	147





Tabla 63: Nivel de vulnerabilidad en base al porcentaje de personas con discapacidad 147

Tabla 64: Material de construcción predominante en las paredes 148

Tabla 65: Nivel de vulnerabilidad por material de construcción predominante en las paredes 149

Tabla 66: Material de construcción predominante en los techos 149

Tabla 67: Nivel de vulnerabilidad por material de construcción predominante en los techos..... 150

Tabla 68: Centros poblados en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 152

Tabla 69: Población en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 153

Tabla 70: Viviendas en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 154

Tabla 71: Centros de Salud en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 156

Tabla 72: Instituciones Educativas en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho 158

Tabla 73: Centros Poblados en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho 160

Tabla 74: Población en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho 161

Tabla 75: Viviendas en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho 162

Tabla 76: Centros de salud en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho 164

Tabla 77: Instituciones educativas en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho 166

Tabla 78: Centros poblados en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 168

Tabla 79: Población en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 169

Tabla 80: Viviendas en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 169

Tabla 81: Centros de salud en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 171

Tabla 82: Instituciones educativas en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho 173







Tabla 83: Centros poblados en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho 175

Tabla 84: Población en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho 176




Tabla 85: Viviendas en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho 176





	Tabla 86: Centros de salud en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho	178
	Tabla 87: Instituciones educativas en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho	180
	Tabla 88: Centros poblados en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho ..	182
	Tabla 89: Población en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho	183
	Tabla 90: Viviendas en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho	183
	Tabla 91: Centros de salud en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho....	185
	Tabla 92: Instituciones educativas en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho	187
	Tabla 93: Centros poblados en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho	189
	Tabla 94: Población en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho	190
	Tabla 95: Viviendas en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho	190
	Tabla 96: Centros de salud en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho..	192
	Tabla 97: Instituciones educativas en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho	194
	Tabla 98: Objetivo General del PPRD 2026 al 2030	200
	Tabla 99: Objetivos específicos del PPRD 2026 AL 2030.....	200
	Tabla 100: Articulación de los objetivos del PPRD	202
	Tabla 101: Alineamiento Horizontal del PPRD con los instrumentos de planificación estratégica.....	207
	Tabla 102: Acciones Estratégicas según Objetivos estratégicas del PPRD.....	210
	Tabla 103: Programa de Inversiones	229
	Tabla 104: Actividad, indicador y responsable para Seguimiento y Monitoreo ...	241
	Tabla 105: Ficha Seguimiento Trimestral/Anual	241
	Tabla 106: Matriz de Monitoreo por Semestre/Anual	241
	Tabla 107: Actividad, indicador y responsable para Evaluación y control	242

ÍNDICE DE MAPAS

	Mapa 1: UBICACIÓN	23
	Mapa 2: RED VIAL.....	24
	Mapa 3: CENTROS POBLADOS	29
	Mapa 4: CENTROS DE SALUD.....	32
	Mapa 5: INSTITUCIONES EDUCATIVAS	37
	Mapa 6: CLIMA.....	49
	Mapa 7: PRECIPITACIÓN	52
	Mapa 8: ALTITUD	54
	Mapa 9: PENDIENTE	56
	Mapa 10: GEOMORFOLOGÍA.....	59
	Mapa 11: HIDROGRAFÍA	62
	Mapa 12: GEOLOGÍA.....	67



Mapa 13: RECURRENCIA DE SISMOS 70

Mapa 14: PELIGRO POR MOVIMIENTOS EN MASA 110

Mapa 15: INUNDACIÓN 115

Mapa 16: INCENDIO FORESTAL 120

Mapa 17: PELIGRO POR BAJA TEMPERATURA 125

Mapa 18: SISMOS..... 131

Mapa 19: SEQUÍAS..... 136

Mapa 20: ELEMENTOS EXPUESTOS 137

Mapa 21: Riesgo por movimientos en masa para centros poblados 155

Mapa 22: Riesgo por movimientos en masa para centros de salud 157

Mapa 23: Riesgo por movimientos en masa para instituciones educativas..... 159

Mapa 24: Riesgo por inundación para centros poblados 163

Mapa 25: Riesgo por inundación para centros de salud 165

Mapa 26: Riesgo por inundación para instituciones educativas..... 167

Mapa 27: Riesgo por incendios forestales para centros poblados 170

Mapa 28: Riesgo por incendios forestales para centros de salud 172

Mapa 29: Riesgo por incendios forestales para instituciones educativas..... 174

Mapa 30: Riesgo por bajas temperaturas para centros poblados 177

Mapa 31: Riesgo por bajas temperaturas para centros de salud 179

Mapa 32: Riesgo por bajas temperaturas para instituciones educativas..... 181

Mapa 33: Riesgo por sismos para centros poblados 184

Mapa 34: Riesgo por sismo para centros de salud 186

Mapa 35: Riesgo por sismos para instituciones educativas..... 188

Mapa 36: Riesgo por sequías para centros poblados 191

Mapa 37: Riesgo por sequías para centros de salud..... 193

Mapa 38: Riesgo por sequías para instituciones educativas 195





PRESENTACIÓN

En marco normativo general la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento (D.S. N° 048-2011-PCM), así como la política de estado N°32 del Acuerdo Nacional, referida a la Gestión del Riesgo del Desastres, se presenta el Plan de Prevención y reducción de Riesgo de desastres del distrito de Challhuahuacho 2024 – 2030. El presente plan es un instrumento que presenta medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo, y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo, a la población y medios de vida de nuestro distrito en cumplimiento a la ley vigente; el mismo que se encuentra articulado con el plan de desarrollo concertado y otros instrumentos de gestión orientados al desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de nuestra Municipalidad distrital es la formulación de instrumentos de gestión territorial y ejecución de procesos de gestión de riesgos de desastres en el ámbito jurisdiccional del distrito de Challhuahuacho, el cual cuenta con un diagnóstico social, económico, físico y situación actual de la implementación de la gestión de riesgos de desastres como son los peligros recurrentes, normativas e instrumentos, capacidad operativa en sus componentes prospectivo y correctivo.

El contenido en referencia a los escenarios riesgo, peligro y vulnerabilidad se elaboraron en base a la información de las entidades técnico-científicas, y a la información que posee la municipalidad distrital de Challhuahuacho y la identificación de los puntos o sectores críticos obtenida del trabajo en campo del área de gestión de riesgos de desastres a través de fichas técnicas. Así mismo, se realizo en base a la evaluación de la implementación de actividades / proyectos programados en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2021 – 2023. La evaluación plan anterior y el diagnostico situacional permitió establecer una línea base para la formulación del Plan de Prevención y Reducción de riesgo de desastres distrital, donde se consideran Objetivos, su articulación, estrategias, roles, prioridades y financiamiento; frente a los peligros más recurrentes.

El presente Plan se logró elaborar gracias a la iniciativa del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres, mediante el Equipo Tecnico, liderada por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto en coordinación con la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.





INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2026- 2030, El plan tiene por finalidad tiene como finalidad identificar y priorizar actividades, programas y proyectos de carácter prospectivo y correctivo en el marco de las funciones establecidas en Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su reglamento DS. N° 048- 2011-PCM modificado con D.S. N° 060-2024-PCM, para lo cual se desarrolla el análisis institucional y territorial, para determinar los principales problemas y limitaciones existentes en el distrito.

El Plan está alineada a los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050. La elaboración del presente plan se enmarca en la "Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno", aprobado con R.J. N° 082-2016-CENEPRED, y contó con la asistencia técnica del CENEPRED.

En el Capítulo I, se contiene los aspectos generales, como: marco normativo, la metodología usada y descripción de las características sociales, económicas, ambientales y físicas del distrito.

En el Capítulo II, presenta el diagnóstico institucional respecto a las capacidades operativas y normativas existentes en materia de la gestión del riesgo de desastres. Analiza la caracterización territorial del distrito, sobre los peligros más recurrentes y de mayor impacto, identificación de zonas críticas, identificación de elementos expuestos, análisis de vulnerabilidad y determinación de niveles del riesgo.

En el Capítulo III, contiene la formulación del Plan, mediante la articulación de los objetivos, priorización de objetivos, definición de acciones estratégicas y acciones operativas, programación de inversiones; orientados a la prevención y reducción de desastres.

Finalmente, el Capítulo IV, describe los procedimientos para la implementación del Plan, referido a los responsables del seguimiento y evaluación de las intervenciones programadas en el Plan.

El plan contribuirá a mejorar la gestión territorial, gestión institucional y la planificación estratégica, mediante la incorporación de acciones programadas en el plan, así como ejecutar medidas de prevención y reducción de riesgo de desastres, mediante intervenciones estructurales y no estructurales programadas en el plan.





CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES





1. 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, Sobre la base del Marco de Acción de Hyogo, el presente Marco tiene como objetivo lograr el siguiente resultado en los próximos 15 años: La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. Así mismo los Estados deben adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, nacional, regional y mundial, con respecto a las siguientes cuatro esferas prioritarias: Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres. Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la 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, celebrado en Rio de Janeiro en el año 2012, donde se reconoce y reafirma la necesidad urgente de reducir el riesgo de desastres.

1.1.2. Marco Normativo Nacional

- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD – Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD – Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM. Que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD



- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el Reglamento Ley SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2022 - 2030).
- DECRETO SUPREMO N°046-2012-PCM, aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno".
- 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.

1.1.3. Marco Normativo Local

- Resolución de Alcaldía N°079-2025-MDCH-A "Conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho"
- RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 091-2025-MDCH-A - conformación del Equipo Tecnico para la GRD, con fecha de aprobación 24 de marzo del 2025.

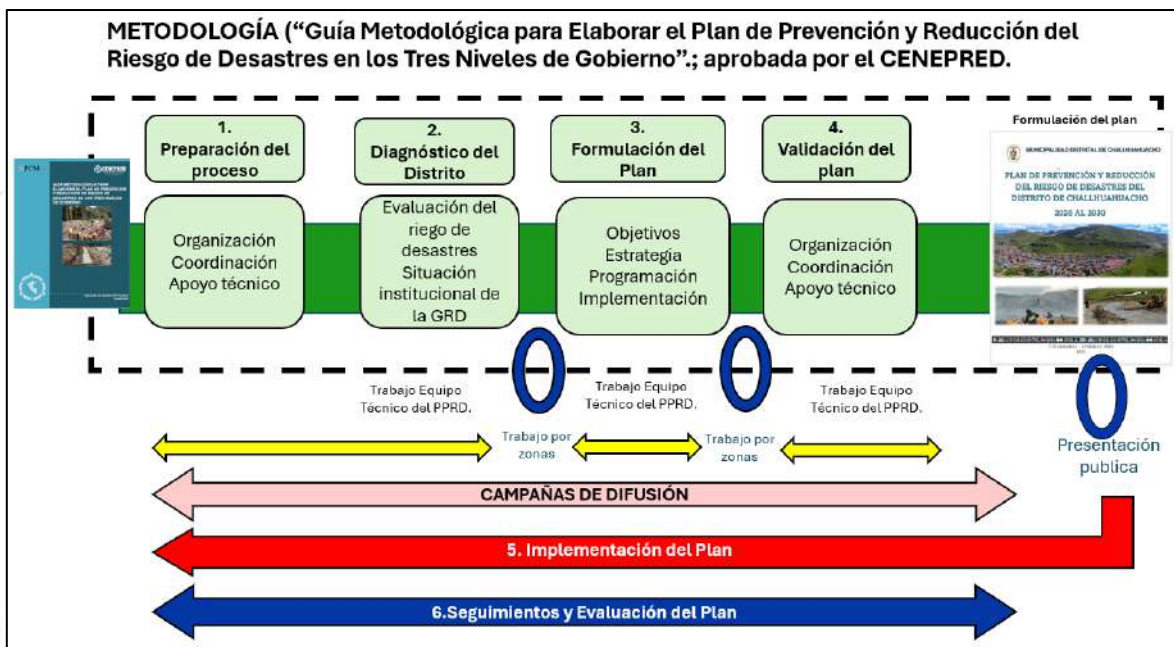
1.2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho 2026 – 2030, se basa en la Guía Metodológica del CENEPRED, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J.

LA guía muestra 6 fases bien marcadas que se van retroalimentando en el proceso, donde el grupo de trabajo y el equipo técnico son responsables del cumplimiento de cada fase.

En ese marco de trabajo el Grupo de trabaja de Gestión de Riesgo de Desastres mediante Resolucion de Alcaldia, encarga al Equipo Tecnico GRD, las responsabilidades para la actualización y formulación del Plan.

Figura 1: Proceso metodológico – PPRD



Fuente: CENEPRED

1.2.1. Preparación del proceso

Organización

La organización del proceso de elaboración del plan considero 3 pasos importantes:

- 1) Conformación del Equipo Técnico para la GRD: Conformado mediante Resolución de Alcaldía N° N° 091-2025-MDCH-A, de fecha 24 marzo del 2025.
- 2) Plan de Trabajo del Equipo Técnico: Elaboración y aprobación del plan de trabajo y el cronograma de actividades del Equipo Técnico para la GRD; mediante Acta de la reunión de fecha, 03/03/2025.
- 3) Capacitación y sensibilización: El CENEPRED, brindo asistencia técnica a los miembros del Equipo Técnico, cuya evidencias en Acta de reunión de fecha 03/03/2025.
- 4) Identificación de Actores Claves:
 - Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD (RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°079-2025-MDCH-A).
 - Equipo Técnico – PPRD RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°091-2025-MDCH-A.
 - CENEPRED: Coordinador de Enlace Regional de Apurímac.



1.2.2. Diagnostico

El diagnostico se desarrolló:

- A nivel Institucional se recopiló información del avance en la implementación del componente prospectivo y correctivo, la normativa e instrumentos de planificación estratégica e institucional, así como la capacidad operativa institucional vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastre.
- Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental del distrito de Challhuahuacho, en base a estudios de las diferentes entidades técnicas científicas.
- Se ha recopilado información sobre la ocurrencia de peligros de origen natural, e inducidos por la acción humana suscitada a nivel del Distrital desde el 2003 hasta el 2024, información recabada del INDECI.
- Recopilación de información levantada mediante repotes de zonas críticas identificadas principalmente por movimientos en masa (flujo de detritos, deslizamientos, derrumbes) e inundación fluvial con acompañamiento del INGEMMET.
- Generación y/o recopilación de información cartográfica específica sobre elementos expuestos, peligros, vulnerabilidad y niveles de riesgos, determinándose para ello, escenarios de riesgos a nivel Nacional, regional y local de (sismo, lluvias intensas, heladas e incendios forestales. En algunos casos se tuvo que adecuar información de escenarios Nacionales a un escenario regional y Local incluyendo aquellos centros poblados que se encuentran expuestos a la recurrencia de emergencias registradas en la Plataforma de SINPAD INDECI.
- Asimismo, se ha tomado en cuenta las fichas técnicas de puntos críticos levantados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Para el diagnostico institucional se ha recopilado información de los instrumentos de gestión institucional, planeamiento, capacidad operativa, normas legales, entre otros documentos.

1.2.3. Formulación del Plan

El Equipo Técnico para la GRD, del Distrito de Challhuahuacho desarrollaron las siguientes actividades:

- ✓ Definición de los objetivos alineados al PLANAGERD, análisis de articulación del presente plan con las políticas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastre y los instrumentos de planificación vigentes.



- ✓ Se elaboró la matriz de programación de actividades, programas y proyectos de manera conjunta.
- ✓ Se identificaron las estrategias, proyectos y/o acciones, indicador, metas estimadas, responsable del seguimiento, presupuesto referencial, y financiamiento para el horizonte 2026 – 2030, correspondiente a la matriz de programación.

1.2.4. Validación del Plan

El Equipo Técnico para gestión de riesgos y desastres, socializo la propuesta del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2026 al 2030, a los miembros del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastre, para su validación y aportes. Luego se remite la propuesta al CENEPRED para su revisión y opinión técnica. Teniendo opinión favorable de los actores involucrados, se aprobó el plan mediante norma legal local.





1.3. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

1.3.1. Ubicación territorial y acceso

1.3.1.1. Política

El distrito de Challhuahuacho, creada políticamente el 10 de noviembre 1994, la cual se ubica en la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. Tiene una superficie de 439 96 km2 y su capital se encuentra a una altitud de 3698 msnm.

Ubicación Política:

Distrito: Challhuahuacho

Provincia: Cotabambas

Departamento: Apurímac

1.3.1.2. Ubicación Geográfica

El distrito de Challhuahuacho, se ubica en la cordillera central de los andes peruanos la cual presenta altitudes variables a lo largo de su superficie topográficas entre los 3600 a 4670 msnm; se encuentra ubicada en la coordenadas siguientes:

Tabla 1: Ubicación del Distrito de Challhuahuacho

Departamento	Provincia	Distrito	Coordenadas Geográficas	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	14°07'30"	72°06'10"

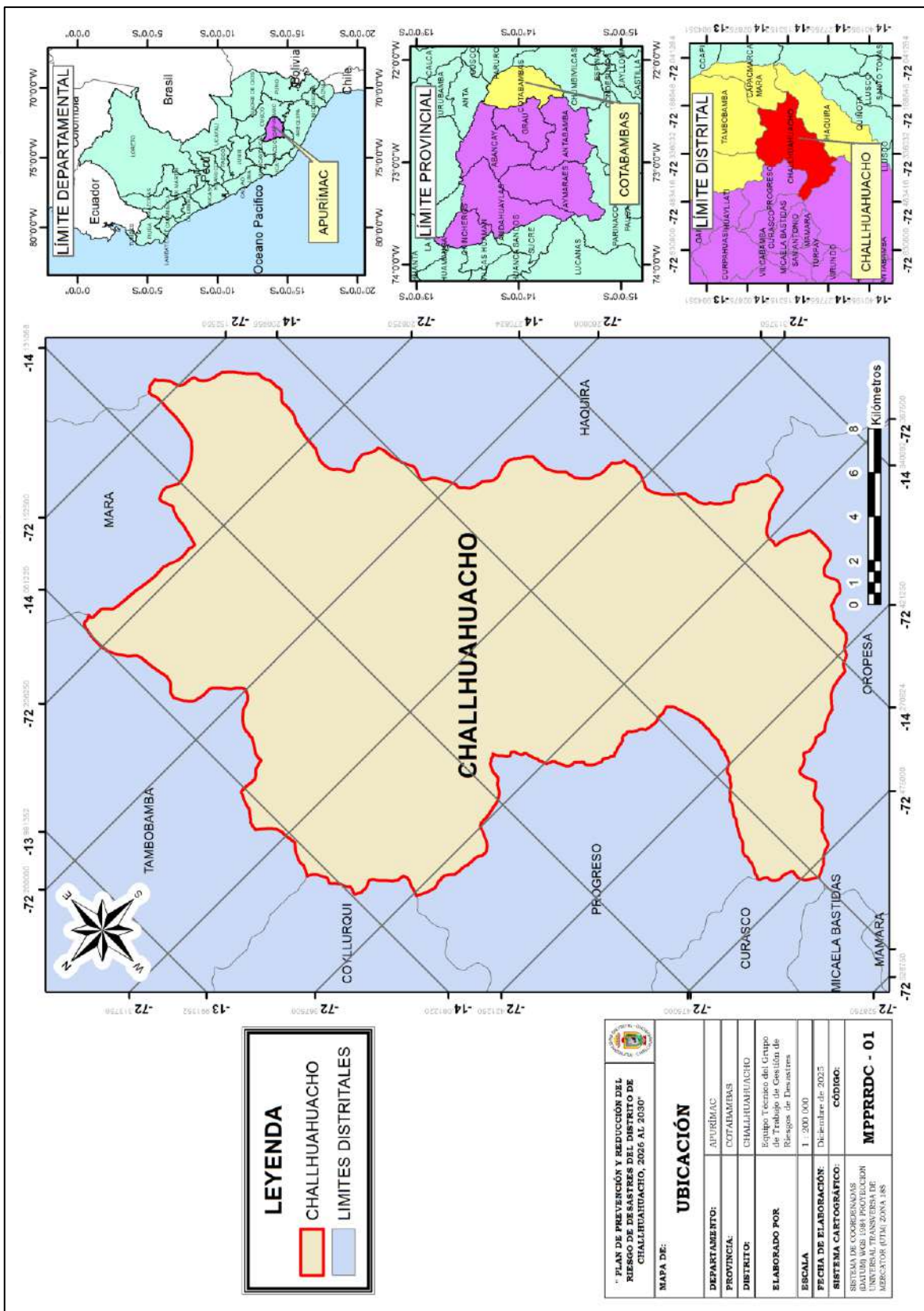
1.3.1.3. Límites

- Por el Norte: con distrito de Tambobamba y Coyllurqui
- Por el Sur: distritos de Haquira y Oropesa
- Por el Este: distritos de Mara y Haquira
- Por el Oeste; distrito de Progreso y Curasco





Mapa 1: UBICACIÓN



Fuente: Elaboracion ET GRD.

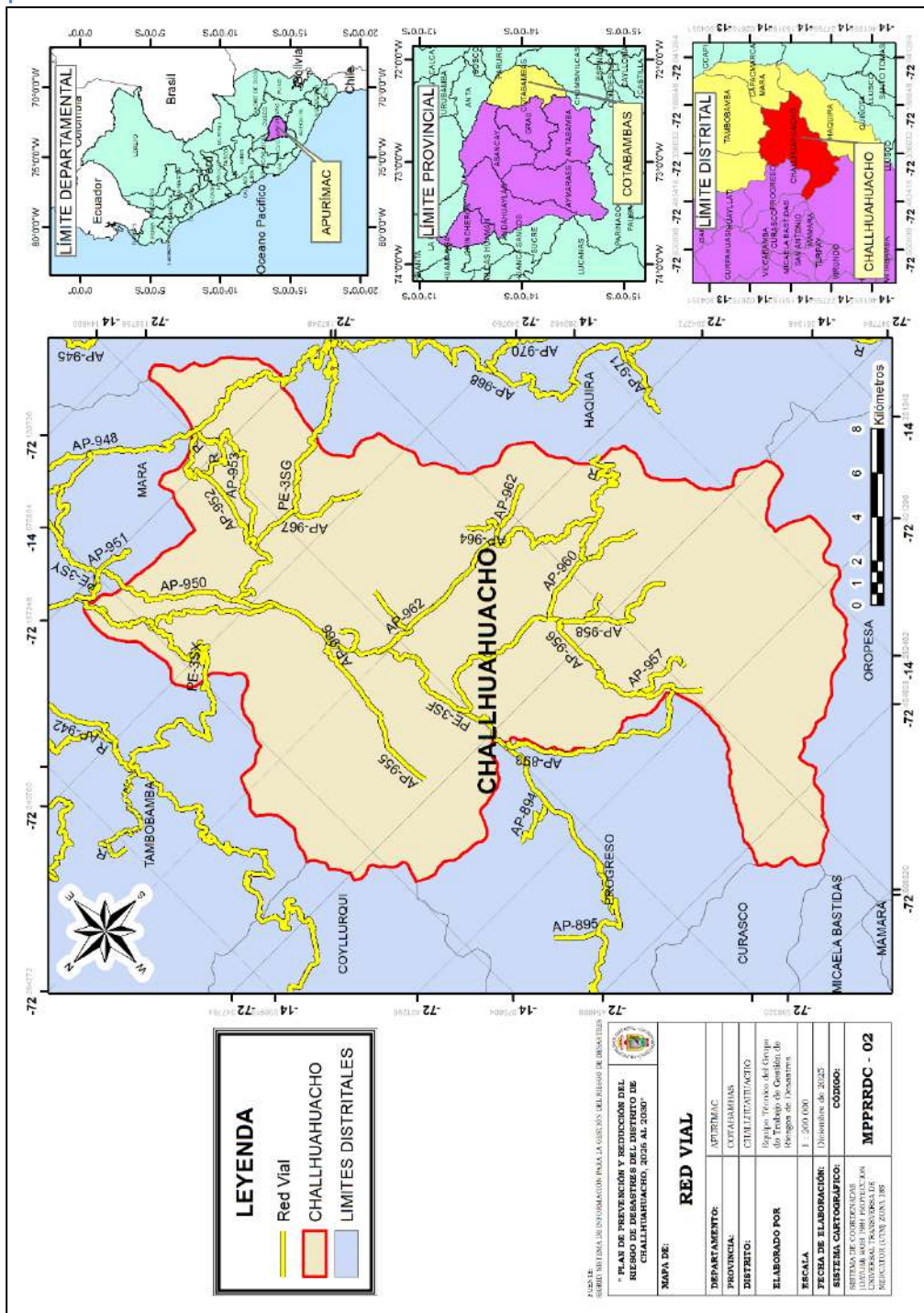


1.3.1.4. Vías de acceso

El acceso al distrito de Challhuahuacho es a través de las siguientes:

- **Vía Lima:** Lima-Nazca-Abancay-Chuquibambilla-Challhuahuacho.
- **Vía Cusco:** Cusco – Anta-Cotabambas-Tambobamba-Challhuahuacho
- **Vía Cusco:** Santo Tomas – Llusco – Haquira-Challhuahuacho

Mapa 2: RED VIAL



Fuente: Equipo técnico con información del MTC

1.3.1.5. Desplazamiento

Tiempos y distancias de desplazamiento por vías terrestres departamentales PE-S y PE-28F desde las ciudades de Abancay y Cusco.

Tabla 2: Desplazamiento al distrito de Challhuahuacho

Origen	Destino	Tiempo (Hrs)	Distancia Aprox.	Tipo de Vía	Frecuencia
Abancay	Challhuahuacho	7 h 00 mint	236 km	Asfaltada Económico	Salida diaria
Cusco	Challhuahuacho	6 h 30 mint	250 km	Asfaltada Económico	Salida diaria

Equipo técnico con información del MTC

1.3.1.6. Organización Territorial

La organización territorial del distrito de Challhuahuacho, es localidades de pueblos indígenas u originarios, las cuales corresponden a los espacios geográficos donde habitan y/o ejercen sus derechos colectivos el o los pueblos indígenas u originarios, sea en propiedad o debido a otros derechos reconocidos por el Estado o que usan u ocupan tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

La información presentada se encuentra en constante actualización, a partir de la producción de información de las distintas fuentes de la administración pública, de las que la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios BDPI se encuentra sistematizando información de manera permanente.

Según la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios – BDPI, la localidad de pueblos indígenas (comunidades campesinas) son 19.

Tabla 3: Relación de Comunidades, Centros Poblados y Consejo menor

Nombre	Tipo de localidad de pueblos indígenas	Pueblo indígena	Reconocimiento	Titulación
Anta Anta	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 196-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2044
Chicñahui	Localidad sin tipo identificado por la DRA	Quechuas		
Choaquere	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 216- 99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2041
Choccoyo	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 220-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2034
Chontahuillque	Comunidad Campesina	Quechuas	R.G. N° 213-2014-GR.APURIMAC /GRDE	
Cuchuhuacho	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. 052-2001-DRAG/AP	Ficha: 17152



Huancuire	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 198-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2040
Huaracchoy	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 096-2000-DRAG/AP	Ficha: 16948
Lahuani	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 195-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2035
Llamahuire	Comunidad Campesina	Quechuas	RD. N° 079-2005-DRAG/AP	Partida electrónica: 11014025
Minascucho	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 189-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 589
Pararani	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 197-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2032
Patapampa	Comunidad Campesina	Quechuas	R.G. N° 214-2014-GR.APURIMAC /GRDE	
Patarío	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 219-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2036
Queuña	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 85-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2033
Sausama	Localidad sin tipo identificado por la DRA	Quechuas		
Sudjuña	Localidad sin tipo identificado por la DRA	Quechuas		
Suytuyo	Localidad sin tipo identificado por la DRA	Quechuas		
Tambulla	Comunidad Campesina	Quechuas	R.D. N° 95-99-DRA-CTAR-C	Asiento: B1 y C1 / Ficha: 2042

1.3.2. Aspecto Sociales

La problemática poblacional está directamente relacionada con las opciones que se pueden tomar para alcanzar el desarrollo económico sostenido, socialmente equitativo y ambientalmente sustentable en un escenario caracterizado por relaciones económicas desiguales debido a severos problemas de orden político económico y social que acentúan las tendencias demográficas.

1.3.2.1. Población

Población Total

En la actualidad se cuenta con información de población según el censo nacional de población y vivienda 2017, así mismo se tiene información valiosa sobre la proyección de la población 2018 al 2025.

Tabla 4: Proyección de población total 2018-2025

DESCRIPCION	PROYECCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO								
	2017	2018	2019	2020	0			1	2
					2021	2022	2023	2024	2025
Pob. Distrito Chalhahuacho	15.018	15.091	15.164	15.238	15.312	15.386	15.461	15.536	15.612

Fuente: Proyeccion poblacional - INEI 2017



Población Censada Por Sexo

Según el censo 2017, la población total censada es de 15 018 habitantes de los cuales el 61.14% son hombres y el 38.86% son mujeres.

Según la proyección en la actualidad el distrito de challhuahuacho, se esta considerando un total de 15 612 habitantes.

Tabla 5: Población por Sexo

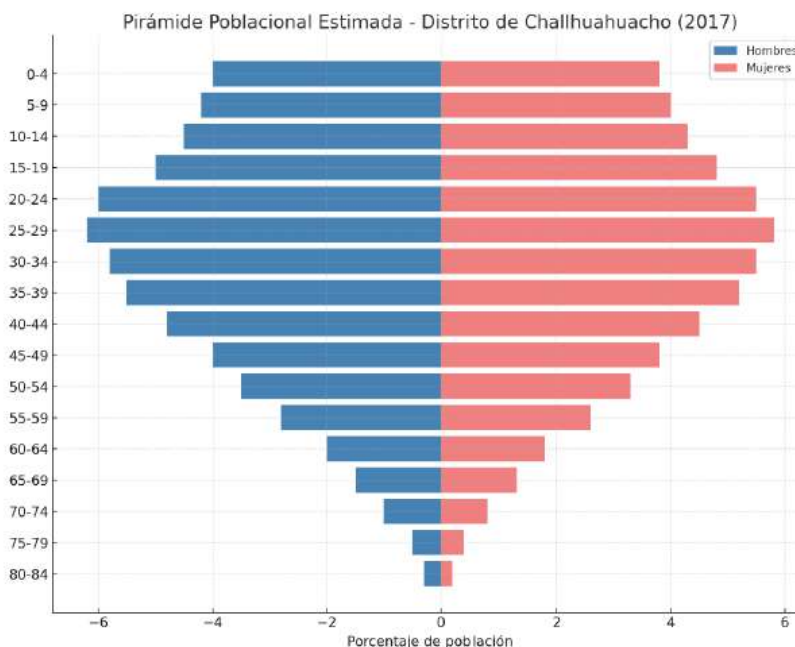
DESCRIPCION	PROYECCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO								
	2017	2018	2019	2020	0				
					2021	2022	2023	2024	2025
Pob. Distrito Chalhuahuacho	15.018	15.091	15.164	15.238	15.312	15.386	15.461	15.536	15.612
HOMBRE - URBANO	3.929	3.948	3.968	3.987	4.006	4.026	4.045	4.065	4.085
MUJER - URBANO	2.430	2.442	2.454	2.466	2.478	2.490	2.502	2.514	2.526
HOMBRE - RURAL	5.253	5.278	5.304	5.330	5.356	5.382	5.408	5.434	5.461
MUJER - RURAL	3.405	3.422	3.439	3.455	3.472	3.489	3.506	3.523	3.540

Fuente: Proyeccion poblacional – INEI 2017

Estructura de la población por grupo de edad y sexo

El análisis de esta estructura sirve para conocer el requerimiento de los servicios de toda la población como es educación, oportunidad laboral y atenciones especiales.

Figura 2: Población por grupo de edad y sexo



Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.



Densidad poblacional

El Distrito, tiene una superficie total de 439.96 km², y según el último censo Nacional de Población y Vivienda 2017, el distrito registra una población censada de 15 018 habitantes, dando como resultado una densidad poblacional de 34.15 hab/km².

Tabla 6: Densidad poblacional, Challhuahuacho

Superficie km ²	Población 2017	Densidad Poblacional Hab/km ² - 2017	Población 2025	Densidad Poblacional Hab/km ² - 2025
439.96	15 018	34.14	15 612	35.49

Fuente: INEI 2017.

Población vulnerable

Desde el punto de vista de la gestión de riesgos de desastres las personas vulnerables son aquellas personas que se encuentran expuestas ante algún peligro inminente y podrían estar en desventaja ante otras personas, con respecto a sus condiciones físicas, sociales, económicas, psicológicas entre otras.

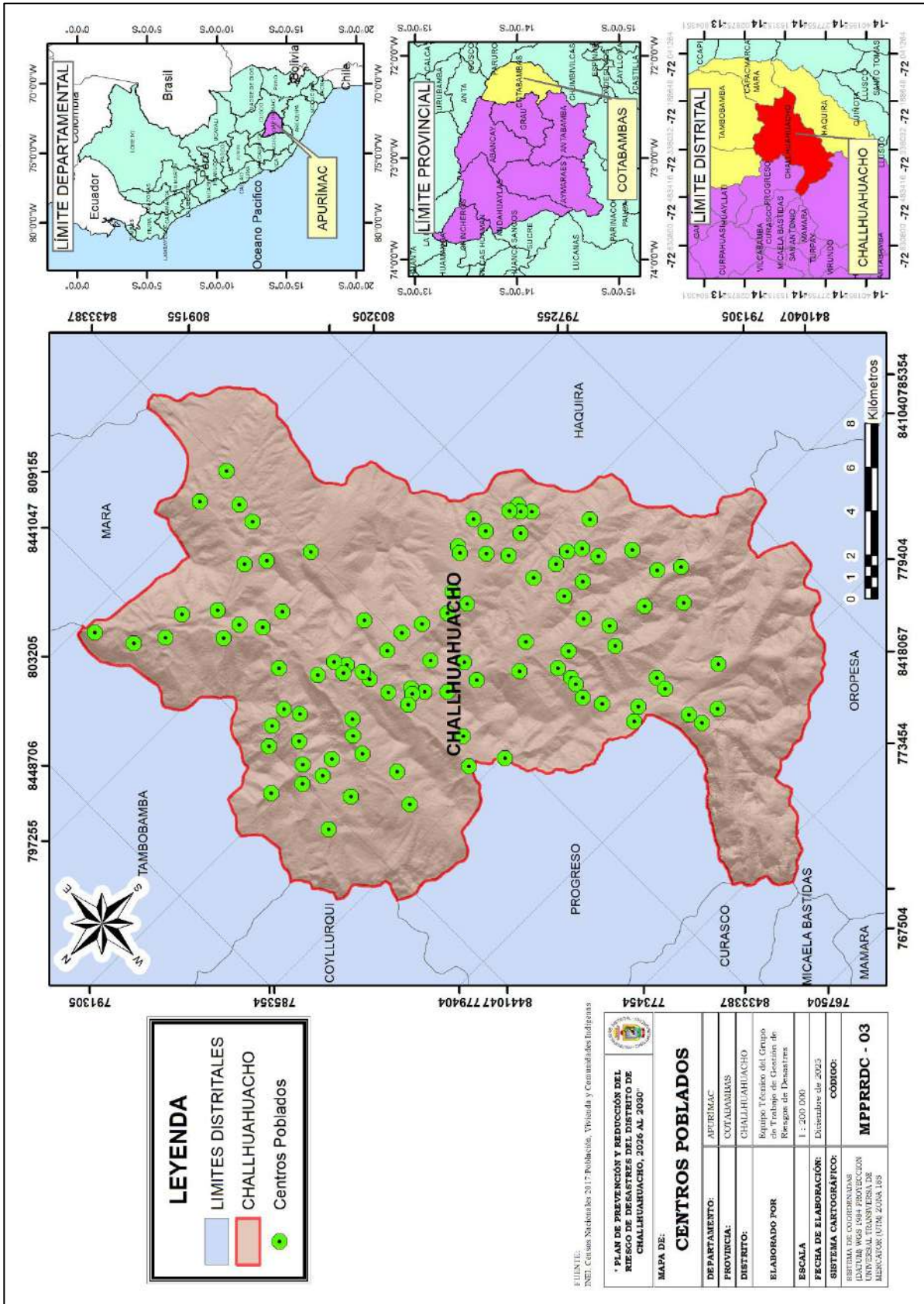
Por lo tanto, se consideran población vulnerable los siguientes grupos:

Primera infancia: según el Plan de Acción de la cumbre Mundial a favor de la infancia del 30 septiembre de 1990, "No hay causa que meresca mas alta prioridad que la protección y el desarrollo del niño, de quien depende la supervivenci, estabilidad y el progreso de todas las nacionesy, de hecho, de la civilización humana". En el distrito se tiene un total de 1380 niños de 0-4 años, que representan un 9.50%

Adultos mayores: En el marco de la Ley N°28803, Ley de las personas Adultas Mayores, están consideradas en esta categoría todos aquellos ciudadanos y ciudadanas que tengan 60 o más años de edad. En el distrito se registra 777 personas que representa el 5.34% del total.



Mapa 3: CENTROS POBLADOS



LEYENDA

- LIMITES DISTRITALES
- CHALLHUAHUACHO
- Centros Poblados

FUENTE: INEI. Censos Nacionales 2017: Población, Vivienda y Comunidades Indígenas

CENTROS POBLADOS	
DEPARTAMENTO:	APURIMAC
PROVINCIA:	COTABAMBA
DISTRITO:	CHALLHUAHUACHO
ELABORADO POR:	Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres
ESCALA:	1 : 200 000
FECHA DE ELABORACIÓN:	Diciembre de 2025
SISTEMA CARTOGRAFICO:	CÓDIGO:
MPPRRDC - 03	





1.3.2.2. Salud

En el distrito de challhuahuacho cuenta con 28 establecimientos de salud entre públicos y privados inscritas en el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (**RENIPRESS**), todas activas en la actualidad. Así mismo cuenta con 8 centros de salud de carácter Privado.

Tabla 7: Centros de salud Públicos y Privados – Challhuahuacho

Nº	INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	CLASIFICACIÓN	TIPO	RED	CATEGORIA
1	PRIVADO	POSTA DE SALUD FUERABAMBA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	Sin Categoría
2	GOBIERNO REGIONAL	CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO "MUSUQ ILLARY"	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-2
3	PRIVADO	POSTA DE SALUD FUERABAMBA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	Sin Categoría
4	PRIVADO	CENTRO MEDICO ANTA WASI	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	I-3
5	GOBIERNO REGIONAL	HUARACOYO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
6	GOBIERNO REGIONAL	SANTA ROSA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
7	GOBIERNO REGIONAL	PATARIO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
8	GOBIERNO REGIONAL	CCASA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
9	GOBIERNO REGIONAL	ANTA ANTA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
10	GOBIERNO REGIONAL	CHALHUAHUACHO	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-4
11	PRIVADO	POLICLINICO MEDIC SALUD S.R.L	POLICLINICOS	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	I-3
12	GOBIERNO REGIONAL	CHOCCOLLO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
13	GOBIERNO REGIONAL	LAHUANI	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
14	PRIVADO	POSTA DE SALUD FUERABAMBA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	Sin Categoría
15	GOBIERNO REGIONAL	KUCHUHUACHO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
16	GOBIERNO REGIONAL	QUEULLABAMBA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
17	PRIVADO	POLICLINICO OCUPACIONAL CHALLHUAHUACHO S.A.C	POLICLINICOS	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	I-3
18	GOBIERNO REGIONAL	CHUMILLE	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
19	GOBIERNO REGIONAL	HUANACOPAMPA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
20	GOBIERNO REGIONAL	LLAMAHUIRI	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
21	PRIVADO	PUESTO DE SALUD NUEVA FUERABAMBA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	I-2
22	GOBIERNO REGIONAL	MINASCUCHO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
23	GOBIERNO REGIONAL	QUEUÑA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
24	GOBIERNO REGIONAL	TAMBULLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-2
25	PRIVADO	POLICLINICO MCC	POLICLINICOS	SIN INTERNAMIENTO	NINGUNA	Sin Categoría
26	GOBIERNO REGIONAL	CHOAQUERE	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
27	GOBIERNO REGIONAL	PARARANI	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1
28	GOBIERNO REGIONAL	PUESTO DE SALUD CHICNAHUI	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	SIN INTERNAMIENTO	COTABAMBAS	I-1

Fuente: RENIPRESS – consultado marzo/2025



Implementación sector Salud

El sector Salud ha estado haciendo un gran trabajo por cubrir a toda la población del distrito a través de la Microred de salud Tambobamba, en la actualidad está constituido por 8 establecimientos de salud pertenecientes al gobierno Regional.

Sin embargo la distribución de afiliación evidencia una marcada concentración en el Seguro Integral de Salud (SIS) como principal mecanismo de protección sanitaria. Con 7 221 personas (49,71%), el SIS cubre prácticamente a la mitad de la población, lo que refleja una estructura socioeconómica con alta dependencia de seguros públicos destinados a población vulnerable. El segundo grupo más numeroso es el de personas sin ningún tipo de seguro, que asciende a 3 073 personas (21,16%). Este porcentaje es crítico: implica que 1 de cada 5 habitantes no cuenta con cobertura sanitaria, exponiéndolos a barreras económicas para el acceso a servicios de salud y aumentando su vulnerabilidad ante emergencias y desastres.

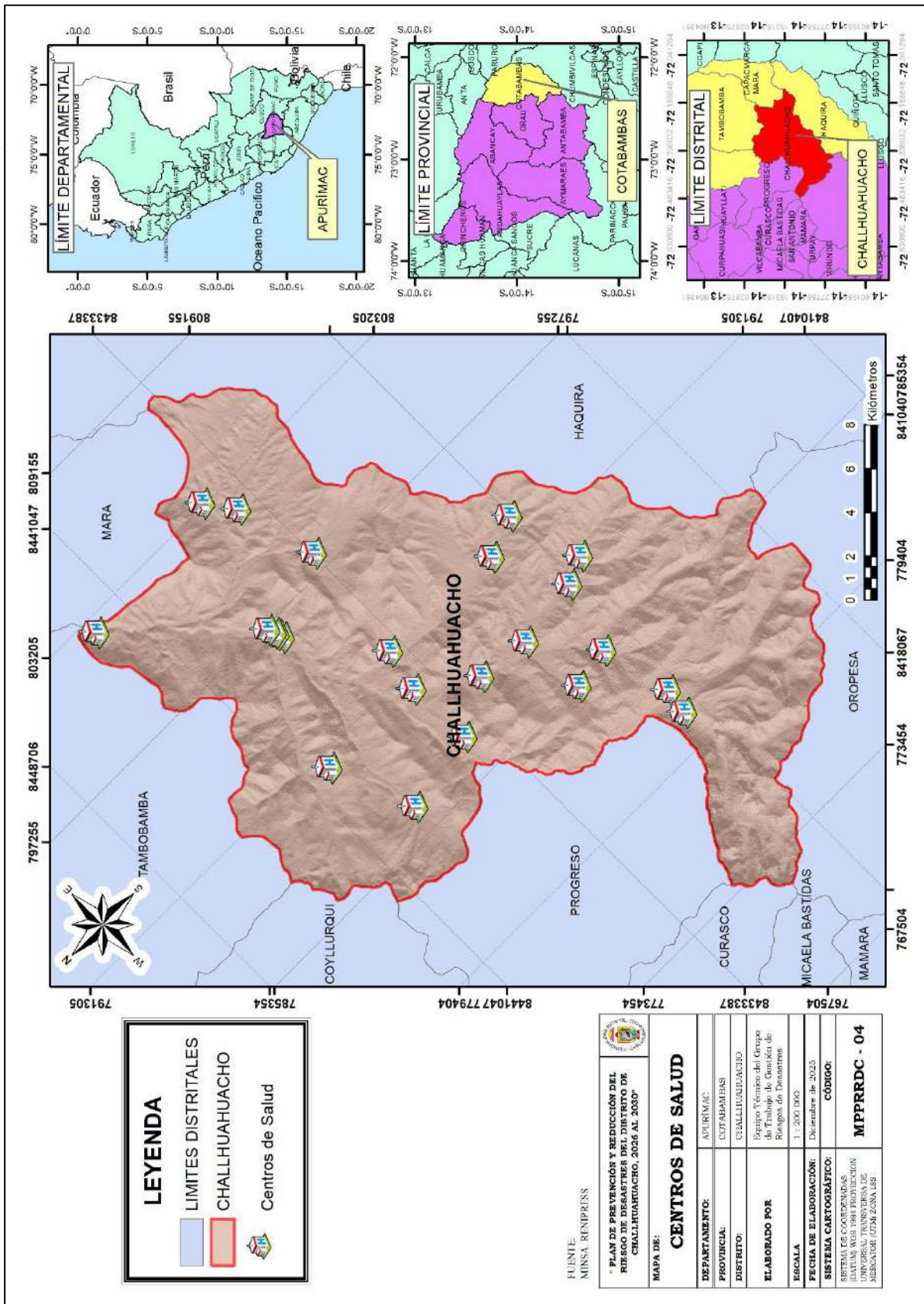
En tercer lugar aparece EsSalud, con 2 929 personas (20,17%), lo que representa una masa laboral formal moderada. El peso de este grupo es significativo, pero se mantiene muy por debajo del SIS, confirmando que la economía local sigue siendo predominantemente informal. Los seguros privados y los seguros de las Fuerzas Armadas/Policiales tienen participaciones marginales: Seguro privado: 510 personas (3,51%); Seguro FF.AA./Policial: 274 personas (1,89%); Otros seguros: 94 personas (0,65%). Esto evidencia la baja capacidad de pago y la reducida presencia de sectores con ingresos altos o empleos altamente formalizados.

Tabla 8: Población censal Afiliada a algún tipo de seguro de Salud, Challhuahuacho

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%	Acumulado %
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	7 221	49,71%	49,71%
Solo EsSalud	2 929	20,17%	69,88%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	274	1,89%	71,77%
Solo Seguro privado de salud	510	3,51%	75,28%
Solo Otro seguro	94	0,65%	75,92%
Seguro Integral de Salud (SIS) y EsSalud	5	0,03%	75,96%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro privado de salud	7	0,05%	76,01%
EsSalud y Seguro de fuerzas armadas o policiales	6	0,04%	76,05%
EsSalud y Seguro privado de salud	367	2,53%	78,57%
EsSalud y Otro seguro	29	0,20%	78,77%
Seguro de fuerzas armadas o policiales y Seguro privado de salud	4	0,03%	78,80%
Seguro de fuerzas armadas o policiales y Otro seguro	6	0,04%	78,84%
No tiene ningún seguro	3 073	21,16%	100,00%
Total	14 525	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Mapa 4: CENTROS DE SALUD





1.3.2.3. Educación

El Distrito de challhuahuacho cuenta con 58 instituciones educativas de nivel inicial, 32 del nivel primaria, 15 de nivel secundario y 2 instituciones técnico-superiores.

Información estadística del Censo Educativo 2024, obtenida de la plataforma ESCALE del Ministerio de Educación.

Tabla 9: Instituciones educativas de nivel inicial – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
0655951	721 ANGELES DE MARIA	Inicial - Jardín	Pública	MOLINO PAMPA	154	9
0750745	722	Inicial - Jardín	Pública	TAMBULLA	38	3
0932244	723	Inicial - Jardín	Pública	HUANCUIRE	27	2
1396316	756	Inicial - Cuna Jardín	Pública	FUERABAMBA	97	6
1408798	789 SUMAQ WAQANKI	Inicial - Jardín	Pública	PATARIO	26	2
1408764	786	Inicial - Jardín	Pública	CARRETERA TAMBOBAMBA - CHALLHUAHUACHO	22	2
1408806	790	Inicial - Jardín	Pública	CHUICUNI	14	1
1408780	788	Inicial - Jardín	Pública	QUEUÑA	25	2
1408772	787	Inicial - Jardín	Pública	CHOCCOYO	22	2
1478486	881 RAYITOS DE SOL	Inicial - Jardín	Pública	QUEHUIRA	21	2
1478494	882 SEMILLITAS DEL FUTURO	Inicial - Jardín	Pública	CHICÑAHUI	14	1
1478502	883	Inicial - Jardín	Pública	MINASCCUCHO	8	1
1478510	884 LOS ANGELITOS	Inicial - Jardín	Pública	QUEULLABAMBA	8	1
1478528	885 SANTIAGO APOSTOL	Inicial - Jardín	Pública	PARARANI	34	1
1478536	886	Inicial - Jardín	Pública	LAHUANI	25	2
1478544	887 LAS HUELLITAS	Inicial - Jardín	Pública	CHONTAHUILLQUE	13	1
1478551	889	Inicial - Jardín	Pública	LLAMAHUIRE	16	1
1478569	890	Inicial - Jardín	Pública	HUAROCOYO	27	1
1478577	891	Inicial - Jardín	Pública	ANTA ANTA	19	2
1478585	892	Inicial - Jardín	Pública	KUCHUHUACHO	13	1
1478593	893	Inicial - Jardín	Pública	CAYCOPAMPA	19	2
1580281	996	Inicial - Jardín	Pública	SAUSAMA	3	1
1580299	997 RAMON CASTILLA	Inicial - Jardín	Pública	CHUMILLE	21	2
1580307	998 JUAN VELASCO ALVARADO	Inicial - Jardín	Pública	CHALLHUAHUACHO COMUNIDAD	19	1
1580315	999 APU CRISTO REY	Inicial - Jardín	Pública	CHALLA CHALLA CASERIO	10	1
1580323	1000	Inicial - Jardín	Pública	SUDJUÑA	13	1
1580331	1001	Inicial - Jardín	Pública	ALAMOS	59	3
1580349	1002	Inicial - Jardín	Pública	MOLINOPAMPA	50	3
1580356	1003 LUZ DE CRISTO	Inicial - Jardín	Pública	WICHAYPAMPA	190	9
1592096	501215	Inicial - Jardín	Pública	CCAHUAPIRHUA	10	1
1592146	50771	Inicial - Jardín	Pública	PATABAMBA	9	1
1592112	50664	Inicial - Jardín	Pública	CHILA	23	2
1592120	50667	Inicial - Jardín	Pública	CHOAQUERE	11	1
1624667	1053	Inicial - Jardín	Pública	HUANACOPAMPA HUANACOPAMPA	16	2
1753797	MI MUNDO FELIZ	Inicial - Jardín	Privada	CHALLHUAHUACHO	11	2



1783059	1166	Inicial - Jardín	Pública	ALLILLUMA	6	1
1783067	1167	Inicial - Jardín	Pública	MOLINOPATA	12	1
1785641	1168 ISABEL FLORES DE OLIVA	Inicial - Jardín	Pública	PUMASUCA	6	1
3000304	1169 HYPATIA DE CCAYARANI	Inicial - Jardín	Pública	CCAYARANI	4	1
3001021	CHASKACHACUNA	Inicial - Jardín	Privada	LOTE 7	17	3
3007796	VIRGEN DEL CARMEN	Inicial - Jardín	Privada	CARMEN ALTO	42	3
3017894	1174	Inicial - Jardín	Pública	TAMBULLA	12	1

Fuente: ESCALE 2025 v2.0.14 - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iee>

Tabla 10: Instituciones educativas de nivel inicial No escolarizado – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
2336001	MOSOCLLACTA	Inicial No Escolarizado	Pública	MOSOCLLACTA	7	0
2336007	YANAPUSA	Inicial No Escolarizado	Pública	YANAPUSA	1	0
2336016	CCARAMPA	Inicial No Escolarizado	Pública	CCARAMPA	2	0
2336021	YANAMA	Inicial No Escolarizado	Pública	YANAMA	8	0
2336023	CCATAHUASI	Inicial No Escolarizado	Pública	CCATAHUASI	2	0
3894855	CHALLACHALLA	Inicial No Escolarizado	Pública	QUEUÑA	2	0
3904872	SUYTUYO	Inicial No Escolarizado	Pública	MACCAPATA	2	0
3965962	HUISCACHACOYOC	Inicial No Escolarizado	Pública	HUISCACHACOYOC	2	0
3971763	OYANCCANI	Inicial No Escolarizado	Pública	ANEXO	4	0
3986542	SUCASUCA	Inicial No Escolarizado	Pública	SUCASUCA	2	0
3986543	WICHAYPAMPA	Inicial No Escolarizado	Pública	APV WICHAYPAMPA ZONA A	7	0
3993109	MIS PRIMEROS PASOS	Inicial No Escolarizado	Pública	HUAYÑUNA	3	0
3998067	LOS ENGREIDOS DE PUMAHUASI	Inicial No Escolarizado	Pública	SECTOR PUMAHUASI	3	0
4001187	CANCAUPATA	Inicial No Escolarizado	Pública	CANCAUPATA	-	-
4001188	QUEUÑA	Inicial No Escolarizado	Pública	QUEUÑA	-	-
4003472	RETOÑITOS DE MILLUPAMPA	Inicial No Escolarizado	Pública	TAMBULLA	-	-

Fuente: ESCALE 2024 v2.0.14 - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iee>

Tabla 11: Instituciones educativas de nivel Primario – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
0411223	50651	Primaria	Pública	FUERABAMBA	210	12
0411231	50652	Primaria	Pública	QUEHUIRA	55	3
0519694	50911 MARIANO MELGAR	Primaria	Pública	CHUICUNI	24	2
0750752	501190	Primaria	Pública	CHICÑAHUI	16	3
0204453	50666	Primaria	Pública	TAMBULLA	121	10
0204461	50667 DIVINO NIÑO JESUS	Primaria	Pública	CHOAQUERE	25	2
0204479	50668 PUYA RAIMONDI	Primaria	Pública	QUEUÑA	95	6
0204487	50669	Primaria	Pública	HUANCUIRE	59	4
0205468	50771	Primaria	Pública	PATABAMBA	30	3
0205484	50773	Primaria	Pública	LLAMAHUIRE	20	2
0205542	50779 JOSE GRANDA ESQUIVEL	Primaria	Pública	PARARANI	117	7



0411041	50633 RICARDO EMILIO VIVANCO SOTA	Primaria	Pública	MOLINO PAMPA	550	27
0411355	50664	Primaria	Pública	CHILA	49	3
0487090	50851 PACO YUNQUE	Primaria	Pública	PATARIO	84	7
0487108	50852	Primaria	Pública	CHOCOYO	85	7
0612457	51043 VIRGEN DE CHAPI	Primaria	Pública	LAHUANI	62	4
0656207	51074 JAVIER HERAUD PEREZ	Primaria	Pública	CCASA	51	3
0750869	501199	Primaria	Pública	QUEULLABAMBA	10	1
0551093	54926	Primaria	Pública	ANTA ANTA	36	3
0750844	501201	Primaria	Pública	MINASCCUCHO	23	3
1328996	501206	Primaria	Pública	CHONTAHUILLQUE	42	3
0754432	54695	Primaria	Pública	HUANACOPAMPA HUANACOPAMPA	40	2
1393735	501205	Primaria	Pública	KUCHUHUACHO	39	3
1396324	501215	Primaria	Pública	CCAHUAPIRHUA	38	3
1569433	54910 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	Primaria	Pública	NUEVA URBANIZACION	316	15
1634351	54907	Primaria	Pública	HUARACCOYO	26	2
1634369	54909	Primaria	Pública	CCAYCOPAMPA	30	2
1634377	54908 JUAN VELASCO ALVARADO	Primaria	Pública	JUAN VELASCO ALVARADO	47	3
1739275	1001	Primaria	Pública	ALAMOS	86	4
3017886	55015 SANTA ROSA DE LIMA	Primaria	Pública	SUDJUÑA	22	2
3022340	VIRGEN DEL CARMEN	Primaria	Privada	CARMEN ALTO	81	6
3043288	RABI OLAM MAESTRO ETERNO	Primaria	Privada	WICHAYPAMPA	-	-

Fuente: ESCALE 2025 v2.0.14 - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iee>

Tabla 12: Instituciones educativas de nivel Secundario – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
0579318	GRAN AMAUTA	Secundaria	Pública	CHALHUAHUACHO	432	31
0929919	CEMA TAMBULLA	Secundaria	Pública	TAMBULLA	169	21
1396332	JOSE ANTONIO ENCINAS	Secundaria	Pública	CCASA	46	7
1396340	LEONCIO PRADO	Secundaria	Pública	HUANCUIRE	85	8
1464981	FUERABAMBA	Secundaria	Pública de gestión privada	FUERABAMBA	97	12
1569276	INCA GARCILASO DE LA VEGA	Secundaria	Pública	CHOCOYO	82	7
1569441	SAN PEDRO DE PATARIO	Secundaria	Pública	PATARIO	81	7
1634393	PATABAMBA	Secundaria	Pública	PATABAMBA	54	7
1634401	CHILA	Secundaria	Pública	CHILA	30	7
1634419	QUEUÑA	Secundaria	Pública	QUEUÑA	81	8
1717602	ALBERTO WAGNER DE REYNA	Secundaria	Pública	WICHAYPAMPA	178	12
1769165	51043 VIRGEN DE CHAPI	Secundaria	Pública	LAHUANI	61	7
1769355	50779 JOSE GRANDA ESQUIVEL	Secundaria	Pública	PARARANI	92	7
3028586	RABI OLAM MAESTRO ETERNO	Secundaria	Privada	WICHAYPAMPA	90	1
3042280	VIRGEN DEL CARMEN	Secundaria	Privada	CARMEN ALTO	-	-

Fuente: ESCALE 2024 v2.0.14 - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iee>

Tabla 13: Instituciones educativas de Superior – Censo Educativo 2024, Challhuahuacho

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Dirección de IE	Alumnos	Docentes
----------------	--------------	-------------------	-----------------	-----------------	---------	----------



1328780	CHALLHUAHUACHO	Técnico Productiva	Pública	CHALLHUAHUACHO	38	3
1328970	CHALLHUAHUACHO	Superior Tecnológica	Pública	CHALLHUAHUACHO	210	22

Fuente: ESCALE 2024 v2.0.14 - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>

Implementación sector Educación

El 11.45% de la población del distrito no tienen ningún grado de instrucción, el 5.12% de la población alcanzo solo el nivel inicial, el 21.22% de la población tiene estudios de primaria completa, el 35.13% de la población alcanzo a culminar la secundaria; con respecto a estos datos se puede observar que existe un incremento en el número de casos en las cuales llegan a aprobar los estudios superiores no universitarias y universitarias. Sin embargo, aún existen limitaciones en cuanto al acceso a instituciones educativas del nivel superior.

Tabla 14: Último nivel de estudio que aprobó - Distrito de Challhuahuacho

P3a+: Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	1 568	11,45%	11,45%
Inicial	701	5,12%	16,57%
Primaria	2 905	21,22%	37,79%
Secundaria	4 809	35,13%	72,92%
Básica especial	10	0,07%	72,99%
Superior no universitaria incompleta	552	4,03%	77,02%
Superior no universitaria completa	1 535	11,21%	88,23%
Superior universitaria incompleta	368	2,69%	90,92%
Superior universitaria completa	1 093	7,98%	98,90%
Maestría / Doctorado	150	1,10%	100,00%
Total	13 691	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales de población y vivienda 2017

Analfabetismo

Los resultados del censo 2017, en el Distrito de Challhuahuacho revelan que existen 13 691 personas no saber leer ni escribir, es decir, 2 309 de la población es analfabeta. (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

Según sexo, la tasa de analfabetismo en el censo 2017 indica que existe un mayor número de mujeres analfabetas que hombres analfabetos.

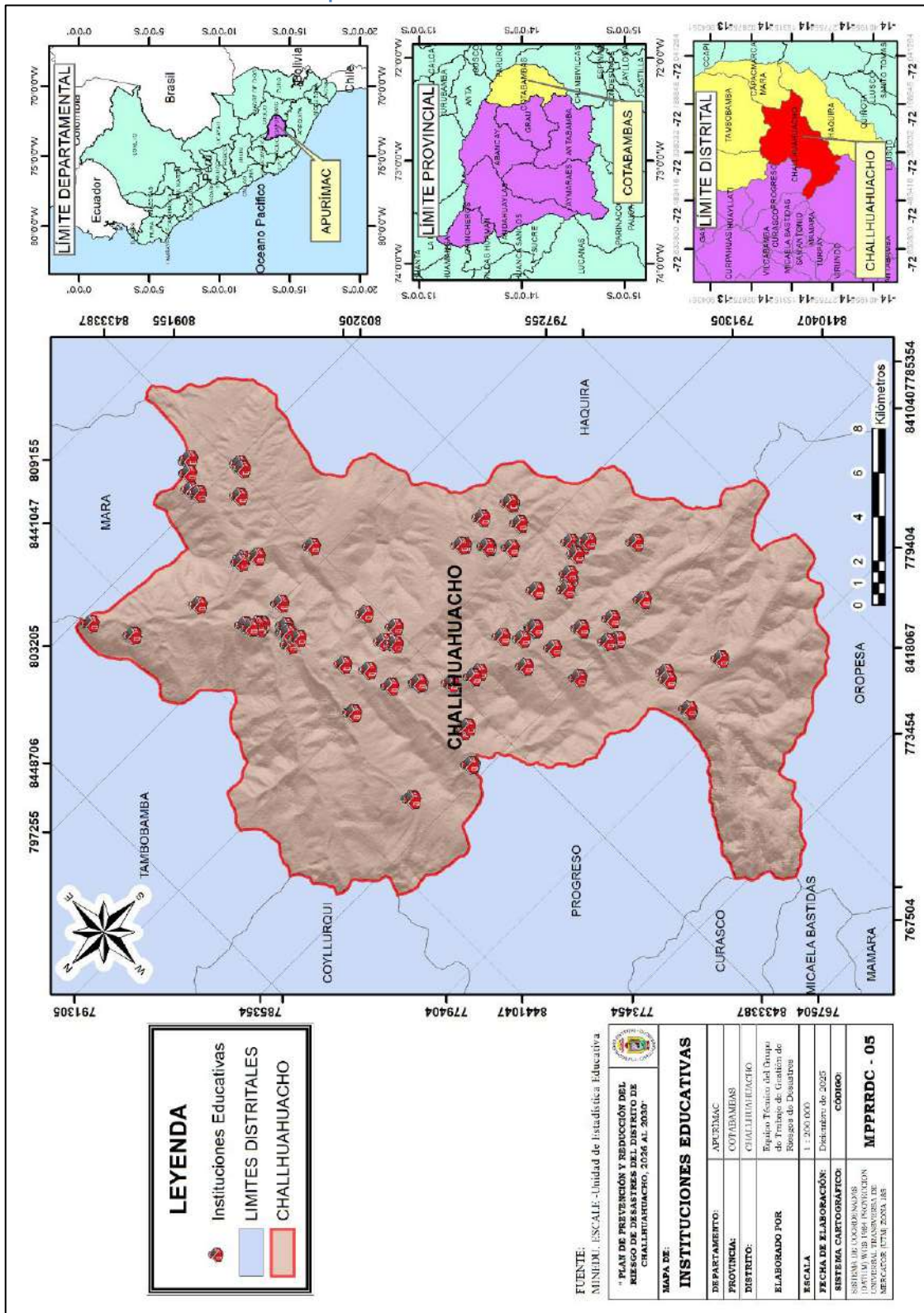
Tabla 15: Población censada que no sabe leer ni escribir, según sexo 2017

P: Sexo	P3a+: Sabe leer y escribir		Total
	Sí sabe leer y escribir	No sabe leer y escribir	
Hombre	7 564	910	8 474
Mujer	3 818	1 399	5 217
Total	11 382	2 309	13 691

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



Mapa 5: INSTITUCIONES EDUCATIVAS



1.3.2.4. Vivienda

Material de construcción (material predominante en las paredes)

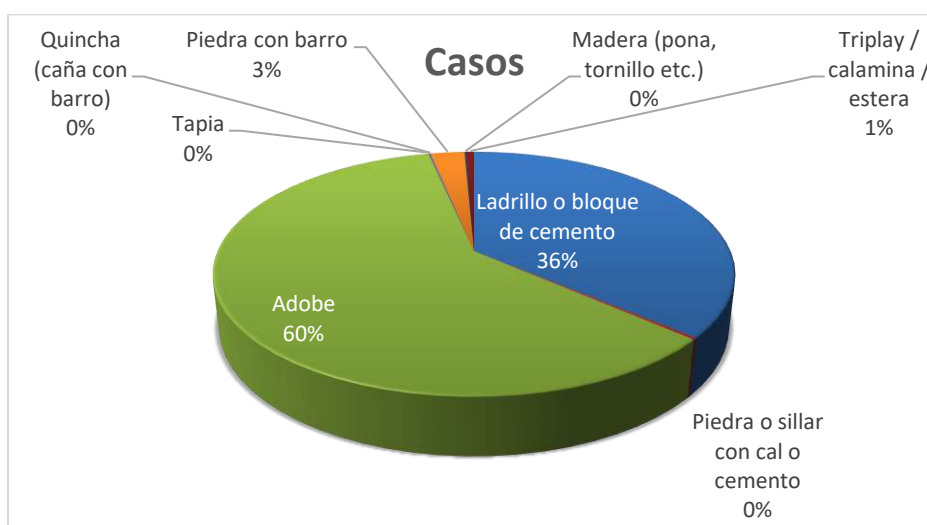
Con respecto al tipo de material de construcción predominante en las paredes, se puede observar un gran número de viviendas construidas con paredes de Adobe el cual representa un 60.18% del total del distrito, seguida de 36.21% de paredes de ladrilloso bloque de cemento y en menor proporción las viviendas construidas de paredes de tapia, quincha, piedra, madera, triplay y otros,

Tabla 16: Material de construcción predominante en las paredes - Distrito de Challhuahuacho

V: Material de construcción predominante en las paredes	Casos	%	Acumulado %
Ladrillo o bloque de cemento	1 183	36,21%	36,21%
Piedra o sillar con cal o cemento	8	0,24%	36,46%
Adobe	1 966	60,18%	96,63%
Tapia	4	0,12%	96,76%
Quincha (caña con barro)	1	0,03%	96,79%
Piedra con barro	82	2,51%	99,30%
Madera (pona, tornillo etc.)	4	0,12%	99,42%
Triplay / calamina / estera	19	0,58%	100,00%
Total	3 267	100,00%	100,00%

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

Figura 3: Material de construcción predominante en las paredes - Distrito de Challhuahuacho



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017

Abastecimiento de agua y desagüe

La brecha para cubrir el servicio de abastecimiento de agua por una red pública dentro de la vivienda aún sigue siendo amplia.

Tabla 17: Servicios de agua potable - Distrito de Challhuahuacho

V: Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%	Acumulado %
Red pública dentro de la vivienda	1 341	41,05%	41,05%



Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	153	4,68%	45,73%
Pilón o pileta de uso público	973	29,78%	75,51%
Camión - cisterna u otro similar	6	0,18%	75,70%
Pozo (agua subterránea)	549	16,80%	92,50%
Manantial o puquio	184	5,63%	98,13%
Río, acequia, lago, laguna	50	1,53%	99,66%
Otro	3	0,09%	99,76%
Vecino	8	0,24%	100,00%
Total	3 267	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda

Tabla 18: Servicio higiénico - Distrito de Challhuahuacho

V: Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	1 109	33,95%	33,95%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	176	5,39%	39,33%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	112	3,43%	42,76%
Letrina (con tratamiento)	163	4,99%	47,75%
Pozo ciego o negro	1 420	43,46%	91,22%
Río, acequia, canal o similar	45	1,38%	92,59%
Campo abierto o al aire libre	217	6,64%	99,23%
Otro	25	0,77%	100,00%
Total	3 267	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda

Servicio de alumbrado eléctrico

Dentro de las necesidades básicas de la población el servicio de alumbrado eléctrico es esencial para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de la población urbana y rural, pero aun el déficit de este servicio es muy grande con 30.03% del total de viviendas censadas, no cuentan con alumbrado eléctrico.

Tabla 19: Servicio de alumbrado eléctrico- Distrito de Challhuahuacho

V: La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%	Acumulado %
Sí tiene alumbrado eléctrico	2 286	69,97%	69,97%
No tiene alumbrado eléctrico	981	30,03%	100,00%
Total	3 267	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda

Servicio de telefonía celular

El 69.86% de viviendas cuenta con telefonía celular y un 30.14% aun no cuenta con un equipo celular con señal.

Tabla 20: Servicio de teléfono celular- Distrito de Challhuahuacho

H: Su hogar tiene: Teléfono celular	Casos	%	Acumulado %
Sí tiene teléfono celular	2 464	69,86%	69,86%
No tiene teléfono celular	1 063	30,14%	100,00%
Total	3 527	100,00%	100,00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda

Programas sociales



En el distrito de Challhuahuacho están presentes los programas sociales como muestra la plataforma del **InfoMIDIS**.

Tabla 21: Programas Sociales presentes en el distrito de Challhuahuacho

Elaborado por la Dirección General de Seguimiento, Evaluación e Innovación- DGSEI- MIDIS (última modificación del Reporte 19 de Junio del 2025)		
CUNA MAS	Fam. Atend. en SAF	568
	Niños y niñas aten. en SCD	52
CONTIGO	Nº de usuarios	36
FONCODES	Hogares Haku Wiñay (Proy. culminados)	400
	Hogares Haku Wiñay (Proy. en ejecución)	0
JUNTOS	Nº de hogares abonados	809
	Nº de hogares afiliados	826
PAIS	Atenciones a través de los Tambos	719
	Atendidos en los Tambos	341
	Nº de Tambos prestando servicio	1
PENSION 65	Nº de usuarios P65	571

Fuente: DGSEI -MIDIS(Junio de 2025)

1.3.3. Aspectos Económicos

1.3.3.1. La Población en Edad de Trabajar (PET) o Población en Edad Activa

Está constituida por las personas aptas para ejercer funciones productivas. No existe uniformidad internacional en cuanto al corte de edad para definir a la Población en Edad de Trabajar (PET).

Población censada en edad de trabajar según sexo y área urbana y rural

Los resultados del censo 2017 muestran que la Población en Edad de Trabajar es de 10 788 personas en el distrito de Challhuahuacho, de las cuales el 6 995 son hombres y el 3 793 son mujeres. Por área de residencia, se observa que el 43,98% reside en el área urbana y el 56.01% vive en el área rural.

Tabla 22: Población censada en edad de trabajar según sexo y área urbana y rural

P: Área concepto encuesta	P15a+: Población en edad de trabajar - PET	P: Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Urbano encuesta				
	De 15 a más años	3 096	1 649	4 745
	Total	3 096	1 649	4 745
Rural encuesta				
	De 15 a más años	3 899	2 144	6 043
	Total	3 899	2 144	6 043
Total				
	De 15 a más años	6 995	3 793	10 788
	Total	6 995	3 793	10 788

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda



Población económicamente activa

Según el análisis de la Tabla 23, referente a la ocupación principal por grupos de edad en el distrito de Challhuahuacho se caracteriza la estructura ocupacional de la población económicamente activa y su distribución etaria, evidenciando patrones relevantes para la planificación social y económica del territorio.

En términos generales, el distrito registra 6 593 personas con ocupación o condición laboral definida, concentrándose principalmente en los grupos etarios de 30 a 44 años (3 103 personas) y 14 a 29 años (2 281 personas), lo que evidencia una población laboral predominantemente joven y en edad productiva activa. El grupo de 45 a 64 años representa una proporción menor pero significativa (1 100 personas), mientras que la participación de adultos mayores de 65 años y más es reducida (109 personas), lo cual es consistente con las dinámicas laborales observadas a nivel distrital.

Respecto a la estructura ocupacional, se identifica que las actividades con mayor número de trabajadores corresponden a las ocupaciones elementales o no calificadas (1 070 personas), seguidas por los operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte (1 008 personas), y los trabajadores de servicios, comercio y mercados (775 personas). Esta distribución refleja una economía local fuertemente vinculada a actividades operativas, de servicios y de apoyo productivo, características propias de un distrito con influencia de actividades extractivas y dinámicas comerciales asociadas. Los profesionales técnicos (866 personas) y los profesionales científicos e intelectuales (555 personas) presentan una participación relevante, concentrándose mayoritariamente en el grupo de 30 a 44 años, lo que sugiere una inserción laboral más estable y especializada en edades intermedias. En contraste, los miembros del poder ejecutivo, legislativo, judicial y personal directivo, así como las ocupaciones militares y policiales, representan proporciones reducidas dentro del total distrital.

En el ámbito de las actividades primarias, la agricultura y trabajos calificados agropecuarios, forestales y pesqueros involucran a 371 personas, destacando una mayor participación relativa de adultos de 45 años a más, lo que evidencia una menor incorporación de población joven en estas labores tradicionales. Finalmente, la condición de desocupación alcanza a 643 personas, con una mayor incidencia en los grupos etarios de 14 a 29 años y 30 a 44 años, lo que revela brechas de inserción laboral, especialmente entre la población joven, y plantea la necesidad de fortalecer políticas de empleo, capacitación y diversificación productiva.

El distrito de Challhuahuacho cuenta con una población laboral mayoritariamente joven, concentrada en actividades operativas, de servicios y ocupaciones elementales, con niveles moderados de profesionalización y una presencia



significativa de desocupación juvenil, aspectos clave para orientar estrategias de desarrollo económico local y gestión del riesgo social.

Tabla 23: Población económicamente activa por grupos de edad

Ocupación principal	Total por ocupación	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Total por grupos de edad	6 593	2 281	3 103	1 100	109
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	27	3	16	8	-
Profesionales científicos e intelectuales	555	105	346	101	3
Profesionales técnicos	866	237	530	98	1
Jefes y empleados administrativos	361	131	187	37	6
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	775	365	265	135	10
Agricult. y trabaj. calif. agrop., forestales y pesqueros	371	77	143	111	40
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	661	246	320	89	6
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	1 008	214	608	183	3
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	1 070	469	401	180	20
Ocupaciones militares y policiales	256	183	47	26	-
Desocupado	643	251	240	132	20

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda

La siguiente tabla (N°24), muestra la distribución de la población ocupada del distrito de Challhuahuacho según actividad económica y tipo de ocupación principal. La información permite identificar los sectores económicos predominantes y su correspondencia con las distintas categorías ocupacionales, evidenciando el grado de diversificación de las actividades económicas y la especialización de la fuerza laboral. Asimismo, el análisis de esta matriz facilita reconocer la importancia relativa de sectores como la minería, la construcción, el comercio y los servicios, así como su impacto en la generación de empleo local, lo cual resulta fundamental para la planificación del desarrollo, la gestión del riesgo y la formulación de políticas públicas orientadas al fortalecimiento socioeconómico del distrito.



Tabla 24: Población económicamente activa según actividad económica y ocupación principal

Actividad económica	Total por ocupación	Ocupación principal									
		Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	Profesionales científicos e intelectuales	Profesionales técnicos	Jefes y empleados administrativos	Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	Agricult. y trabaj. calific. agrop., forestales y pesqueros	Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	Ocupaciones militares y policiales
Total por actividad económica	6 688	27	564	984	371	1 187	371	753	1 010	1 165	256
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	580	-	4	8	-	-	371	-	-	197	-
Explotación de minas y canteras	784	5	115	205	23	-	-	28	339	69	-
Industrias manufactureras	502	-	51	161	16	-	-	223	19	32	-
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	14	-	2	1	1	-	-	-	7	3	-
Construcción	984	2	45	101	28	-	-	288	243	277	-
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	738	-	9	118	10	412	-	92	2	95	-
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	206	-	4	98	4	4	-	90	-	6	-
Comercio al por mayor	19	-	2	3	3	9	-	-	2	-	-
Comercio al por menor	513	-	3	17	3	399	-	2	-	89	-
Transporte y almacenamiento	476	3	8	44	40	-	-	1	376	4	-





Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	487	2	6	43	43	227	-	1	1	164	-
Información y comunicaciones	31	-	7	14	3	-	-	2	-	5	-
Actividades financieras y de seguros	20	-	6	6	7	-	-	-	-	1	-
Actividades inmobiliarias	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	335	8	87	88	134	-	-	7	1	10	-
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	265	-	10	26	26	114	-	9	14	66	-
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	319	3	15	12	20	6	-	1	4	2	256
Enseñanza	172	2	149	6	3	12	-	-	-	-	-
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	59	1	38	13	3	-	-	1	2	1	-
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8	-	-	4	2	1	-	-	-	1	-
Otras actividades de servicios	130	1	1	13	2	3	-	7	-	103	-
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	39	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-



1.3.3.2. Corredores Económicos

Los corredores económicos en el contexto actual, es de trascendental importancia para el distrito como para la región de Apurímac, ya que a partir de su consolidación se constituirán espacios para el desarrollo integral e integrador de territorios y sectores. Estos sub corredores se desarrollarán en ámbitos territoriales provinciales e interprovinciales, con poblaciones de diferentes niveles de pobreza y con potenciales productivos y de negocios rurales relativamente competitivos, integrados mercantilmente a centros poblados y a una (o más) ciudades intermedias.

Los principales corredores y sub corredores identificados en la región son:

Tabla 25: Corredores Económicos del Distrito de Challhuahuacho

N°	CORREDORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC
SCE1	Corredor Económico: Abancay – Grau – Cotabambas (Challhuahuacho).
SCE2	Corredor Económico: Cusco - Cotabambas (Challhuahuacho).

Fuente: Equipo Técnico

1.3.4. Análisis de Indicadores de Brechas Por Sector

La presente información fue obtenida del APLICATIVO DE CONSULTA DE INDICADORES DE BRECHAS PARA ELABORAR EL DIAGNÓSTICO DE BRECHAS 2020, de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones, (Consulta en el aplicativo - agosto del 2024).

1.3.4.1. Brechas Sociales

Tabla 26: Indicadores de brechas Sociales (%), Challhuahuacho

SECTOR	INDICADOR	%
INTERIOR	PORCENTAJE DE COMPAÑÍAS DE BOMBEROS QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 1 COMPAÑÍA DE BOMBERO)	100
VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE VÍAS URBANAS (VALOR: 1 PERSONAS)	56.79
EDUCACION	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA (VALOR: 1 UNIDAD PRODUCTORA)	92.31
SALUD	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA (VALOR: 1 ESTABLECIMIENTO DE SALUD)	87.5

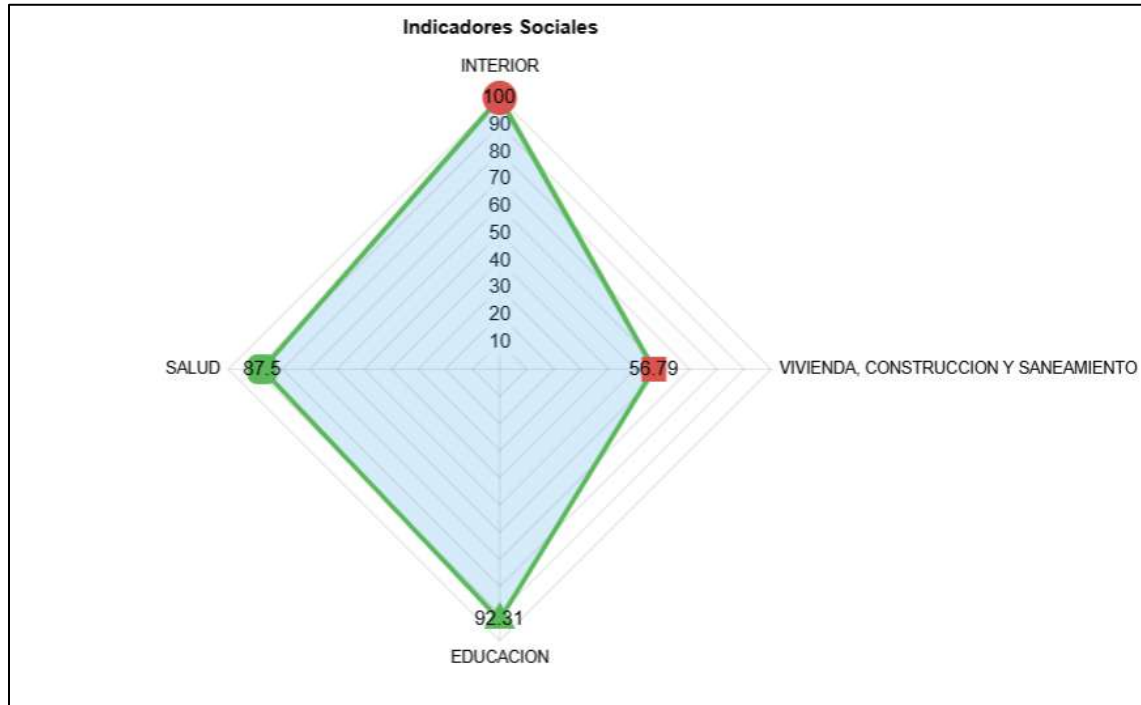
Fuente: DGPMI - Aplicativo de consulta de indicadores de brechas para elaborar el diagnóstico de brechas.

En la Figura 4, muestra que el sector de prioridad con mayor brecha es el sector educación, con un 92.31%, seguido del sector seguida del sector Salud con un 87.5% el sector vivienda, construcción y saneamiento con un 56.79% y el sector interior el



cual se consideró el funcionamiento en condiciones inadecuadas como indicador, puesto otros indicadores con respecto a la policía y serenazgo se encuentran con una brecha de valores bajos.

Figura 4: Indicadores de Brechas Sociales (%), Challahuacho



Fuente: DGPMI

1.3.4.2. Brechas económicas

En este espacio podemos observar los indicadores económicos más importantes, donde la brecha más resaltante del distrito son las condiciones inadecuadas de los recursos turísticos con un 100%, seguida de las condiciones inadecuadas de la red vecinal con un valor de 70.48%, con respecto a Energía y minas, Agricultura y producción se encuentran por debajo del 21%.

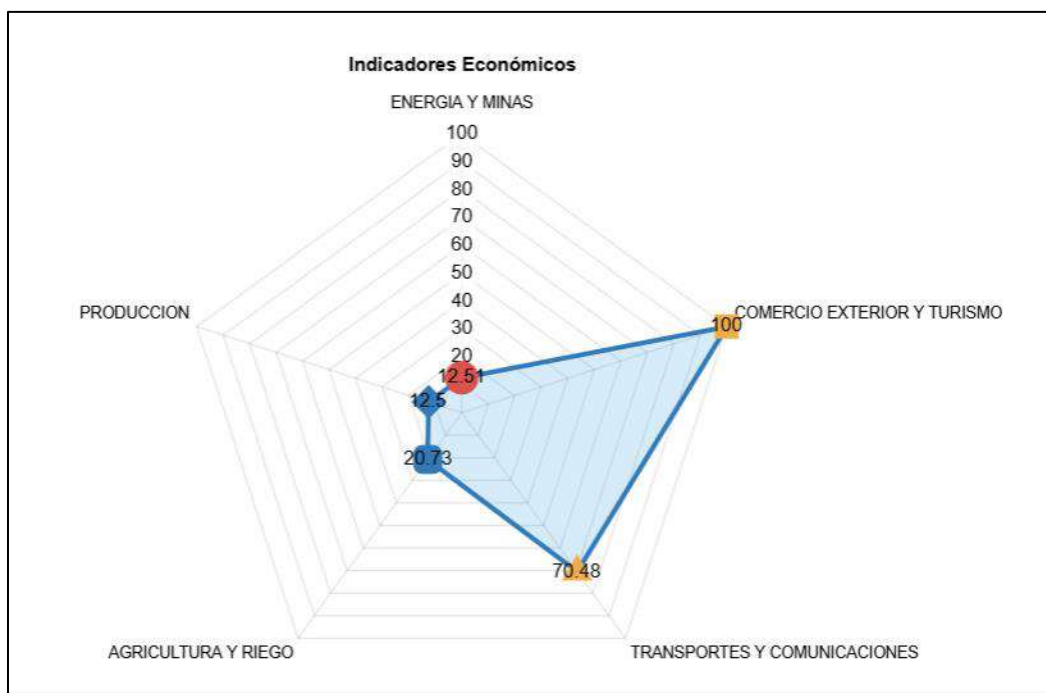


Tabla 27: Indicadores de brechas (%), Challhuahuacho

SECTOR	INDICADOR	%
ENERGIA Y MINAS	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO RURAL QUE NO CUENTAN CON SERVICIO ELÉCTRICO (VALOR: 0 VIVIENDA ATENDIDA)	12.51
COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	PORCENTAJE DE RECURSOS TURÍSTICOS PRIORIZADOS QUE BRINDAN SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 1 RECURSO TURÍSTICO)	100
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	PORCENTAJE DE LA RED VIAL VECINAL EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 1 KM)	70.48
AGRICULTURA Y RIEGO	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE RIEGO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 0 SISTEMA DE RIEGO)	20.73
PRODUCCION	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE/UT) QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS (VALOR: 0 CENTRO DE INNOVACIÓN)	12.5

Fuente: DGPMI - Aplicativo de consulta de indicadores de brechas para elaborar el diagnóstico de brechas.

Figura 5: Indicadores de Brechas Económicas, Challhuahuacho



Fuente: DGPMI

1.3.5. Aspectos Físicos

1.3.5.1. Clima

EL clima **B(o,i)C'**, se ubica aproximadamente entre los 4 200 m s. n. m., tanto en el flanco occidental como en el oriental de la Cordillera de los Andes. Presenta un régimen térmico frío, con temperaturas máximas históricas (1981–2010) entre 9 °C y 19 °C, y mínimas que oscilan entre -3 °C y 3 °C. La precipitación anual registra



valores promedio de 500 mm a 1 200 mm, correspondiendo a un clima lluvioso, con otoño e invierno marcadamente secos y una eficiencia térmica propia de zonas frías. Su comportamiento atmosférico está condicionado, durante el verano, por la influencia de la Alta de Bolivia, el aporte de humedad proveniente del este, el Jet de Bajos Niveles del flanco oriental andino, además de efectos locales propios del relieve. En invierno, el ingreso de DANAs (Depresiones Aisladas en Niveles Altos) puede generar precipitaciones sólidas, especialmente en la zona centro-sur, así como heladas recurrentes asociadas al desplazamiento de masas de aire seco desde el oeste en niveles altos.

En conjunto, esta región climática se caracteriza por un ambiente frío, húmedo en época estival y seco en otoño e invierno, con elevada variabilidad térmica diaria y marcada estacionalidad en las precipitaciones.





Mapa 6: CLIMA

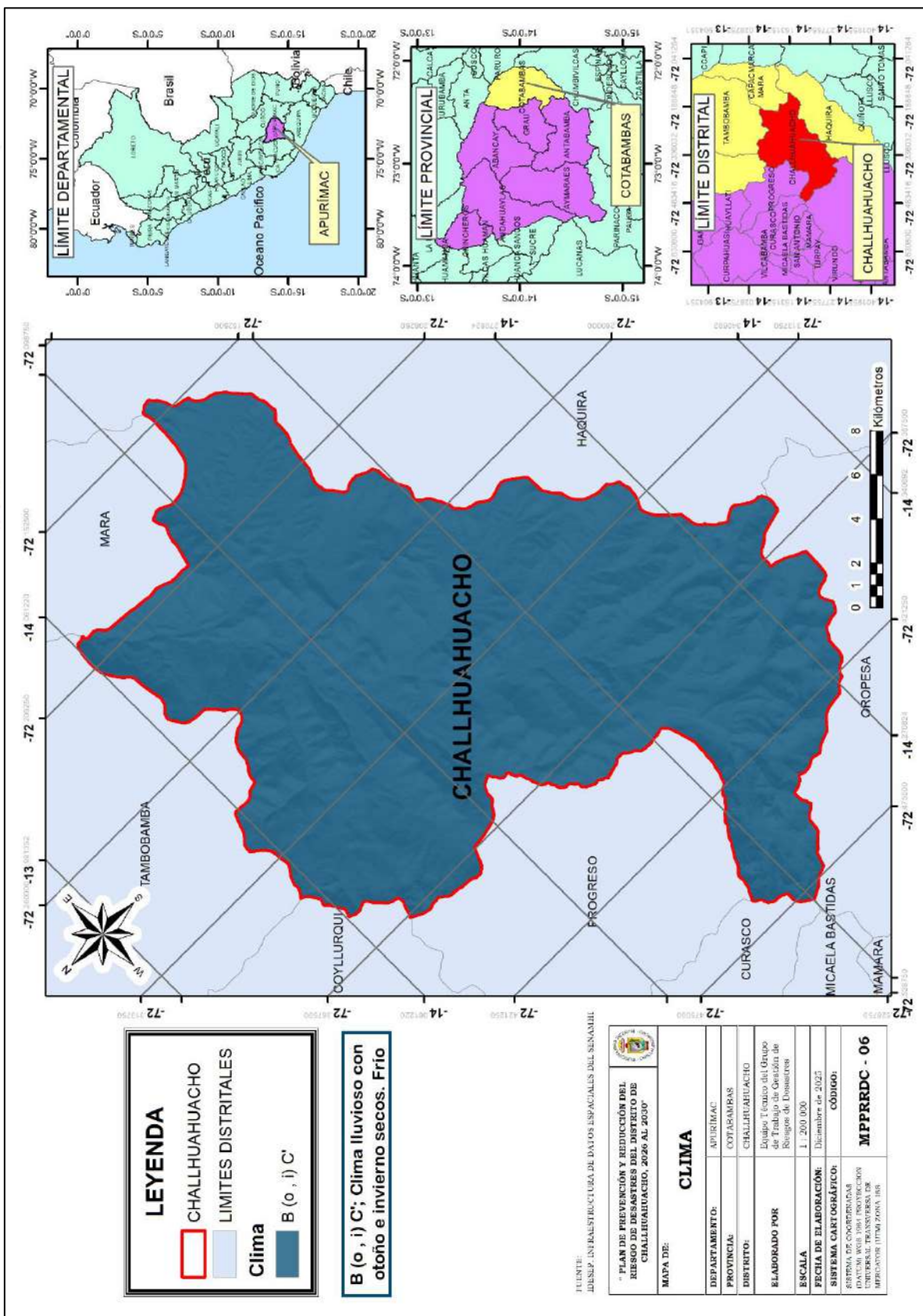




Figura 6: Tipo de Clima - Challhuahuacho



Fuente: SENAMHI - Mapa Climático del Perú

Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones anuales y mensuales en la zona de estudio, se analizaron los registros históricos de precipitación de estaciones meteorológicas que son operadas por SENAMHI. Estas estaciones están localizadas en altitudes que varían entre 2345 y 4222 m.s.n.m.

La distribución temporal de las precipitaciones, muestra tres periodos claramente definidos:

periodo lluvioso: caracterizado por abundantes precipitaciones, comprendido entre los meses de diciembre a marzo.

periodo seco o de estiaje: caracterizado por la ausencia o escasa precipitación comprometida entre los meses de mayo, junio y agosto

periodo de transición: antes y después del periodo lluvioso, caracterizado para el incremento paulatino y disminución súbita de las lluvias, comprendida en las meses de abril, setiembre, octubre y noviembre

La precipitación total media mensual para el área de estudio, ha sido estimada en 818.58 mm.

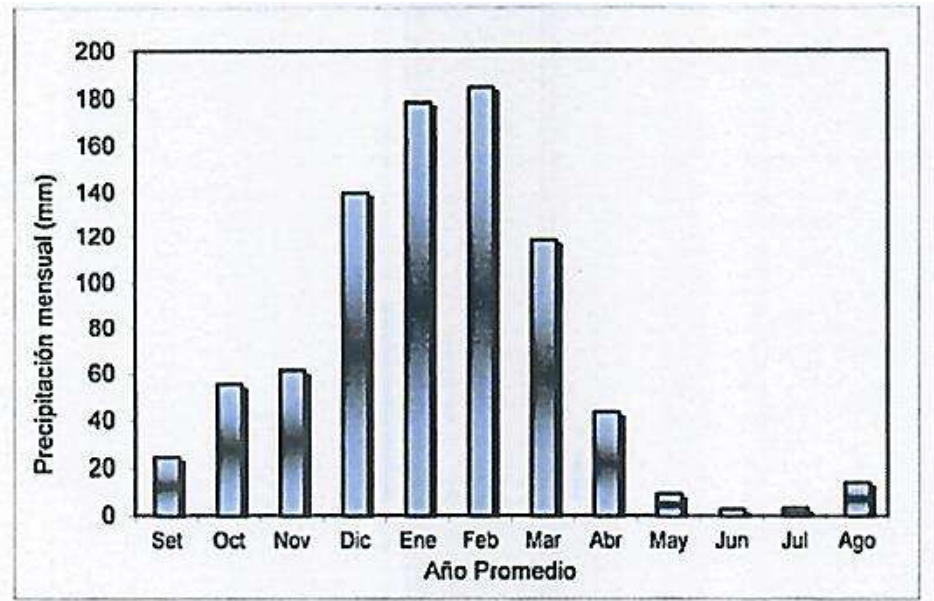


Tabla 28: Precipitación total media mensual y anual, periodo 1964 -2015

Estación	ene	feb	mar	Abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	die	Total
Área de Estudio	178.75	185.00	118.75	43.75	756	3.08	3.45	8.36	24.68	52.67	54.46	138.08	818.58

Fuente: ANA

Figura 7: Precipitación total media mensual y anual, periodo 1964 -2015

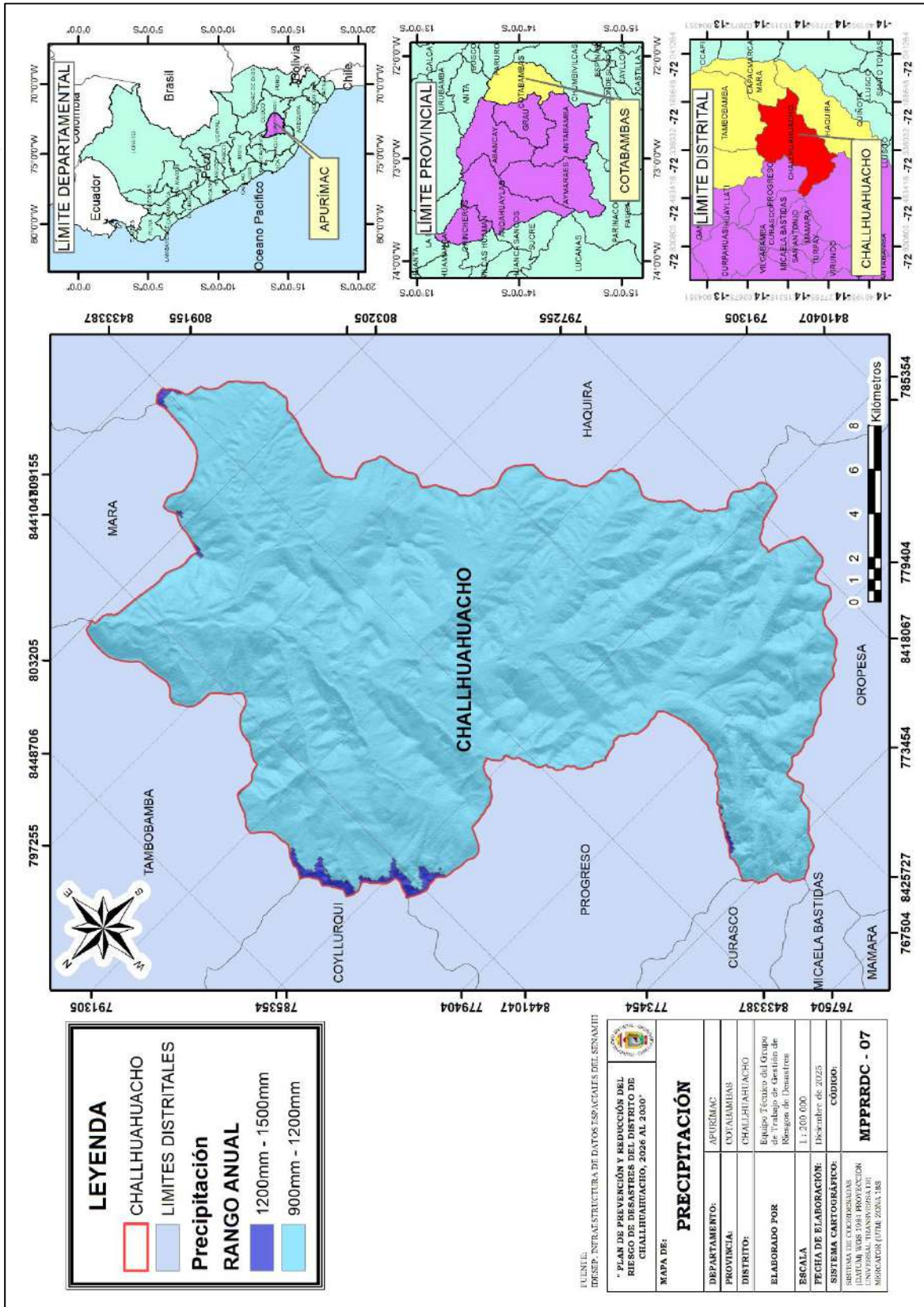


Fuente: ET-PPRD con información de la ANA

Por otra parte el mapa anual de precipitación del Perú que representa el acumulado promedio de largo plazo elaborado con datos del periodo 1981-2010, base utilizada para las normales climáticas. Determina el análisis de la variabilidad de la lluvia y considera los principales forzantes que influyen en el régimen pluviométrico nacional: sistemas atmosféricos de escala sinóptica, patrones de temperatura superficial del mar y corrientes oceánicas, además de la influencia topográfica, orográfica e hidrográfica propia de cada zona. Y además determina que la zona de estudio tiene una precipitación que oscila entre 900mm a 1200mm anuales en gran parte del territorio y de 1200mm a 1500mm en una reducida parte de la superficie del mismo.



Mapa 7: PRECIPITACIÓN



LEYENDA

- CHALLHUAHUACHO
- LIMITES DISTRITALES

Precipitación

RANGO ANUAL

- 1200mm - 1500mm
- 900mm - 1200mm

FUENTE: INSTRUCCION DE DATOS ESPACIALES DEL SENAMATI

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, 2026 AL 2030

MAPA DE:

PRECIPITACIÓN	
DEPARTAMENTO:	APURÍMAC
PROVINCIA:	COTABAMBAS
DISTRITO:	CHALLHUAHUACHO
ELABORADO POR:	Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres
ESCALA:	1:200.000
FECHA DE ELABORACIÓN:	Diciembre de 2023
SISTEMA CARTOGRAFICO:	CODIGO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DEL PERÚ INSTITUTO NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MARCADOR LUTAL 2024.185	
MPPRRDC - 07	



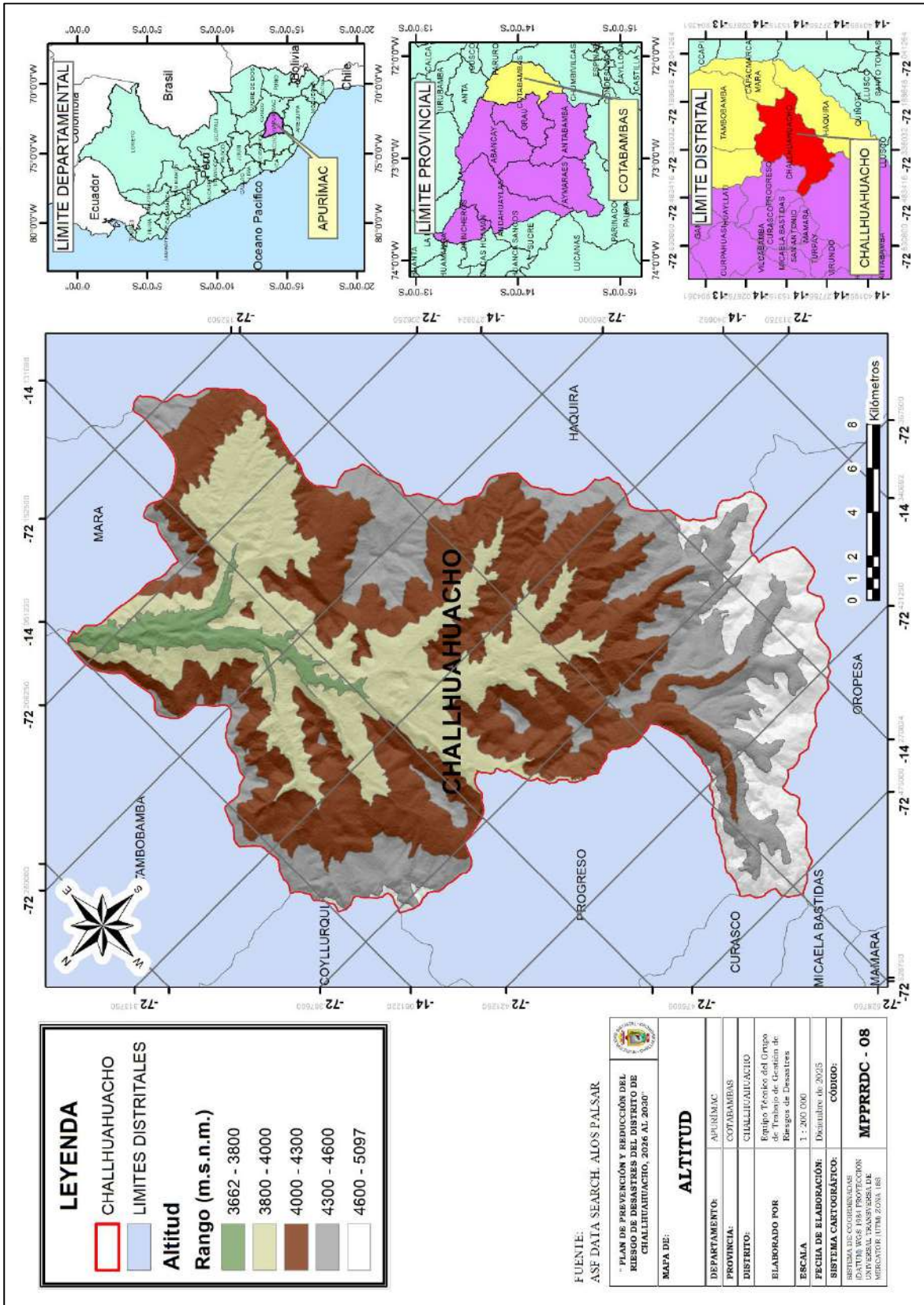
1.3.5.2. Altitud

Las altitudes del distrito de Challhuahuacho a nivel topográfico presentan una altitud mínima de 3662 m.s.n.m. y una altitud máxima de 5097 m.s.n.m. y se clasificó en 5 clases bajo la metodología de Natural Breaks. Las imágenes empleadas para este trabajo fueron procesadas a partir de imágenes satelitales ALOS PALSAR extraídas de la plataforma asf data search.

Entre 3 662 y 3 800 m (verde claro) predominan condiciones transicionales entre pisos térmicos superiores; las temperaturas se mantienen en un régimen relativamente moderado-frío con amplitud térmica diurna significativa y episodios pluviales estacionales concentrados en la estación cálida. Los procesos hidrológicos muestran escorrentías superficiales frecuentes durante el periodo húmedo y acumulación de humedad en suelos superficiales, mientras que la meteorización química y física actúa de forma moderada sobre las rocas expuestas. En el intervalo 3 800–4 000 m (mostaza) la energía térmica disponible disminuye, incrementándose la frecuencia de heladas y la variabilidad térmica diaria; la precipitación anual tiende a ser menor que en cotas inferiores pero con picos estacionales marcados. Los procesos geomorfológicos se orientan hacia una mayor susceptibilidad a movimientos de masa localizados en laderas y a una predominancia de erosión por escorrentía concentrada en episodios convectivos. Desde 4 000 hasta 4 300 m (marrón) el clima se torna más severo: las temperaturas mínimas son más bajas y las heladas son recurrentes; la nieve ocasional puede presentarse en eventos fríos extremos. La dinámica superficial se caracteriza por procesos de alteración física intensificada por ciclos de congelamiento-descongelamiento, formación de suelos delgados en partes expuestas y una mayor incidencia de acumulación puntual de agua en depresiones de microcuencas. En la franja 4 300–4 600 m (plomo) predominan condiciones de frío extremo con amplias oscilaciones térmicas entre día y noche; los procesos de crioclastia y fragmentación por heladas adquieren mayor protagonismo. La presencia de hielos temporales o nieves estacionales puede incrementar la ocurrencia de desprendimientos y la movilidad de material suelto en pendientes, y la disponibilidad hídrica superficial es altamente estacional y concentrada en episodios de deshielo y precipitación. Por encima de 4 600 hasta aproximadamente 5 097 m (blanco) se alcanza un ámbito periglacial y glacial en función de la latitud y la exposición; las temperaturas se sitúan en un régimen próximo o por debajo del punto de congelación durante amplios periodos, la acumulación nival es más persistente y los procesos dominantes incluyen la dinámica de hielos y neveros, la crioturbación y la posible existencia de cuerpos de hielo permanentes o temporales cuya evolución condiciona la respuesta hidrológica de las cuencas altas.



Mapa 8: ALTITUD



Fuente: ET-PPRRD





1.3.5.3. Pendientes

Los rangos de pendiente expresados en grados permiten caracterizar de manera directa la morfodinámica del terreno y anticipar el comportamiento físico de las superficies analizadas. El intervalo 0°–10° corresponde a zonas prácticamente planas o suavemente onduladas, donde la energía gravitacional es baja y la movilidad de materiales es mínima; predominan superficies estables, con escurrimiento lento y acumulación natural de sedimentos finos. Entre 10°–15° se identifican pendientes suaves a moderadas, con mayor capacidad de drenaje y un incremento claro en la velocidad del escurrimiento superficial, lo que favorece procesos erosivos incipientes especialmente durante eventos de lluvia intensa. El rango 15°–25° define pendientes moderadas a fuertes, donde la estabilidad natural disminuye y los procesos de transporte de materiales comienzan a dominar en episodios de saturación o lluvias estacionales, generando mayor susceptibilidad a movimientos superficiales y erosión concentrada. Las pendientes de 25°–35° representan sectores inclinados con dinámica gravitacional marcada; la capacidad de retención del suelo es baja, la escorrentía adquiere mayor energía y los procesos de inestabilidad aumentan, especialmente en laderas extensas o en presencia de discontinuidades estructurales del terreno. Finalmente, las pendientes mayores a 35° corresponden a superficies muy inclinadas donde predomina la acción de la gravedad, la estabilidad se reduce de manera significativa y la probabilidad de desprendimientos, caída de materiales o deslizamientos es elevada, sobre todo bajo condiciones de humedad o alteración del sustrato.

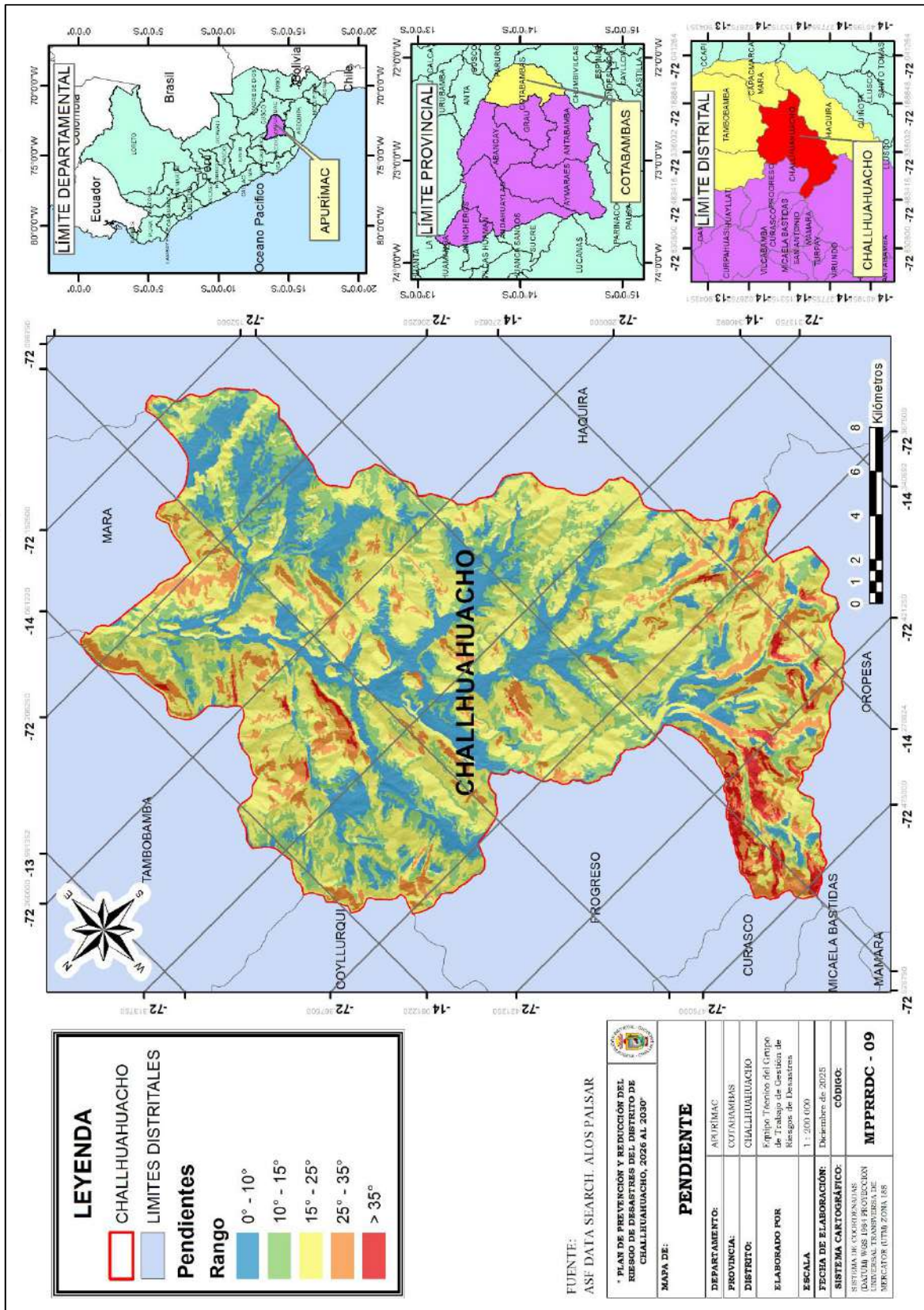
Estos rangos de pendiente fueron procesados a partir de información derivada de imágenes satelitales ALOS PALSAR obtenidas mediante la plataforma ASF Data Search, garantizando una base altimétrica confiable para el análisis geomorfológico del área evaluada.

Tabla 29: Rangos de Pendientes -Challhuahuacho

PENDIENTE EN (°)	CLASIFICACIÓN
> 35°	Muy fuerte
entre 25° a 35°	Fuerte
entre 15° a 25°	Media
entre 10° a 15°	Baja
< 10°	Muy baja



Mapa 9: PENDIENTE



Fuente: ET-PPRD





1.3.5.4. Geomorfología

Abanico de pie de monte: Un abanico aluvial es una forma de relieve deposicional originada en la base o pie (piedemonte) de un frente montañoso, genéticamente asociada a las descargas sólidas (sedimentos) de un curso de agua (rio o quebrada) que drena desde un área topográficamente elevada a un área más baja y plana adyacente, sedimentación que es promovida principalmente por los fuertes cambios (disminución) de pendiente experimentados por el cauce a lo largo de su recorrido.

Cauce de rio: Las formas del lecho de cauces fluviales se definen como todas las irregularidades más grandes que el tamaño mayor de las partículas que lo conforman y ofrecen una mayor resistencia al flujo que caracteriza estos canales. La forma del cauce depende principalmente del material que compone el lecho, la intensidad de los procesos erosivos y está ligada a la frecuencia de las crecientes. También se debe al balance entre la fuerza del agua y la resistencia del lecho y de los materiales de los bancos.

Superficie de Flujo piroclástico: Proceden de las actividades volcánicas y de las lavas solidificadas ocurridos en el pasado y que han sido solidificados las cuales contienen en su composición de Pumita o también llamada piedra pómez, constituidas por trozos de lava de tamaño -variable que han atrapado burbujas de vapor y gases, los cuales al solidificarse son liberados, proporcionando a la roca un aspecto vacuolar muy poroso y característico.

El Lapilli o también conocido como gravilla es una arena gruesa y procede de la solidificación de la lava en el aire.

Colina y lomada en roca volcánica: Corresponde a afloramientos de rocas volcánicas (tobas, tufos y derrames volcánicos).

Cuerpos de agua y humedales: Dentro de esta unidad se reúne a todos los cuerpos de agua y humedales y/o bofedales altoandinos.

Morrenas: Esta unidad comprende a geoformas convexas suaves y alargadas producidas por acumulación de materiales depositados por acción glaciar durante el Plesitoceno - Holoceno. Existen varios tipos de morrena de acuerdo a su posición frente a un glaciar: morrena de fondo es la que se sitúa bajo el contacto con el lecho; morrena lateral cuando se sitúa en las orillas o bordes de un glaciar; morrena central: formadas por la unión de morrenas laterales en la confluencia de dos glaciares en el mismo valle; morrena frontal o terminal, cuando se sitúa en la zona de deshilo del glaciar.



Montana en roca intrusiva: Esta subunidad está conformada por laderas y crestas de topografía abrupta, pertenecientes a la Cordillera de los Andes, con elevaciones que alcanzan los 4500 m.s.n.m.

Montana en roca metamórfica: Presentan laderas con pendientes moderadas y abruptas, de cumbres redondeadas y alargadas. Se presentan muy erosionadas, asociadas a procesos de caldas, deslizamientos, erosión en cárcavas y flujos de detritos (huaycos).

Montana en roca sedimentaria: Corresponde a afloramientos de roca sedimentaria, afectados por procesos tectónicos y erosivos, conformados por rocas de tipo conglomerados, areniscas, lutitas, lodolitas, calizas y cuarcitas, de edad Cretácica

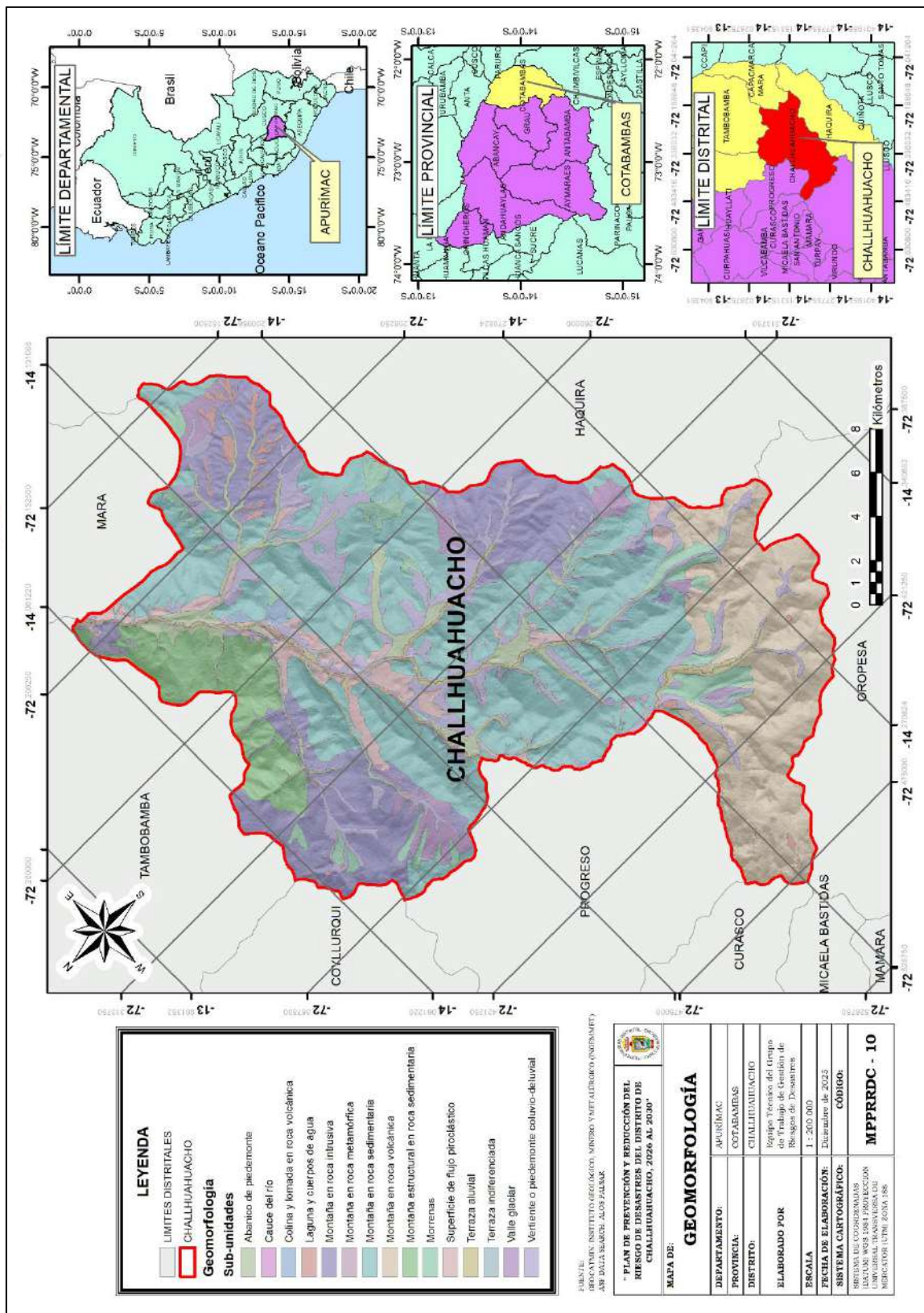
Montana en roca volcánica: Dentro de esta subunidad se consideran afloramientos de rocas volcánicas (tobas, tufos, derrames lávicos andesíticos y brechas).

Montana estructural en roca sedimentaria: Su asociación litológica es principalmente sedimentaria; estructuralmente se presentan como alineamientos montañosos compuestos por secuencias estratificadas plegadas y/o con el buzamiento de las capas de roca que controlan la pendiente de las laderas, se encuentran conformando anticlinales, sinclinales, cuestas y espinazos.





Mapa 10: GEOMORFOLOGÍA



Fuente: ET-PPRRD





1.3.5.5. Hidrografía

El principal río que atraviesa el distrito es el río Challhuahuacho el cual discurre hacia el Noreste desagüando sus aguas en el río Santo Tomas, el cual a su vez lo hace al río Apurímac y posteriormente este al río Ucayali, Amazonas y finalmente en el Oceano Atlántico.

El río Challhuahuacho tiene varios tributarios, a continuación, consideraremos las más importantes:

1. Río Chila con su tributario: Río Sallacmache
2. Río Record con sus tributaries:
 - Río Juefiamayo que cambia de nombre a río Huallacmayo Río Conchacota que cambia de nombre a río Condormarca
 - Río Tacohuacane
 - Río Conjaca
3. Río Chuycuni
4. Río Ferrobamba

A continuación, se muestra toda la red hidrográfica, la cual incluye río y quebradas del distrito de Challhuahuacho. (Ver Figura 33)

Tabla 30: Resumen hidrografía - Challhuahuacho

Nº	CLASIFICACION	NOMBRE	UBIGEO	NOMDEP	NOMPROV	NOMDIST
1	1	Río Ceunama	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
2	1	Río Chacario	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
3	1	Río Challhuahuacho	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
4	1	Río Chila	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
5	1	Río Chojollo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
6	1	Río Conchacota	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
7	1	Río Ferrobamba	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
8	1	Río Jeunamayo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
9	1	Río Llactahuillqui	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
10	1	Río Pararani	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
11	1	Río Record	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
12	1	Río Tambo (Chuycuni)	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
13	1	Río Tambollamayo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
14	2	Qda Alapachaca	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
15	2	Qda Cahuapirca	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
16	2	Qda Callachalla	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
17	2	Qda Cayarani	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
18	2	Qda Chahunuma	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
19	2	Qda Chuspiri	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
20	2	Qda Cinca Orjo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO



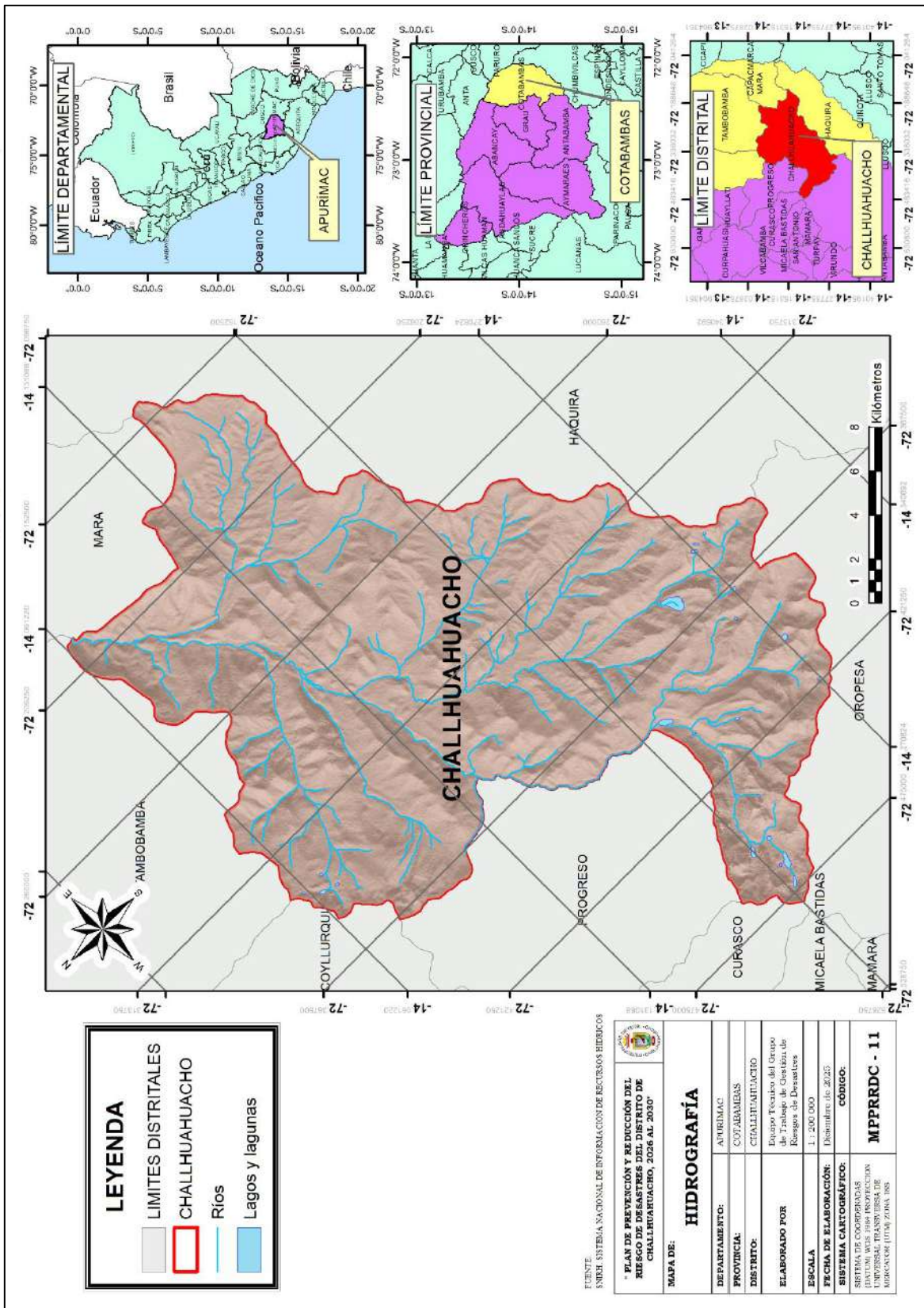
21	2	Qda Condormarca	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
22	2	Qda Huacaschaca	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
23	2	Qda Huallacmayo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
24	2	Qda Huancarane	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
25	2	Qda Huarcoyo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
26	2	Qda Huashiopalca	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
27	2	Qda Jajacancha	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
28	2	Qda Jajunta	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
29	2	Qda Llahuane	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
30	2	Qda Lomas	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
31	2	Qda Puchunco	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
32	2	Qda Quillabamba	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
33	2	Qda Sausana	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
34	2	Qda Sayacmache	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
35	2	Qda Supahuarohuayjo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
36	2	Qda Sutcuna	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
37	2	Qda Yanama	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
38	2	Qda Yauricancha	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
39	2	Qda Yuracmayo	30506	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO

Fuente: ET-PPRRD con información del ANA





Mapa 11: HIDROGRAFÍA



Fuente: ET-PPRD con información del ANA





1.3.5.6. Geología

En base a la información del INGEMMET, a continuación, mencionamos las principales unidades litológicas existentes en la zona de estudio:

Depósito aluvial (Qh-al)

Aflora en diferentes sectores principalmente al este en la quebrada del río Chila. Está constituido por material suelto de diferente granulometría con clastos subredondeados a subangulosos, llegando a medir hasta 50 cm de diámetro mayor, con matriz arena limosa, asociada a flujos antiguos.

Actualmente existen zonas que se vienen activando producto de la erosión hídrica.

Depósito glaciar (Q-gl)

Aflora al sureste del distrito, en la cabecera del río Huallacmayo.

Están constituidas por bloques de diferentes tamaños debido a su génesis erosiva, constituida por bloques con matriz limo arenosa, gravosa, se hallan en las partes altas como vestigios de actividad glaciárica formando terrazas altas cortas, debido al paso del tiempo se encuentran muy erosionadas producto de la erosión hídrica que transporta el material suelto por las quebradas

Depósito fluvial (Q-fl)

Se encuentran ubicados en los cauces de los ríos y quebradas, están constituidos por terrazas con material intercalado entre conglomerados que van desde subangulosos a sub redondeados, con matrices principalmente arenosas, los clastos son principalmente de origen ígneo. Estos depósitos se caracterizan por ser subredondeados cuando los materiales tuvieron un transporte considerable, actualmente podemos apreciar este tipo de materiales en el río Challhuahuacho, el mismo que viene siendo explotado sin un control previo.

Unidad Progreso - Plutón Chalcobamba - tonalila, granodiorita. (PN - p/ch-tn, gd)

Aflora al noroeste del distrito, en la cabecera del río Ferrobamba, está controlado por un sinclinal hacia el este pegado a la formación Arcurquina.

Mineralógicamente son casi uniformes, aunque en ciertas zonas donde se han hecho estudios se tienen evidencias de diferencias en el feldespato potásico, y en algunos casos pasa a adamelitas, por lo que es sumamente difícil poner un límite de diferenciación entre ellas. En general las granodioritas son faneríticas de grano medio a grueso, varían de leucocratas a mesocratas aunque predominan las de color gris claro.



Unidad Lljua - Plutón Ferrobamba -diorita. (PN II/f-di)

Aflora al norte del distrito, en la cuenca media del río Ferrobamba, está rodeada por la formación Arcurquina y controlado por fallas con dirección NO-SE paralelas al río forman anticlinales a ambos márgenes de la quebrada, cobra mayor importancia por su relación con la minería existente en el lugar.

Unidad Haqira - Plutón Oscollo y Haqira - tonalita, diorita. (PN-h/o-tn, di) (PN-h/h-tn, di)

Aflora al este y sur este del distrito, en las cabeceras de los ríos Chila, Sallacmache y hacia el oeste en forma diseminada por el río Juenamayo, está controlado por sinclinales con dirección este oeste rodeado por rocas de la formación Cachios.

Esta unidad se hace evidente principalmente entre los distritos de Chalhuahuacho (Cerros Acojasa, Huanahuilca, Loma Quequecha,), Mara (Cerros Patabamba, Parhuani, Pucarumi, Coracpampa, Unturpay) y Haqira (Localidades de Cumille, Yuricancha, Huincho, Chacamachay, Huayllane). Estos intrusivos pertenecen al Plutón Haqira. La secuencia de intrusivos granodioríticos tiene una importante presencia en el territorio, ya que en muchos lugares donde afloran, se relaciona con importantes yacimientos minerales metálicos.

Grupo Barroso - piroclastos. -(NQ-b-pi)

Aflora principalmente al sur oeste en la cabecera del río Conchacote y Tacohuacane y de forma diseminada por las quebradas afluentes al río Challhuahuacho, tiene un control este - oeste en diferentes sectores. Se trata de unidades litológicas volcánicas, donde se distinguen dos fases: Una lavica y otra tobacea. La base de este Grupo cubre en discordancia erosional a la Formación Pampamarca y hacia su tape este cubierto por depósitos glaciáricos. El grosor de esta unidad se estima en unos 200 m.

Formación Arcurquina

Miembro superior. (Kis-a/s), Miembro inferior (Kis-a/i)

Aflora principalmente al norte y al noreste en las cuencas medias de los ríos Chila y Ferrobamba. Presenta un control estructural este - oeste, noreste - suroeste a través de anticlinales.

Formación Murco {Kí·mu}

Aflora principalmente al norte, centro y sur, con dirección este - oeste, actualmente es erosionado por los ríos Chola, Juenamayo, Record y sus tributaries, presenta



un control estructural con direcciones este - oeste, con fallas normales e inversas que forman sinclinales y anticlinales.

Litológicamente esta formación presenta tres niveles. La base inferior con intercalaciones de arenas rojizas de grano fino con laminaciones oblicuas de bajo ángulo, horizontales y flaser bedding; con limoarenas y lutitas rojas y verdes. Hacia la parte media, presenta estratos subnefricos de areniscas cuarzosas y teldepancas blanca y hacia el techo presenta intercalaciones de areniscas, conglomerados con limoarcillitas y limoareniscas rojas y violáceas con capas delgadas de yeso y calizas.

Formación Cachfos (Jm-ca)

Aflora principalmente al centro, con dirección este - oeste, actualmente es erosionado por las ríos Juenamayo y Conchacota, presenta un control estructural con direcciones este - oeste, con fallas normales e inversas que forman sinclinales y anticlinales. Litológicamente está constituida por una secuencia de lutitas calcáreas muy deleznales margas, areniscas calcáreas, areniscas cuarzosas y limolitas con nódulos calcáreos.

Tabla 31: Unidades Litológicas - Challhuahuacho

NAME	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
Qh-al	Depósito aluvial	Acumulación de grava, arena, limo y arcilla con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición.
Q-gl	Depósito glaciar	Depósitos morrénicos, bloques angulosos rellenos con arcillas, limos y arenas.
NQ-b-tb	Grupo Barroso - toba	Toba
Q-gfl	Depósito glaciar, fluvial	Gravas, arenas en matriz limoarenosas. Arenas y materiales residuales no consolidados.
NQ-b-pi	Grupo Barroso - piroclastos	Piroclastos
Ki-hu	Formación Hualhuani	Areniscas cuarzosas de grano fino a medio, coloraciones blanquecinas.
Ki-mu	Formación Murco	Areniscas, limolitas, lodolitas y limoarcillitas de coloraciones rojizas.
Js-l	Formación Labra	Areniscas cuarzosas gris blanquesinas, areniscas calcareas.
Jm-ca	Formación Cachíos	Lutitas muy deleznales, areniscas calcareas con nodulos calcareos.
Js-g	Formación Gramadal	Calizas grises, areniscas cuarzosas lutitas bituminosas
PN-t	Grupo Tacaza	Flujos andesíticos, areniscas y limolitas gris violáceas, con conglomerados.
Q-fl	Depósito fluvial	Acumulaciones de gravas, arenas, limos y arcillas transportadas en el cauce de río y quebradas.
Kis-a/i	Formación Arcurquina - Miembro inferior	Calizas gris oscuras, calizas arcillosas.

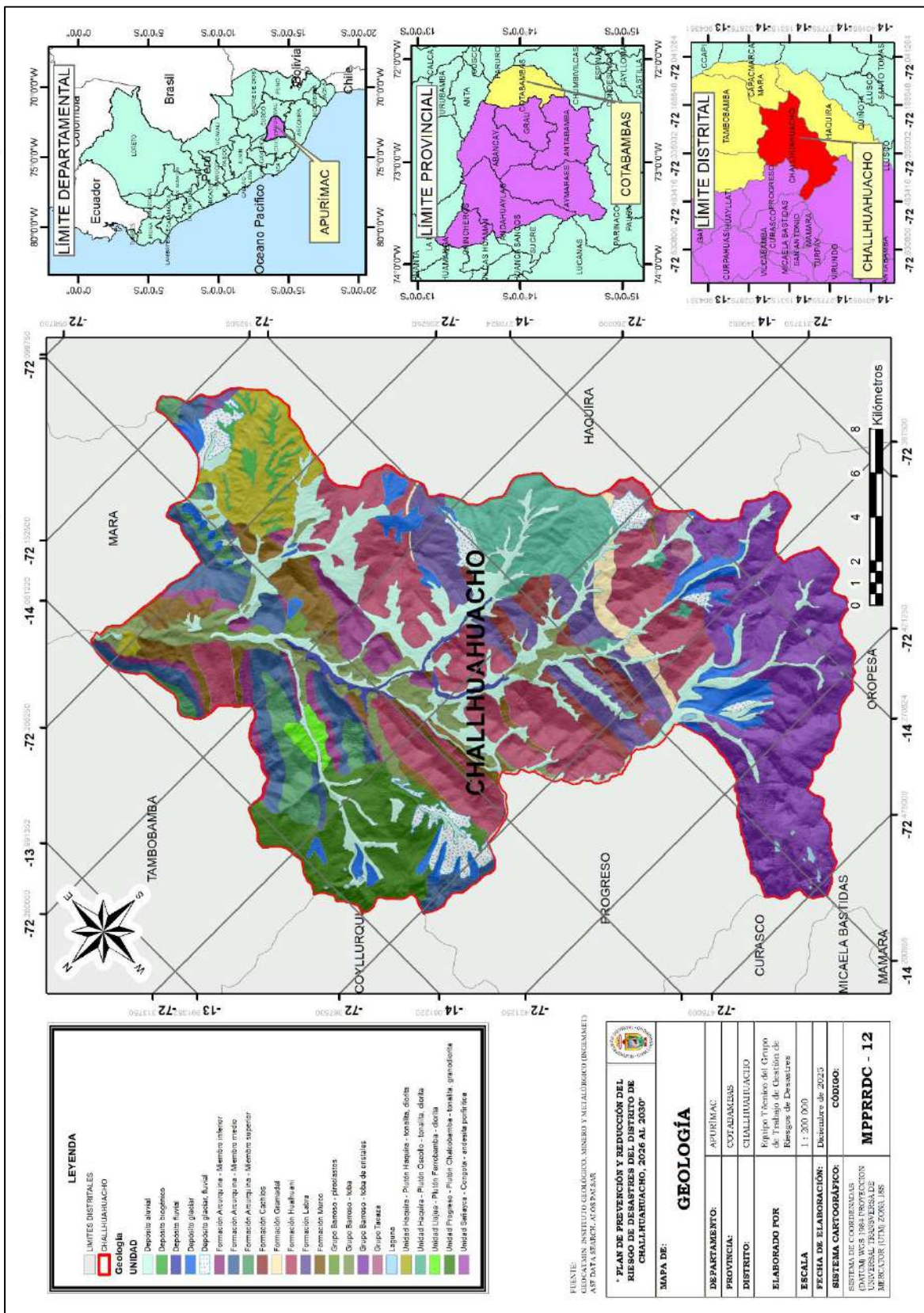


Kis-a/s	Formación Arcurquina - Miembro superior	Calizas de color gris en estratos gruesos
PN-sañ/c-andp	Unidad Sañayca - Congota - andesita porfírica	Andesita porfírica
Q-bi	Depósito biogénico	Limos, arenas y niveles orgánicos.
PN-h/o-tn,di	Unidad Haqira - Plutón Oscollo - tonalita, diorita	Tonalita, diorita
PN-h/h-tn,di	Unidad Haqira - Plutón Haqira - tonalita, diorita	Tonalita, diorita
Kis-a/m	Formación Arcurquina - Miembro medio	Calizas de color gris en estratos delgados, bien estratificadas.
NQ-b-tcri	Grupo Barroso - toba de cristales	Toba de cristales
PN-ll/f-di	Unidad Llajua - Plutón Ferrobamba - diorita	Diorita
PN-p/ch-tn,gd	Unidad Progreso - Plutón Chalcobamba - tonalita, granodiorita	Tonalita, granodiorita

Fuente: INGEMMET



Mapa 12: GEOLOGÍA

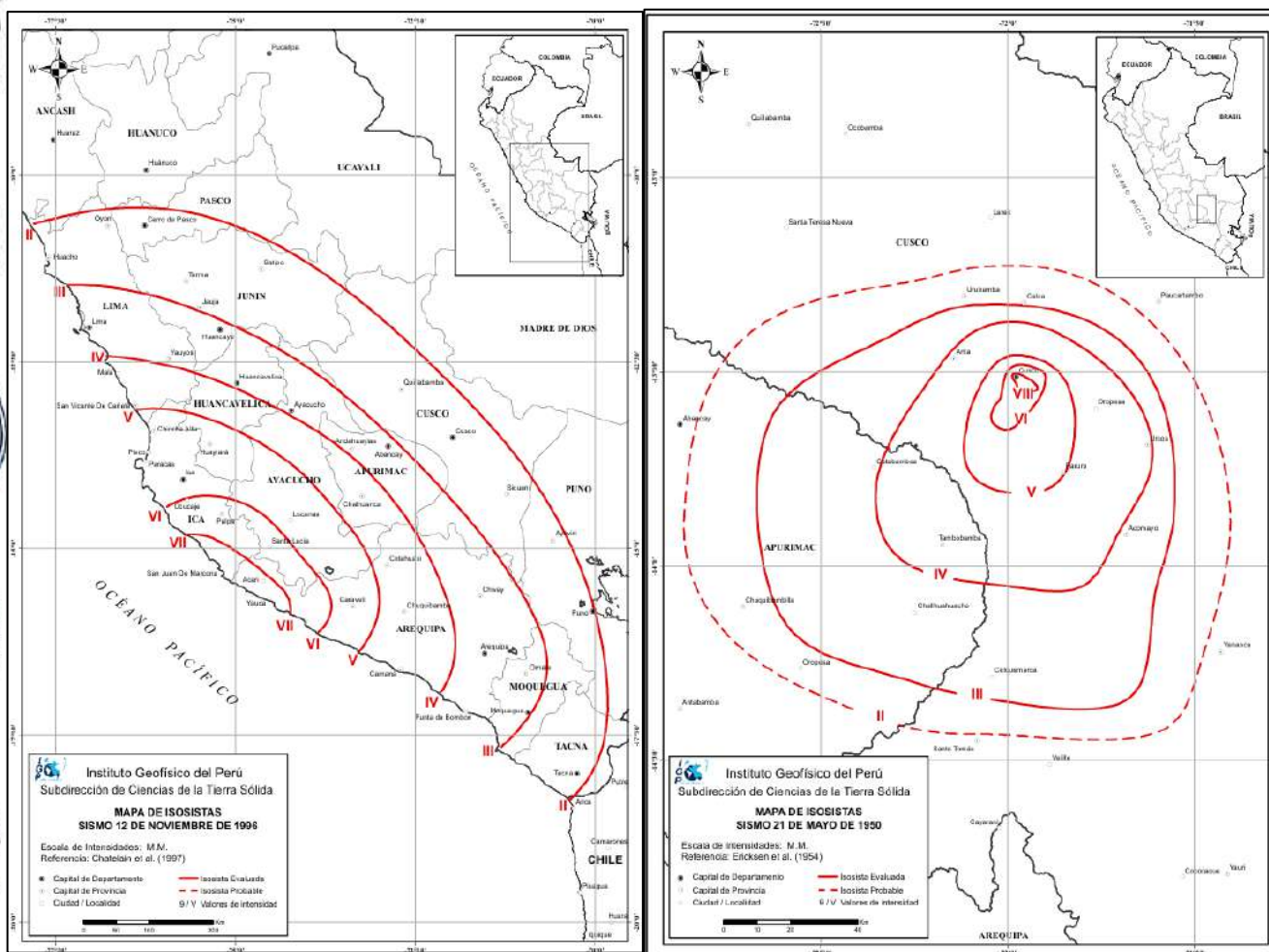


Fuente: ET GRD con información del INGENMET

1.3.5.7. Sismicidad

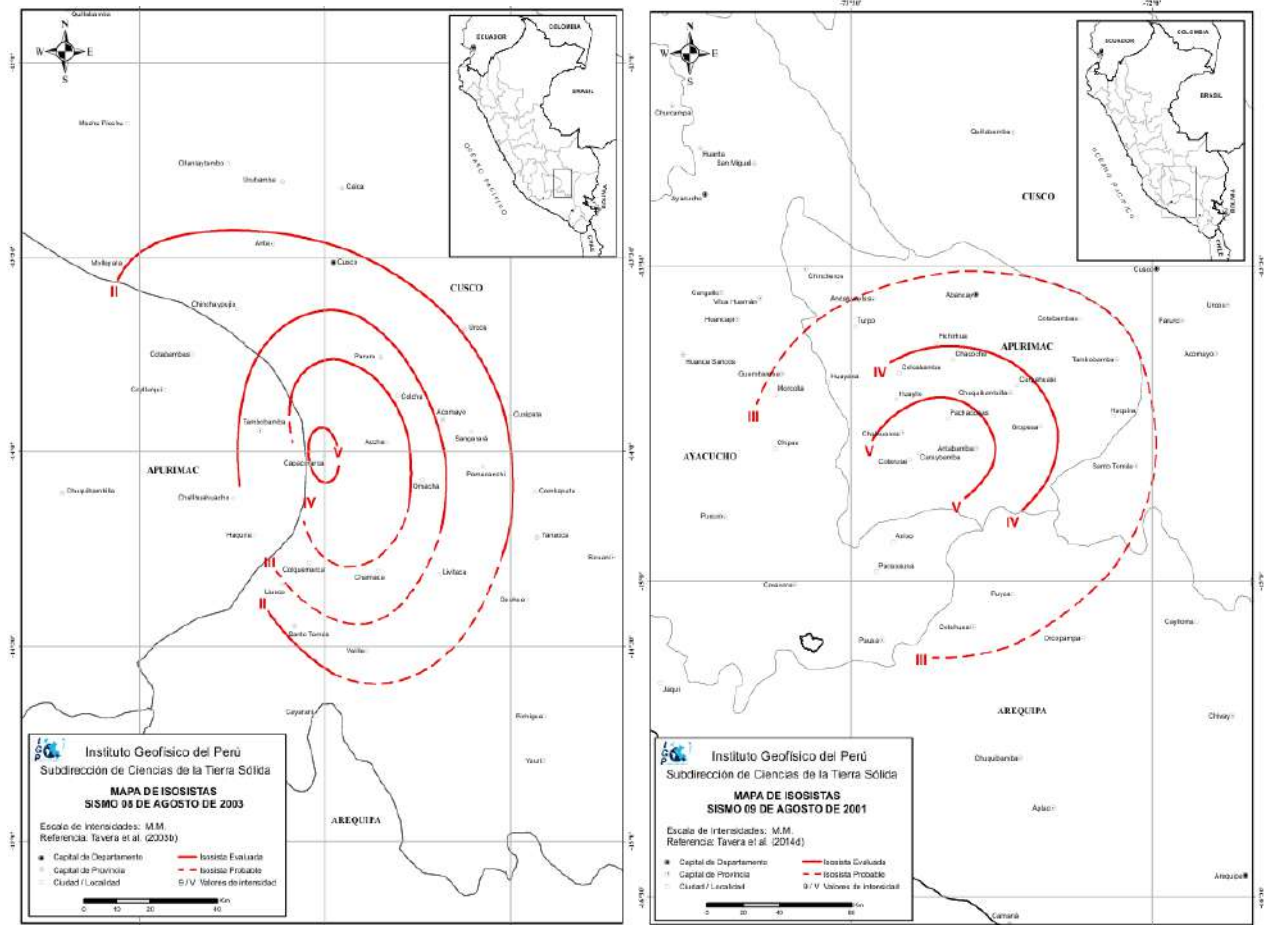
La sismicidad de esta representada por los registros históricos en los mapas de Isosistas de sismos ocurridos en los años 1950, 1996, 2001 y 2003

Figura 8: Mapa de isosistas dentro de la zona de estudio 1950 y 1996



Fuente: IGP

Figura 9: Mapa de isosistas dentro de la zona de estudio 2001 y 2003

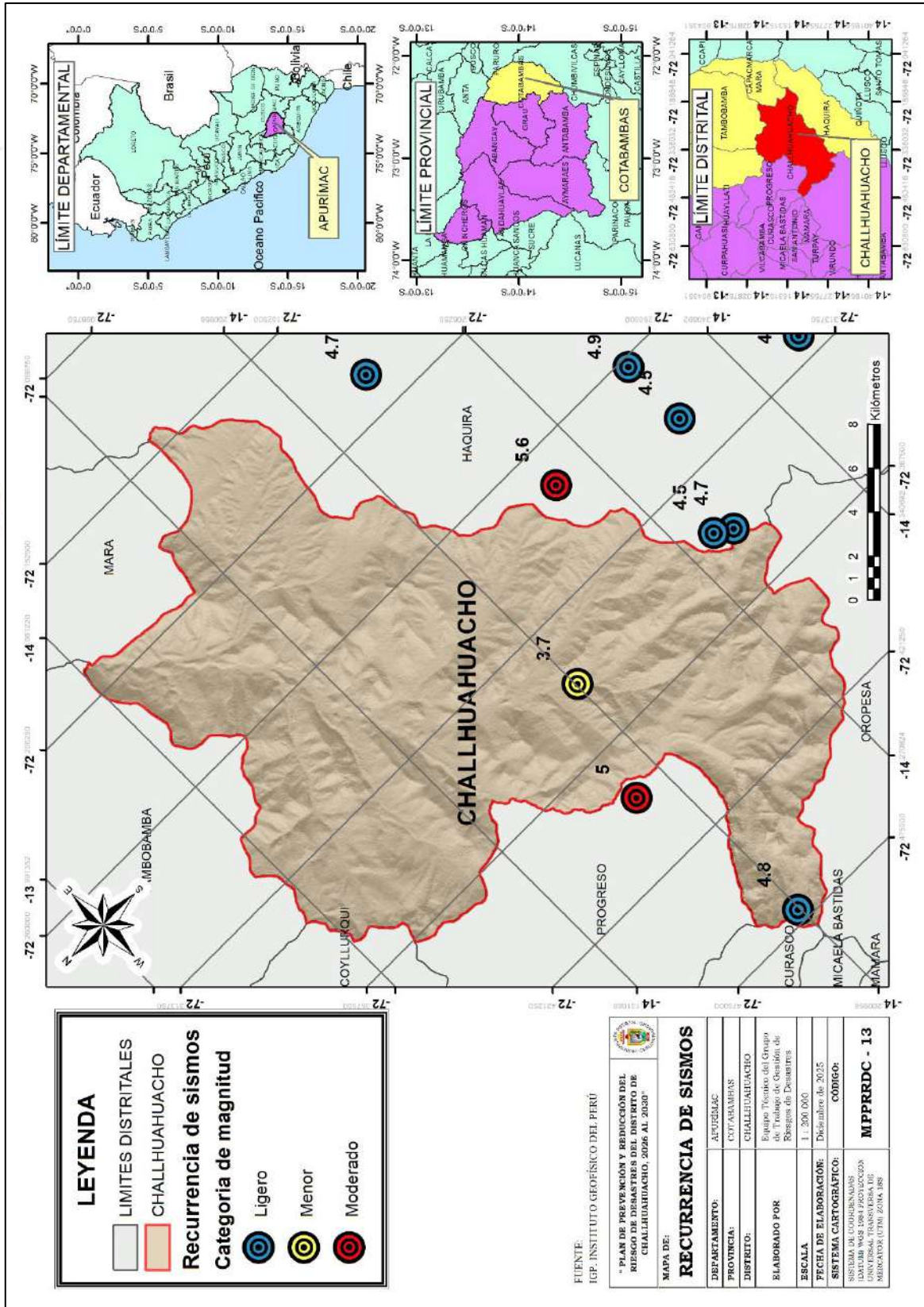


Fuente: IGP

Según el Instituto Geofísico del Perú (IGP), se registraron diversos eventos sísmicos de diferentes magnitudes ocurridos en sectores próximos a la zona de estudio, lo que confirma la dinámica tectónica persistente del entorno.. Dentro del grupo se identifican sismos mayores o iguales a 5.0, como 5.0, 5.6, 5.8, 5.3 y 5.5, que representan eventos capaces de generar vibraciones perceptibles y potenciales afectaciones locales dependiendo de la profundidad y distancia al epicentro. Asimismo, aparece un número significativo de sismos entre 4.5 y 4.9, rango que agrupa la mayor parte de los registros y que corresponde a eventos típicos en zonas tectónicamente activas, usualmente perceptibles pero con capacidad limitada de causar daños. Finalmente, se observan magnitudes entre 3.3 y 4.4, asociadas a eventos leves, en muchos casos apenas perceptibles para la población pero detectados por los sistemas instrumentales.



Mapa 13: RECURRENCIA DE SISMOS



LEYENDA

- LIMITES DISTRITALES
- CHALLHUAHUACHO

Recurrencia de sismos

Categoría de magnitud

- Ligero
- Menor
- Moderado

FUENTE:
IGP, INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

RECORRENCIA DE SISMOS	
DEPARTAMENTO:	APURÍMAC
PROVINCIA:	COTABAMBA
DISTRITO:	CHALLHUAHUACHO
ELABORADO POR:	Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres
ESCALA:	1 : 200 000
FECHA DE ELABORACIÓN:	Diciembre de 2025
SISTEMA DE COORDENADAS:	UTM
PROYCCIÓN:	Universal Transversa de Mercator (UTM) ZONA 18E
CODIGO:	MPPRRDC - 13





1.3.6. Aspecto ambiental

Un problema ambiental desde el punto de vista municipal se considera al manejo de los residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales en el distrito de Challhuahuacho.

1.3.6.1. Residuos solidos

La problemática del manejo de los residuos sólidos en el distrito de Challhuahuacho, es uno de los más recurrentes y críticos con respecto a servicios básicos, dado a que está directamente relacionado a la influencia de esta variable sobre suelo, agua y aire, así como en las condiciones de salud de la población, calidad de vida y el medio ambiente.

Según el Sistema de información para la gestión de residuos sólidos del Ministerio del Ambiente (SIGERSOL) en el distrito de Challhuahuacho el año 2023 considera un valor per cápita de 0.67 kg/hab/día de Rs Ss Domiciliarios.

A continuación, se muestra la clasificación de residuos sólidos generados en el distrito de Challhuahuacho:

Tabla 32: Residuos Sólidos Domiciliarios 2023 - Challhuahuacho

Residuos Sólidos Domiciliarios 2023	
Nombre Residuos	Total (t/año)
Residuos aprovechables	
Residuos Orgánicos	
Residuos de alimentos	613,41
Residuos de maleza y poda	140,2
Otros residuos orgánicos	13,63
Residuos Inorgánicos	
Papel	
Blanco	31,35
Periódico	7,78
Mixto	5,06
Cartón	
Blanco (liso y cartulina)	7,78
Marrón (Corrugado)	97,56
Mixto	2,33
Vidrio	
Transparente	10,9
Otros colores (marrón - ámbar, verde, azul, entre otros)	37,38
Otros (vidrio de ventana)	14,6
Plástico	
Tereftalato de polietileno	40,89
Polietileno de alta densidad	14,41
Polietileno de baja densidad	81,78



Polipropileno	16,16
Poliestireno	6,62
Policloruro de vinilo	0,97
Tetra brik (envases multicapa)	10,51
Metales	
Lata (Hojalata)	24,14
Acero	0,38
Fierro	6,23
Aluminio	6,62
Otros Metales	6,23
Residuos no aprovechables	
Bolsas plásticas	59,58
Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias	185,77
Pilas	13,04
Tecnopor (poliestireno expandido)	52,57
Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, otros)	184,99
Textiles (telas)	13,82
Caucho, cuero, jebe	19,86
Restos de medicamentos	6,23
Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros	51,41
Otros residuos no categorizados	162,99

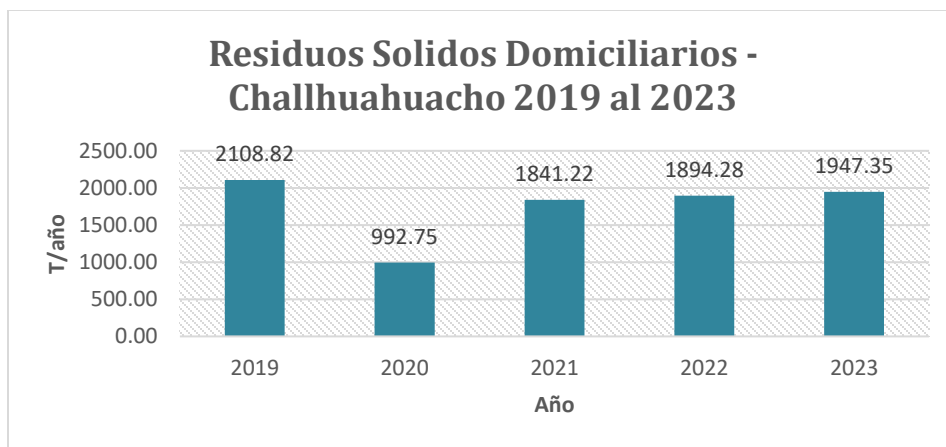
Fuente: SIGERSOL

Tabla 33: Generación de Residuos sólidos domiciliarios - Challhuahuacho

Generación total de RsSs Domiciliarios (t/año)					
Año	Departamento	Provincia	Distrito	Total	Fuente
2023	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	1947,35	MINAM
2022	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	1894,28	-
2021	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	1841,22	MINAM
2020	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	992,75	MINAM
2019	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	2108,82	MINAM

Fuente: SIGERSOL

Figura 10: Grafico de Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios 2019 al 2023



Fuente: ET-PPRD con información del SIGERSOL



Área degradada por residuos sólidos municipales o Disposición Final Área degradada: **Botadero Ccarayhuacho**

Tabla 34: Recolección de RR. SS. para disposición final

Recolección de residuos sólidos para disposición final			
Administrador del Servicio:	Directo	Costo anual:	189.760,00 Soles/año
Frecuencia de recolección:	2 veces cada 1 día(s)		
Cant. de residuos provenientes del barrido:		143,44 t/año	
Cant. de residuos provenientes del almacenamiento:		58,47 t/año	
Cant. de residuos municipales recolectados:		7.205,70 t/año	
Total recolectado para disposición final:		7.403,46 t/año	

Fuente: SIGERSOL

1.3.6.2. Aguas residuales

Las aguas residuales se refieren a aquellas de origen domésticos, industriales y ganaderas. Las aguas domesticas están compuestas por desechos de baño, heces, detergente, aceites, grasas, restos de comida, etc. En el distrito de Challhuahuacho la gran mayoría de estas aguas son vertidas directamente al río Challhuahuacho. Esto refleja la gran demanda y prioridad de un PTAR que logre colectar las aguas residuales antes de ser vertidas directamente al río.

Es así que se identificó un escenario de contaminación ambiental asociado a la acumulación sistemática de residuos sólidos y desmontes de basura en el cauce y áreas adyacentes del río Challhuahuacho. Esta problemática ha generado una reducción progresiva de la sección hidráulica efectiva, ocasionando la obstrucción parcial del flujo de agua y alterando el régimen natural del río. Como consecuencia, se favorecen procesos de socavación del lecho y de las márgenes, así como la erosión localizada, los cuales se ven intensificados por el incremento sostenido de materiales sólidos, plásticos y otros desechos de origen antrópico presentes en la zona.

Asimismo, la presencia de estos residuos deteriora la calidad ambiental del ecosistema fluvial, afecta el paisaje natural y constituye un foco potencial de contaminación, con impactos negativos sobre la biodiversidad y la salud de la población cercana. Durante periodos de crecida o lluvias intensas, los materiales acumulados pueden ser movilizados por arrastre, incrementando el riesgo de desbordes, inundaciones localizadas y daños a la infraestructura colindante. En este contexto, la situación descrita representa un factor de riesgo ambiental e hidráulico significativo, que requiere la implementación de medidas de control, mitigación y gestión integral de residuos sólidos, a fin de reducir la vulnerabilidad del área y prevenir afectaciones mayores.

Figura 11: Contaminación del cauce del río Challhuahuacho



Se identificó la acumulación de volúmenes significativos de residuos sólidos en el área de influencia, los cuales constituyen un foco potencial de contaminación e infección para las personas que transitan por la vía adyacente, además de generar un notorio deterioro del paisaje natural y de las condiciones ambientales del entorno. La disposición inadecuada y el incremento progresivo de estos desechos representan un riesgo latente de contaminación del río Chila, afectando de manera directa un ecosistema de importancia local que alberga biodiversidad íctica y otras especies de fauna asociadas al medio acuático. Asimismo, se evidencia la presencia de agregados sueltos y acumulaciones considerables de residuos sólidos dentro y en las márgenes del cauce del río Chila, los cuales reducen la capacidad hidráulica del cauce y alteran su comportamiento natural. Durante la temporada de lluvias, estos materiales resultan altamente susceptibles de ser movilizados por el arrastre hidráulico, incrementando la probabilidad de obstrucciones parciales o totales del cauce, lo que puede derivar en desbordes, erosión localizada y afectaciones a la infraestructura y a las áreas ubicadas aguas abajo.

Figura 12: Contaminación del cauce del río Chila



Por otro lado, es pertinente señalar que según (Ponce S. & Viza N., 2022), los movimientos de suelo asociados a actividades de voladura, así como el ruido y las vibraciones generadas por las operaciones de la empresa minera MMG Las Bambas, contribuyen a la emisión de polvos y material particulado, ocasionando la degradación de la calidad del aire. Esta situación repercute negativamente en el derecho de la población a un ambiente saludable y genera potenciales afectaciones a la salud de las personas, los animales domésticos y la fauna silvestre del ámbito del distrito de Challhuahuacho.

Asimismo, el incremento de los niveles de contaminación derivados de la actividad minera permite advertir la configuración de un posible escenario de presión y progresiva escasez de los recursos hídricos, cuyos efectos a largo plazo podrían comprometer la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos naturales. En este contexto, la conservación y protección del medio ambiente se constituyen en elementos fundamentales para la gestión sostenible del territorio y la mitigación de los impactos ambientales asociados a dichas actividades.

Figura 13: Contaminación por la minería





CAPÍTULO II

DIAGNOSTICO





2. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS DEL PPRD 2021 AL 2023

La evaluación se ha realizado en base a las metas alcanzadas dentro de cada objetivo estratégico considerado en el PPRD 2021 al 2023, como se muestra en la tabla a continuación.

De la evaluación de resultados del cumplimiento de las metas programadas se tiene:

- OE1: Se cumplió el 50% meta
- OE2: Se cumplió el 50%
- OE3: Se cumplió al 100%
- OE4: Cumplimiento 0%
- OE5: Cumplimiento 100%

Tabla 35: Evaluación de PPRD 2021 - 2023

FECHA DE ELABORACIÓN Y MONITOREO: PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO 2021 - 2023.																				
DATOS GENERALES																				
NOMBRE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO																				
DIRECCIÓN:																				
CANTÓN: PROVINCIA: DISTRITO:																				
VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS PROGRAMADOS																				
PERIODO DE VIGENCIA DEL PLAN: PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2021 - 2023																				
AÑO 2021 - 2022 - 2023																				
OBJETIVO ESPECÍFICO	ACCIÓN ESTRATÉGICA	PROYECTOS / ACCIONES	INDICADOR	MEDIO VERIFICACION	META TOTAL	META PROGRAMADA			META CUMPLIDA			% META CUMPLIDA	CUMPLIMIENTO DE META			RESPONSABLE	ORGANO DE APOYO	OBSERVACIÓN		
						2021	2022	2023	2021	2022	2023		CUMPLIÓ	EN PROCESO	NO CUMPLIÓ					
Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional.	Consolidar la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de los instrumentos de gestión estratégica institucional (POC, ROF, CAP, PEI)	# de instrumentos de gestión actualizados y aprobados	Informe Técnico	4	1	1	2				2	2	50	2	1	1	Oficina de Planificación y Presupuesto	Oficina de Defensa Civil	SE CUMPLIO DOS INSTRUMENTOS - POC APROBADO CON RESOLUCION Y ROF. EN PROCESO DE ACTUALIZACION EL PEI. NO SE CUMPLIO EL CAP. POR NO ESTAR VIGENTE EL INSTRUMENTO.	
		# de instrumentos de planificación territorial elaborados y aprobados	Informe Técnico	1	1							0	0	0			0	Oficina de Planificación y Presupuesto	DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL	NO SE CUMPLIO EN ELABORAR EL INSTRUMENTO DE PLANIFICACION TERRITORIAL. RECEN ESTE AÑO SE LOGRO ELABORAR Y APROBAR.
Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial	Incorporar la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial	# de líneas marginales delimitadas y recuperadas	Informe Técnico	2		1	1		1			1	50	1	0	0	1	Oficina de Defensa Civil	Oficina de Defensa Civil	DELIMITACION DEL RIO CHALLHUAHUACHO APROBADO CON RESOLUCION DEL ANA. DEL RIO LOS ALAMOS NO SE CUMPLIO EN REALIZAR LA DELIMITACION.
		# de Plan de desarrollo de capacidades en GRD aprobados	Informe Técnico	1		1					0	0	0	0	0	0	0	Oficina de Defensa Civil	GT GRD	NO CORRESPONDE
Elaboración y aprobación del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres.	Elaboración del plan de desarrollo de capacidades a autoridades y funcionarios en gestión prospectiva del riesgo de desastres.	# de personas certificadas	Informe Técnico	40		20	20			30	30	75	30			30	Oficina de Defensa Civil	GT GRD	CURSO EN INCENDIOS FORESTALES, MANEJO DE EXINTORES Y PRIMEROS AUXILIOS. CURSO EDAN.	
		# de informes de EVAR aprobados	Informe Técnico	3	1	1	1		3	2		5	166.6667	5	0	0	0	Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural	Oficina de Defensa Civil	INFORMES DEL EVAR. ALAMOS, TAMBULLA, SANTA ROSA DE HUANCURE, CHOCCOYO, TERMINAL TERRESTRE.
En base a los estudios de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados.	En base a los informes de evaluación de riesgos se programan cartera de inversiones que permitan la reducción de riesgos identificados.	# de proyectos de inversión priorizados, aprobados	Informe Técnico	5	1	2	2		3			3	60				5	Oficina de Planificación y Presupuesto	OPMI	SE CUMPLIO EN ELABORAR TRES PROYECTOS DE RIBERAS DEL RIO VULNERABLES, EN LAS LOCALIDADES KUCHUPHACHO, HUACCORABARRA, SALVADOR, WICHAPAMPAYZONA A, WICHAPAMPAYZONA B.
		# de proyectos de inversión formulados y aprobados	Informe Técnico	4		2	2					0	0				4	Oficina de Planificación y Presupuesto	UNIDAD FORMULADORA	NO SE CUMPLIO EN FORMULAR PROYECTOS EN REFERENCIA GRD
		# de proyectos de inversión aprobados	Informe Técnico	3		2	1						0	0			0	Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural	DIVISION DE EJECUCION DE INVERSIONES	NO HUBO PROYECTOS APROBADOS CON REFERENCIA A GRD.
Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en GRD.	Formular e implementar el Plan de Educación Comunitaria en gestión del riesgo de desastres y fortalecer los conocimientos y capacidad de resiliencia de la población.	% de documento aprobado	Informe Técnico	1		0					1	1	100	1			1	Oficina de Defensa Civil	GT GRD	APROBADO CON UNA RESOLUCION. EN EL 2023 Y A LA ACTUALIDAD FALTA HACER LA ACTUALIZACION PLAN EDUCACION COMUNITARIA
		% de personas certificadas	Informe Técnico	50		25	25		45	45		90	45	45	45	45	45	Oficina de Defensa Civil	GT GRD	PERSONAS CAPACITADAS, EN TEMAS DE INCENDIOS FORESTALES Y PRIMEROS AUXILIOS.



2.2. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.2.1. Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres

Es importante mencionar que la Gestión Prospectiva comprende las acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar el riesgo futuro y la Gestión Correctiva comprende las acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. (Ley N° 29664). En este marco se analiza el nivel de implementación de la GRD en el distrito.

- **Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres:** El distrito de Challhuahuacho con **Resolución de Alcaldía N° 079-2025-MDCH/A.** se encuentra conformado el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, responsables de la articulación para el cumplimiento de las funciones de la gestión del riesgo de desastres en su jurisdicción; conforme a lo que manda la Ley del SINAGERD y su reglamento el cual está presidido por el Alcalde. Para su funcionamiento cuenta con su reglamento interno y su plan anual de trabajo.
- **Equipo Técnico para la GRD:** con RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 091-2025-MDCH-A, con fecha de aprobación 24 de marzo del 2025, se conforma el Equipo Técnico para la GRD, responsable de la elaboración del PPRRD.
- **Estudios de Estimación de Riesgos:** La municipalidad ha realizado informes de Evaluación de Riesgos (EVAR), publicados en el SIGRID, según se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 36: Evaluación de Riesgos en distrito Challhuahuacho

Año	Denominación del estudio	Tipo de peligro	Norma de aprobación
2021	Evaluación del riesgo por inundación fluvial tramo Barrio Los Álamos - Barrio San Marcos del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento Apurímac (Tramo Barrio Los Álamos – Barrio San Marcos, DISTRITO CHALLHUAHUACHO, COTABAMBAS, APURIMAC)	Inundacion Fluvial	No registra
2021	Informe de evaluación de riesgo por sismo para el proyecto: "Mejoramiento y ampliación del establecimiento de salud de Choccollo de categoría 1-2 en la Comunidad de Choccollo, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac" (Comunidad de Choccollo, DISTRITO	Sismo	No registra



	CHALLHUAHUACHO, COTABAMBAS, APURIMAC)		
2022	Informe de evaluación de riesgo por inundación pluvial para el proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del establecimiento de salud de Tambulla de categoría I-3 en el centro poblado de Tambulla, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac" (Centro Poblado de Tambulla, DISTRITO CHALLHUAHUACHO, COTABAMBAS, APURIMAC)	Inundacion Fluvial	No registra
2021	Estudio de evaluación de riesgo de desastres por inundación fluvial para la creación del terminal terrestre interprovincial de pasajeros de la ciudad de Challhuahuacho del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. (Terminal terrestre interprovincial de la Ciudad de Challhuahuacho, DISTRITO CHALLHUAHUACHO, COTABAMBAS, APURIMAC)	Inundacion Fluvial	No registra
2021	Evaluación del riesgo por inundación fluvial en el centro poblado de Santa Rosa de Huancuire del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac (Centro poblado Santa Rosa de Huancuire, DISTRITO CHALLHUAHUACHO, COTABAMBAS, APURIMAC)	Inundacion Fluvial	No registra

2.2.2. Roles y funciones en GRD

En referencia al **Art.14 de la Ley 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)**, 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.

Para el cumplimiento de estas funciones, la municipalidad cuenta con su **Reglamento de Organización y Funciones – ROF**, aprobado con Ordenanza Municipal N° 008-2023-MDCH-A; donde se tiene asignada las funciones inherentes a la gestión del riesgo de desastres.

Dentro del contexto de las funciones vinculadas a la gestión prospectiva y correctiva encontramos lo siguiente:



Tabla 37: Funciones Unidad orgánica – Oficina de gestión de riesgos y desastres

Funciones ALCALDÍA

v. Presidir Comités de Defensa Civil y Seguridad Ciudadana de su jurisdicción

Funciones de Gerencia de Servicios Municipales y Gestion Ambiental

h) Conducir y supervisar la Implementacion de normas, planes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en él ámbito de su competencia, en marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector.

Funciones de Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana

h) Elaborar, proponer e implementar el Plan Integral de Prevencion y Contingencia para la atención de situaciones de emergencia, urgencia, desastres y siniestros, en coordinacion con el Instituto Nacional de Defensa Civil.

i) Planificar ejecutar simulacros de desastres en instituciones educativas, centros laborales, comunlaes, locales públicos y privados, que permitan sistematizar la experiencia para retroalimentar los planes de prevención, contingencia, emergencia y urgencia.

j) Ejercer el rol de Secretaria Tecnica del Comité Distrital de Defensa Civil.

k) Evaluar los daños y realizar el analisis de necesidades en casos de desastre, generando propuestas pertinentes para la declaratoria del estado de emergencia y la informacion técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo en la jurisdicción para la prevención del riesgo de desastres.

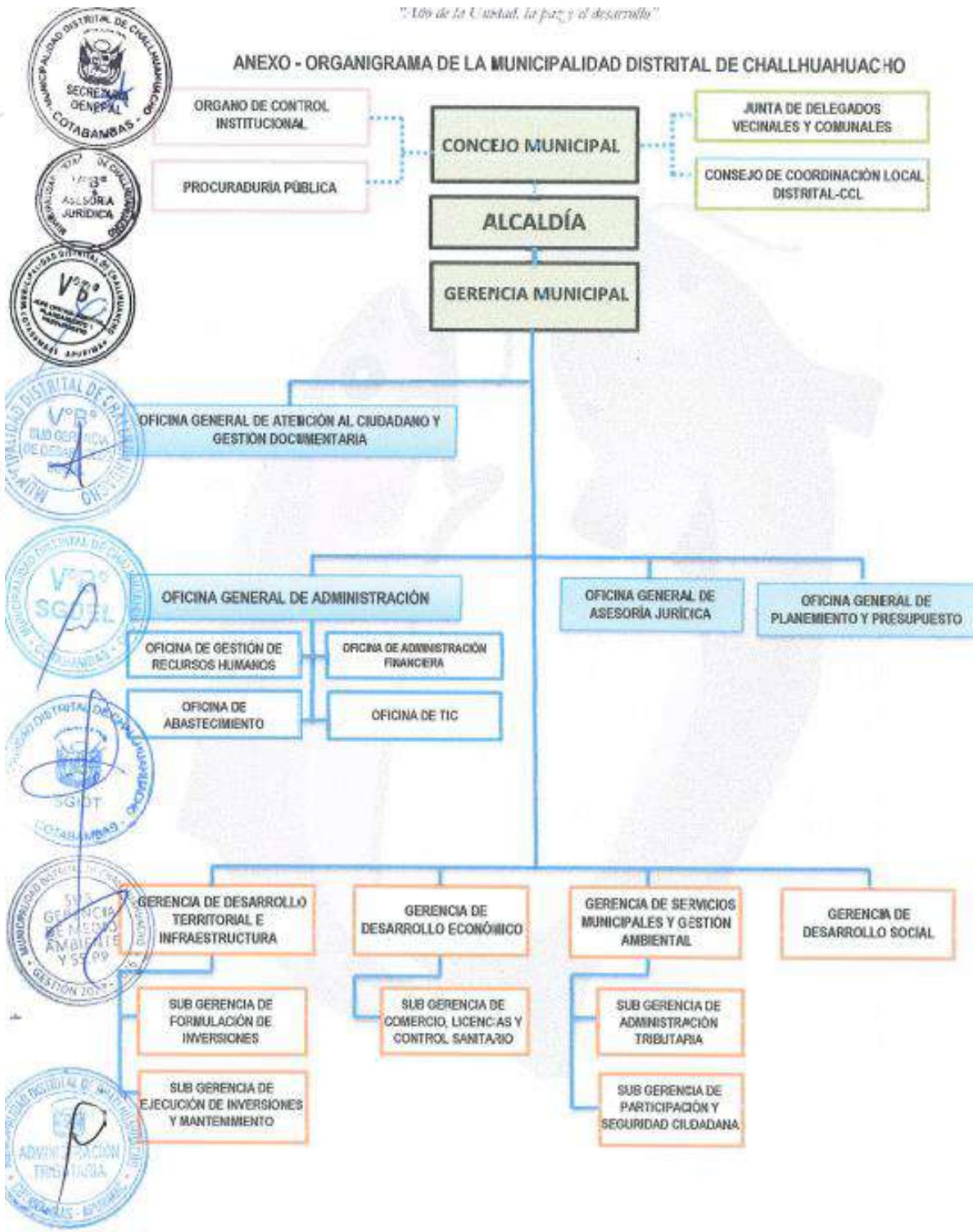
ANALISIS:

1. Las funciones asignadas en el ROF a Alcaldía, no estan establecidas en marco del SINAGERD, donde el alacalde es la Maxima autoridad y preside el Grupo de Trabajo para GRD. Los comitesd de Defensa civil no existen.
2. Funciones de Gerencia de Servicios Municipales y Gestion Ambiental, no estan definidas en marco de Ley del SINAGERD y para los componentes prospectivo, correctivo y reactivo,
3. Las funciones asignadas a la Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana, no estan enmarcadas a Ley SINAGERD. No existen planes integrales de prevencion, tampoco contingencias.
4. En el ROF y su organigrama, no existe las funciones para la Oficina de Gestion del Riesgo de Desastres.

El cumplimiento de roles y funciones en materia de GRD en marco de Ley SINAGERD es **DEFICIENTE**.



Figura 14: Organigrama Estructural y Funcional - Municipalidad Distrital de Challhuahuacho



Fuente: Organigrama Estructural y Funcional 2023 – 2026



2.2.3. Normatividad e Instrumentos de Gestión institucional, planeamiento estratégico y gestión territorial para la GRD

Para analizar la incorporación de la GRD para los componentes prospectivo y correctivo, se ha revisado los contenidos de las normas existentes y los instrumentos de gestión institucional y gestión territorial vigentes en la municipalidad de Challhuahuacho.

2.2.3.1. Instrumentos de Gestión Institucional

- **Reglamento de Organización y Funciones – ROF**, aprobado con Ordenanza Municipal N° 008-2023-MDCH-A; donde se tiene asignada las funciones inherentes a la gestión del riesgo de desastres. para los componentes prospectivo y correctivo, no están incorporados las funciones en los órganos de línea y áreas de la GRD.
- **Cuadro de Asignación de Personal (CAP)**, aprobado Ordenanza Municipal N° 002-MDCH-A , 12 de enero del 2024.
Según al CAP, no esta definido la oficina de GRD y tiene 02 personal previsto. 01 jefe de GRD y 01 especialista de seguridad y riesgos.
El CAP debe considerar profesionales especialistas en gestión del riesgo de desastres para mejorar las funciones de la GRd en la entidad.

255	Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana	Jefe de De gestion de Riesgos de desastres	SP-EI	1	1	documento vigente
256	Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana	especialista III en Seguridad y riesgos	SP-ES	1	1	documento vigente

2.2.3.2. Instrumentos de Planificación Estratégica

El distrito de Challhuahuacho actualmente cuenta con los siguientes instrumentos:

- **Plan de Desarrollo Local Concertado Challhuahuacho al 2033:** aprobado con Ordenanza Municipal N°009-2023-MDCH-A., considera la gestión del riesgo de desastres en su OED.8 "Reducir la vulnerabilidad dela población ante riesgo de desastres".

En las AO se considera para los objetivos para la comprensión del riesgo de desastres y atención de desastres.

En marco de los 5 objetivos de la Política Nacional de la GRD al 2050, no se consideran los objetivos referidos a la gestión del territorio, institucionalidad, inversiones publicas.



Cód.	OED	Política Nacional	Objetivo Prioritario	Lineamiento	Cód.	AED
OED.8	Reducir la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de desastres	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AED 8.1.	Promover la reducción del riesgo
		Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado.	AED 8.2.	Generar conocimiento para gestionar el riesgo de desastres
		Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.	L5.1. Mejorar la capacidad de respuesta en los tres niveles de gobierno, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	AED 8.3.	Mejorar la capacidad de respuesta

En necesario evaluar los objetivos previstos en la PN GRD al 2050, e incorporar los 6 objetivos en los instrumentos de gestión institucional y plaenamiento estratégico.

- **Plan Estratégico Institucional – PEI 2026 – 2030**, aprobado con Resolución de Alcaldía N° 223 -2025-MDCH-A; presenta:

OEI.07: Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios ante el riesgo de desastres de origen natural y antropico	Gestion prospectivo y correctivo
AEI.07.01 Instrumentos de estimación del riesgo de desastres de origen natural y antropico implementado en el distrito de Challhuahuacho.	Gestión prospectivo y correctivo
AEI. 07.02 Programas de desarrollo de capacidades en GRD difundidos a la poblacion.	Gestion prospectivo y correctivo
AEI.07.03 Sistema de Alerta Temprana implementados en beneficio de la población	Gestion Reactivo
AEI 07.04 Centros de Operaciones de Emergencias – COE implementados	Gestion Reactivo
AEI 07.05 Programas de formación de brigadas especializadas para atención de emergencias	Gestion Reactivo
AEI 07.06 Acciones de Rehabilitacion ante desastres implementados	Gestion Reactivo

El PEI considera como OEI la reducción de vulnerabilidad de la población y medios de vida, y en las AEI incorpora la Estimacion de riesgo de desastres y el fortalecimiento de capaciades; sin embargo no incorpora lo relacionados a la **gestión territorial, la institucionalidad y los procesos de reducción del riesgo de desastres.**

El PEI debe ser actualizada, para incorporar las acciones estratégicas para la prevención y reducción de riesgos de desastres, en marco del PLANAGERD al 2030.



- **Plan Operativo Institucional Anual – POI 2025** , aprobado con Resolución de Alcaldía N° 017 -2025-MDCH-A; que presenta:

OEI.09: Promover la Gestión de Riesgo de Desastres el el distrito	Gestion prospectivo y correctivo
AEI.09.02 Sensibilización de la cultura de prevención de riesgos de desastres de forma integral en las zonas identificadas	Gestion prospectivo y correctivo
AO: Desarrollo de Simulacros	Gestion Reactivo
AEI.09.03 Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres como COE en el distrito	Gestion Reactivo
AO: Brigadas AO: Bienes de ayuda humanitaria AO: COE	Gestion Reactivo

El POI, no considera actividades operativas para la gestión prospectivo y correctivo en marco del SINAGERD.

2.2.3.3. Instrumentos de Ordenamiento y Gestión Territorial

- **Plan de Desarrollo Urbano - PDU 2023 – 2032**, Componente de riesgo: Sobre la base de la organización social desarrollar el concepto de resiliencia para buscar reducir el riesgo de la población sobre la base de un enfoque de prevención.

El objetivo estratégico 3, esta referido a la GRD para la prevención y reducción de riesgos de desastres y en las acciones estratégicas están orientados a fortalecer capacidades, y no esta orientado a mejorar el uso y gestión del territorio, incorporando los factores de riesgo de desastres.

Es necesario considerar el objetivo 2 de la Política Nacional de GRD, refererido la prevención de riesgos para mejorar el uso y ocupación del territorio, medianet la regulación y fiscalización del territorio.

3. Objetivo Estratégico 3:

Incorporar de manera transversal enfoques de prevención y reducción del riesgo de desastres y adecuadas capacidades de respuesta considerando escenarios de cambio climático.

- **Estrategias Objetivo 3**

- ✓ Fortaleciendo capacidades y generando mecanismos para mitigar, reducir y controlar los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas, recursos naturales, la población en medios urbanos y rurales.
- ✓ Transversalizando el componente de la GRD en cada uno de los sistemas y estrategias de desarrollo urbano rural de Challhuahuacho para que conforme el modelo de ciudad seguro y con un enfoque de prevención.
- ✓ Fortaleciendo ampliamente las capacidades financieras, técnicas y normativas de la Municipalidad local de Challhuahuacho para que afronten de manera los procesos de reducción del riesgo de desastres
- ✓ Afianzando y generando las mejores condiciones para organizar a la población y autoridades con el objetivo de una óptima capacidad de respuesta ante emergencias

- **Beneficios**

- ✓ Mejora la resiliencia de la población ante eventos por flujos de lodo e inundaciones además de eventos climáticos extremos.
- ✓ Se establecen espacios seguros para el desarrollo de la población, incentivando procesos de ocupación segura.
- ✓ Mejora las condiciones de gestión, llegando a establecer espacios más seguros resilientes.

- **Zonificación Ecológica Económica, distrito de Challhuahuacho;** proyecto: creación de los servicios de gestión territorial del distrito de challhuahuacho".

La ZEE en base a la GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS TÉCNICOS SUSTENTATORIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL del MINAM, no se han realizado el Estudio de evaluación del riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático; mediante el Análisis



y evaluación de peligros; Análisis y evaluación de vulnerabilidades; Estimación y evaluación de los escenarios de riesgos y Propuesta de medidas de prevención y mitigación ante riesgo de desastres.

El ZEE debe ser revisa y actualizada para considerar los factores de riesgos, para ser incorporados y sean la base de informacion para el Plan de Acondicionameinto Territorial (PAD).

2.2.4. Capacidad Operativa

2.2.4.1. Recursos Humanos

Dentro de la identificación del personal vinculado a la gestión de riesgo de desastres de los diferentes órganos de gobierno se tienen los siguientes:

Oficina de gestión de riesgos y desastres, tiene dependencia jerárquica a la subgerencia de Participación y Seguridad Ciudadana

El Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho está conformada por 10 Miembros de acuerdo a su capacidad organizacional, donde una de sus principales funciones es Impulsar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgos que los proyectos pueden crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control; para lo cual requerirán el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED (RESOLUCION MINISTERIAL N° 276-2012-PCM).

Tabla 38: Actores vinculados a la Gestión del Riesgo de desastres

ACTORES	SUSTENTO	FUNCION	CANTIDAD
El Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres distrito del Challhuahuacho	Resolución de Alcaldía N°175-2023-MDCH/A	Toma de decisiones referente a la Gestión de riesgo de Desastres	10
Oficina de gestión de riesgos y desastres del distrito de Challhuahuacho	CAP	Encargado de asesorar en asuntos relacionados con acciones de defensa nacional y Gestión del riesgo de desastres y seguridad ciudadana	04

Fuente: Equipo Técnico



Tabla 39: Conformación del Grupo de trabajo

CARGO	CARGO GTGRD
Alcalde	Presidente
Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Secretario técnico
Gerente Municipal	Miembro
Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Miembro
Gerente de Desarrollo Económico	Miembro
Gerente de Servicios municipales y Gestion Ambiental	Miembro
Gerente de Desarrollo Social	Miembro
Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	Miembro
Sub Gerencia de Ejecucion de Inversiones y Mantenimiento	Miembro
Jefe de la Oficina General de Administracion	Miembro
Jefe de la Oficina General de Asesoría Jurídica	Miembro
Jefe de la Oficina de Gestion del Riesgo de Desastres	Miembro

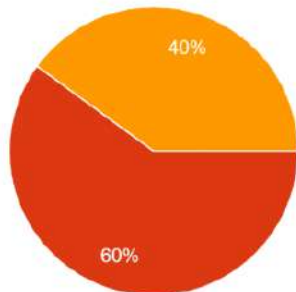
Fuente: RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°079-2025-MDCH-A

Nivel de Conocimientos y Preparación en Gestión De Riesgos De Desastres – Componente Prospectivo y Correctivo

Se realizo mediante una encuesta aplicando una herramienta virtual (cuestionario Google Form), de los cuales fueron participes los gerentes y/o subgerentes y jefes de línea.

1. ¿Cuál es su nivel de conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres, dentro de los Componentes Prospectivo y Correctivo?

10 respuestas

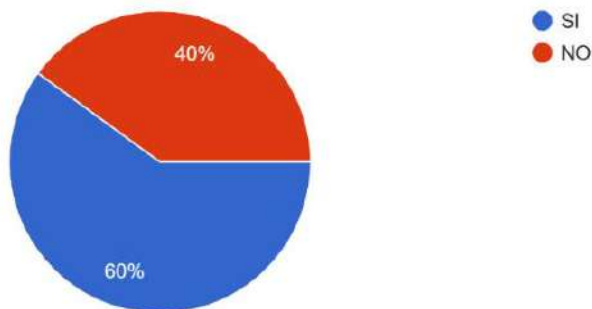


- No tengo conocimientos en gestión de riesgo de Desastres
- Básico (Participo en 2 charlas/cursos dirigido por el CENEPRED en los últimos 2 años)
- Intermedio (Participo en mas de 2 charlas/cursos dirigido por el CENEPRED en los últimos 2 años)
- Avanzado (Especialista acreditado por el CENEPRED)



3. ¿Cuenta con trabajadores con conocimientos en Gestión del Riesgo de Desastres?

10 respuestas



Fuente: Equipo Tecnico

2.2.5. Recursos Logísticos

La municipalidad de Challhuahuacho cuenta con una infraestructura propia como sede central donde funcionan las diferentes unidades orgánicas, estos ambientes se encuentran en un estado conservado.

En cuanto al equipamiento todas las unidades orgánicas que conforman el municipio cuentan con equipos informáticos, mobiliario y unidades móviles.

Tabla 40: Recursos Logísticos destinados a la Gestion de riesgos de desastres

MAQUINARIA/EQUIPOS	CANTIDAD	ESTADO
cargador frontal	1	Operativo
retroexcavadora	1	Operativo
camion volquete	1	Operativo
camioneta	1	Operativo
computadora	si	Operativo
dron	2	Operativo
gps	2	Operativo
telefono satelital	1	Operativo
Equipo topografico	2	Operativo
camaras fotograficas	2	Operativo
Mobiliario	si	Operativo
internet	si	Operativo
impresoras	2	Operativo

Fuente: ET

2.2.6. Recursos Financieros

El análisis será específicamente, del PpR 0068 "Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres" que está orientado a conseguir



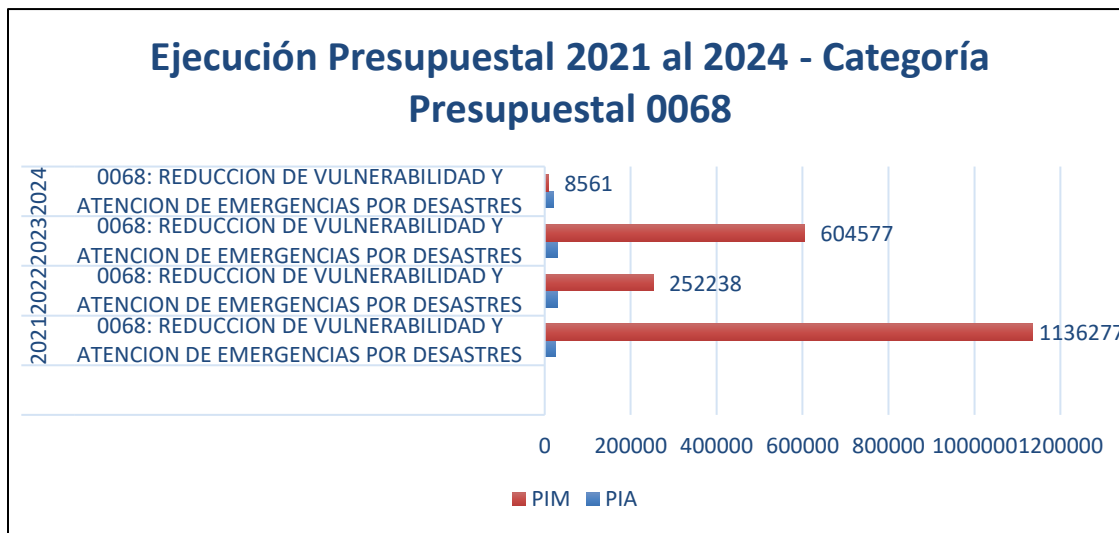
resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, heladas y sismos.

Tabla 41: Ejecución Presupuestal 2021 al 2024 - Categoría Presupuestal 0068

Consulta Amigable (MEF)									
Consulta de Ejecución del Gasto									
Fecha de la Consulta: Agosto-2024									
Año de Ejecución: 2021 AL 2024									
Incluye: Actividades y Proyectos									
Nivel de Gobierno M. GOBIERNOS LOCALES									
Gov.Loc./Mancom. M. MUNICIPALIDADES									
Departamento 03: APURIMAC									
Provincia 0305: COTABAMBA									
CHALLHUAHUACHO									
Año	Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2021	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	24500	1136277	1102275	1098123	1088373	1066156	1066156	93.8
2022	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	29160	252238	240971	232425	226841	226841	226841	89.9
2023	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	30000	604577	413389	413389	406989	406989	406989	67.3
2024	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	20000	8561	4399	4399	4399	4399	4399	51.4

Fuente: Consulta amigable MEF - 2024

Figura 15: Ejecución Presupuestal 2021 al 2024 - Categoría Presupuestal 0068



Fuente: ET GRD

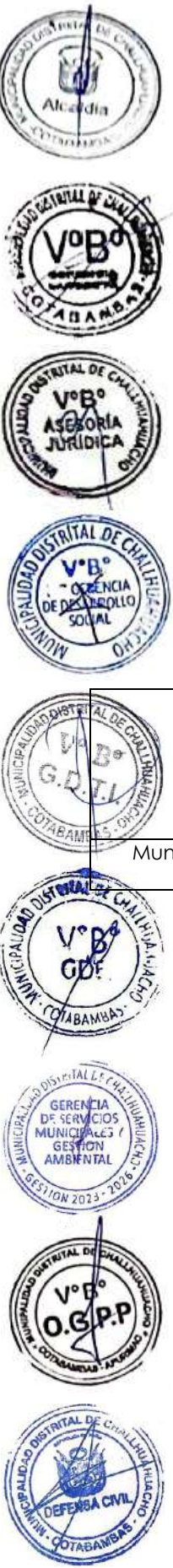
Del análisis de la programación presupuestal para la gestión prospectivo y correctivo es muy limitado, el mayor % de presupuesto es asignado para la gestión reactivo. La situación de capacidad financiera es DEFICIENTE.



2.2.7. Calificación de la capacidad Distrital de Gestión de riesgo de desastres en componentes Prospectivo y Correctivo

En base al análisis de los recursos Humanos, logísticos y financieros, nos da un resultado que refleja la capacidad en gestión de riesgos de desastres de la municipalidad, donde el aspecto más débil son los recursos humanos, que no tienen formación especializada en temas de gestión de riesgos de desastres dentro de los componentes Prospectivo y correctivo. Los profesionales poseen mayor conocimiento en gestión de riesgos dentro del componente Reactivo (atención de emergencias). Así mismo no se cuenta con un especialista acreditado a nivel evaluador de riesgos con permanencia en la municipalidad. Se debe considerar una prioridad el fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgo de desastres en los componentes Prospectivo y Correctivo a los funcionarios y personal en general de la municipalidad distrital de Challhuahuacho, y pueda verse reflejado en la capacidad de ejecución dentro de la categoría presupuestal 0068 y otros que reduzcan la vulnerabilidad de los pobladores del distrito.

Tabla 42: Calificación de la Capacidad distrital de Gestión de Riesgo de Desastres en los Componentes Prospectivo y Correctivo 2021 al 2024



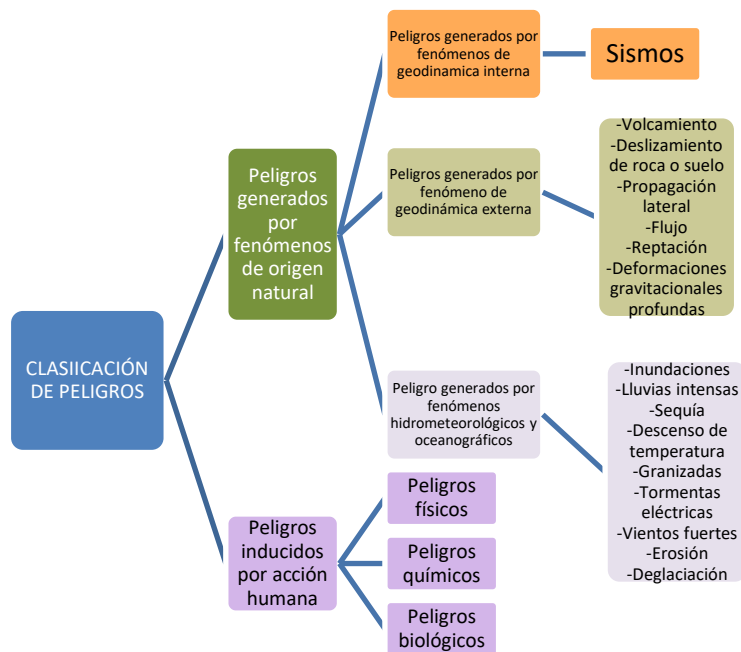
Unidad	Instrumentos Gestión Institucional, Estratégica y Ordenamiento Territorial	Recursos Humanos	Recursos Logísticos	Recursos Financieros	Nivel de Calificación Capacidad Operativa
Municipalidad distrital de Challhuahuacho	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	DEFICIENTE	DEFICIENTE



2.3. ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES

2.3.1. Identificación de Peligros del ámbito del distrito de Challhuahuacho

Para la identificación de peligro del distrito de Challhuahuacho, se tomó en cuenta la clasificación de peligro planteada por el CENEPRED, donde considera diferentes aspectos según su origen: fenómenos de origen natural y los inducidos por acción humana, como se muestra en la Figura.



2.3.1.1. Análisis de Emergencias por ocurrencias de Peligros

De acuerdo con la información estadística e histórica de los peligros ocurridos en el distrito de Challhuahuacho, registrada en el SINPAD-INDECI para el periodo 2003–2025, y considerando su recurrencia e impacto asociados a peligros de origen geológico, hidrogeológico y antrópico, es posible realizar un análisis orientado a determinar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de severidad de dichos eventos en un ámbito espacial y temporal definido. En ese sentido, se efectuará la revisión cronológica de los principales desastres ocurridos con la finalidad de identificar aquellos peligros que presentan mayor frecuencia o que han generado los impactos más significativos en la provincia de Cotabamba.

Tabla 43: Ocurrencia de Peligros

Tipo de Peligro	Ocurrencia de peligros	Personas afectadas	Personas damnificadas
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR ACTIVIDAD HUMANA	1	0	1
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR AGENTE CLIMÁTICO	2	0	9



COLAPSO POR ANTIGUEDAD	1	0	1
DÉFICIT HÍDRICO	3	0	0
DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	1	0	0
DERRUMBE VIVIENDA	4	0	14
DESCENSO DE TEMPERATURA	41	36325	55
DESLIZAMIENTO	1	0	4
EPIDEMIA COVID-19	1	0	0
EPIDEMIAS	1	0	0
GRANIZADAS	42	122	0
HELADA	15	0	0
INCENDIOS FORESTALES	11	0	1
INCENDIOS URBANOS	70	32	343
INUNDACIÓN	2	123	0
INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RIO	2	0	0
LLUVIAS INTENSAS	86	2562	341
NEVADA	2	75	0
OTROS	2	0	0
SEQUÍA	5	4970	0
SISMO	1	0	0
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	7	15	1
TORMENTAS ELÉCTRICAS	13	5	42
VIENTOS FUERTES	47	191	49
Total general	361	44420	861

Del análisis integral de la tabla presentada se evidencia un patrón claro de recurrencia, afectación poblacional y generación de damnificados asociado a determinados tipos de peligros, lo que permite identificar prioridades técnicas para la gestión del riesgo de desastres en el ámbito provincial.

En términos de recurrencia, los eventos que concentran el mayor número de registros corresponden a las lluvias intensas (86 ocurrencias), los incendios urbanos (70), las granizadas (42), el descenso de temperatura (41) y los vientos fuertes (47). Estos peligros representan más del 70% del total de ocurrencias registradas (361 eventos), lo que confirma su alta probabilidad de ocurrencia y su carácter recurrente como principales generadores de situaciones de emergencia. Se trata, mayoritariamente, de peligros de origen climatológico y antrópico, estrechamente vinculados a la estacionalidad, condiciones climáticas adversas y dinámicas urbanas y rurales no planificadas.

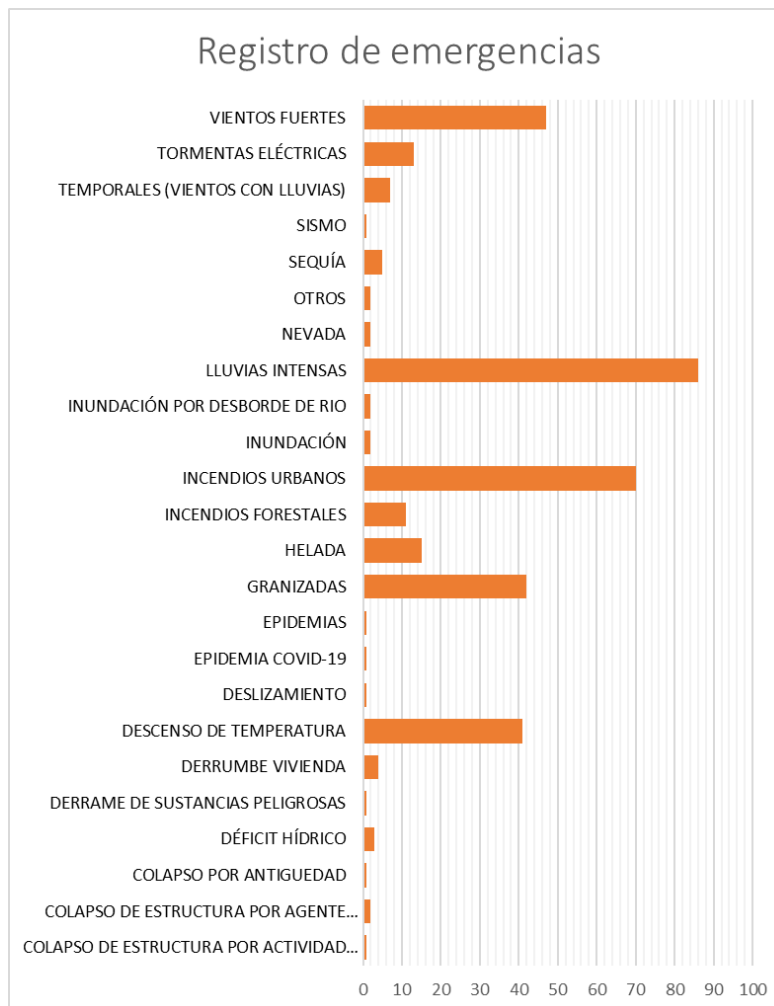
Respecto a la población afectada, los datos muestran que el descenso de temperatura constituye el peligro de mayor impacto humano, con 36 325 personas afectadas, concentrando más del 80% del total registrado. Le siguen la sequía (4



970 personas) y las lluvias intensas (2 562 personas), evidenciando que los peligros climáticos de evolución lenta o recurrente generan impactos extensivos, tanto por su amplia cobertura territorial como por la elevada vulnerabilidad de la población expuesta, especialmente en zonas altoandinas y rurales. Otros eventos, como granizadas, vientos fuertes, inundaciones y nevadas, si bien presentan menor magnitud, también contribuyen de manera significativa a la afectación acumulada.

En cuanto a la población damnificada, los resultados indican que los mayores niveles de pérdida de vivienda, medios de vida y daños directos se asocian principalmente a las lluvias intensas (341 damnificados) y los incendios urbanos (343 damnificados), seguidos por los vientos fuertes (49), las tormentas eléctricas (42) y el descenso de temperatura (55). Estos peligros se caracterizan por generar daños directos a la infraestructura habitacional, equipamiento urbano, servicios básicos y actividades productivas, con impactos socioeconómicos relevantes y efectos prolongados en la recuperación de las familias afectadas.

Figura 16: Cantidad de registros de emergencia





2.3.1.2. Total de eventos por tipo de peligro y recurrencia del 2003 al 2025

La tabla de registros de emergencias por tipo de peligro, correspondiente al periodo 2003–2025, se identifican tendencias claras en la recurrencia temporal, la predominancia de determinados peligros y una intensificación de los eventos en los últimos años, lo cual permite caracterizar de manera técnica el comportamiento histórico de los peligros en el ámbito de análisis.

En el periodo evaluado se registran 361 emergencias, observándose una baja frecuencia de eventos entre los años 2003 y 2010, con valores anuales generalmente menores a 10 registros. A partir del año 2017 se evidencia un incremento sostenido y significativo en el número de emergencias, alcanzando picos elevados en 2019 (50 eventos), 2020 (45), 2021 (46), 2022 (37), 2023 (36) y 2024 (36). Este comportamiento refleja un escenario de mayor exposición y recurrencia de peligros, asociado tanto a la intensificación de fenómenos climáticos como a un mejor registro y reporte de emergencias.

El análisis por tipo de peligro evidencia que los eventos con mayor número de registros acumulados son: Lluvias intensas (86 eventos), constituyéndose en el peligro más recurrente del periodo analizado. Su presencia se intensifica a partir de 2017, con picos notables en los años 2019, 2021, 2022 y 2024, confirmando su carácter estacional y su alta probabilidad de ocurrencia. Incendios urbanos (70 eventos), con registros distribuidos de manera relativamente constante a lo largo del periodo, lo que evidencia una problemática estructural vinculada a condiciones urbanas, deficiencias en la gestión del riesgo y factores antrópicos. Descenso de temperatura (41 eventos) y granizadas (42 eventos), que reflejan una recurrencia significativa de fenómenos climáticos extremos, particularmente en zonas altoandinas, con impactos recurrentes sobre la población y los medios de vida. Vientos fuertes (47 eventos), con un incremento notable en los últimos años del periodo, evidenciando una mayor frecuencia de eventos atmosféricos severos.

Ademas, se identifican peligros con recurrencia intermedia, tales como incendios forestales (11 eventos), heladas (15), tormentas eléctricas (13) y temporales (7), los cuales, si bien presentan menor frecuencia, mantienen un patrón de ocurrencia cíclico que no debe ser subestimado por su potencial impacto localizado.



Tabla 44: Registro de emergencia por año

Cuenta de PELIGRO	Registros de emergencias																									
	Años	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total general	
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR ACTIVIDAD HUMANA																							1		1	
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR AGENTE CLIMÁTICO																							1	1	2	
COLAPSO POR ANTIGUEDAD																					1				1	
DÉFICIT HÍDRICO																			1		1	1			3	
DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS																	1								1	
DERRUMBE VIVIENDA																		3					1		4	
DESCENSO DE TEMPERATURA	1	1		3	6	1	1	1	2	1	2		1	2	3	5					3	5	3		41	
DESLIZAMIENTO																			1						1	
EPIDEMIA COVID-19																			1						1	
EPIDEMIAS																			1						1	
GRANIZADAS																			5	5	12	4	11	1	4	42
HELADA																			11	2	2					15
INCENDIOS FORESTALES																			1	2	3		5			11





INCENDIOS URBANOS		4	3	1			9	3	2	3		4	1			1	4	11	6	6	5	7		70
INUNDACIÓN				2																				2
INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RIO																				1		1		2
LLUVIAS INTENSAS						1	1	1	4	3				2		1	20	8	13	9	3	11	9	86
NEVADA																			1	1				2
OTROS																		2						2
SEQUÍA			1	1										2		1								5
SISMO																	1							1
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)																		2	3	1	1			7
TORMENTAS ELÉCTRICAS								2							1		1	2	2	1	2	2		13
VIENTOS FUERTES								3	2				1			4	4	9	5	7	7	4	1	47
Total general	1	5	4	7	6	2	11	10	10	7	2	4	3	6	4	13	50	45	46	37	36	36	16	361



2.3.1.3. Totalidad de eventos por tipo de peligro por impacto de 2003 -2025

Del análisis técnico de la tabla de personas afectadas por tipo de peligro en el periodo 2003–2025, se identifican patrones claros respecto a los peligros que generan mayor impacto humano, así como una marcada concentración temporal de afectaciones asociadas principalmente a fenómenos climáticos y climatológicos.

En el periodo evaluado se registran 44 420 personas afectadas por diversos peligros. La distribución de estos impactos no es homogénea en el tiempo, observándose años con afectaciones muy elevadas, lo que evidencia la ocurrencia de eventos de gran magnitud o de carácter extensivo, particularmente a partir de mediados del periodo de análisis.

El análisis por tipo de peligro muestra que la afectación a la población se concentra principalmente en un número reducido de peligros: Descenso de temperatura, con 36 325 personas afectadas, constituye con amplia diferencia el peligro de mayor impacto humano. Sus registros se presentan de manera reiterada a lo largo del periodo, con picos extremadamente altos en años específicos, lo que refleja la recurrencia de eventos de frío intenso y su elevada capacidad de afectar a poblaciones vulnerables, especialmente en zonas altoandinas. Sequía, con 4 970 personas afectadas, evidencia impactos significativos, aunque concentrados en determinados años, lo que sugiere eventos prolongados que afectan medios de vida, disponibilidad de agua y seguridad alimentaria. Lluvias intensas, que acumulan 2 562 personas afectadas, presentan una afectación moderada pero constante, asociada a eventos pluviales que generan daños indirectos sobre viviendas, infraestructura y actividades productivas. Vientos fuertes, con 191 personas afectadas, y granizadas, con 122 personas afectadas, reflejan impactos puntuales pero recurrentes, generalmente vinculados a eventos atmosféricos de corta duración pero alta intensidad. Inundaciones, con 123 personas afectadas, muestran una afectación localizada, asociada a eventos específicos de desborde o acumulación de aguas.

El análisis por años evidencia que los mayores picos de personas afectadas se concentran en periodos específicos, destacando años como 2007, 2008, 2011, 2013, 2016, 2019, 2021 y 2023, los cuales coinciden principalmente con eventos de descenso de temperatura, sequía y lluvias intensas. Esto confirma la relación directa entre fenómenos climáticos extremos y afectaciones masivas a la población.





Tabla 45: Personas afectadas por tipo de peligro

Tipo de peligro	Personas afectadas																								
	Años	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total general
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR ACTIVIDAD HUMANA																							0		0
COLAPSO DE ESTRUCTURA POR AGENTE CLIMÁTICO																							0	0	0
COLAPSO POR ANTIGUEDAD																					0				0
DÉFICIT HÍDRICO																			0		0	0			0
DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS																0									0
DERRUMBE VIVIENDA																	0						0		0
DESCENSO DE TEMPERATURA	0	1544		1550	6565	2500	64	715	4712	0	5070			2936	3007	0	335				863	6464	0		36325
DESLIZAMIENTO																		0							0
EPIDEMIA COVID-19																			0						0
EPIDEMIAS																			0						0
GRANIZADAS																		0	0	14	0	108	0	0	122
HELADA																		0	0	0					0
INCENDIOS FORESTALES																			0	0	0		0		0
INCENDIOS URBANOS		0	0	3			0	0	7	0		0	0			0	10	0	8	0	0	4		32	





INUNDACIÓN				123																				123
INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RIO																				0		0		0
LLUVIAS INTENSAS						1755	0	550	6	55				85		0	26	2	23	15	15	16	14	2562
NEVADA																			64	11				75
OTROS																		0						0
SEQUÍA			1045	1200										0		2725								4970
SISMO																	0							0
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)																		0	6	9	0			15
TORMENTAS ELÉCTRICAS								0						0		0	0	4	0	1	0		5	
VIENTOS FUERTES							19	16				9			0	3	44	23	29	42	5	1	191	
Total general	0	1544	1045	2876	6565	4255	64	1284	4741	55	5070	0	2945	3092	0	3060	39	46	142	927	6630	25	15	44420



2.3.2. Priorización de Peligros con Mayor reurrencia e impacto

Para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos del distrito de Challhuahuacho, se priorizo aquellos peligros de mayor recurrencia e impacto de acuerdo con el análisis de emergencias registrados por el SINPAD y en coordinación con el equipo técnico, los cuales son los siguientes:

Lluvias intensas (movimientos en masa e inundaciones).

Se presentan como precipitaciones de elevada intensidad y/o prolongada duración que superan la capacidad de infiltración del suelo y de evacuación de los sistemas de drenaje naturales y artificiales. Estas condiciones favorecen la ocurrencia de inundaciones, desbordes de ríos, deslizamientos y derrumbes, generando pérdidas humanas, daños en viviendas, vías de comunicación e infraestructura básica. Asimismo, impactan negativamente en las actividades productivas, interrumpen la prestación de servicios esenciales y pueden aislar temporalmente a centros poblados, incrementando la vulnerabilidad de la población expuesta. Así mismo es uno de los peligros con mas ocurrencia en el ámbito territorial estudiado.

Incendios forestales.

Son eventos generalmente asociados a la acción humana, como quemas agrícolas no controladas, y potenciados por condiciones climáticas adversas, tales como altas temperaturas, baja humedad y presencia de vientos. Los incendios forestales provocan la pérdida de cobertura vegetal, degradación de suelos y afectación de ecosistemas, además de representar un riesgo directo para la vida humana y la infraestructura cercana. Sus efectos incluyen la disminución de la calidad del aire, impactos en la biodiversidad y la reducción de la capacidad productiva y de recuperación del territorio. Tiene un fuerte impacto en la salud y los medios de vida.

Descenso de temperatura (heladas).

Comprende episodios de temperaturas extremadamente bajas, recurrentes en zonas altoandinas, que dan lugar a heladas y periodos prolongados de frío intenso. Este peligro afecta de manera directa la salud de la población, incrementando la incidencia de enfermedades respiratorias, principalmente en niños, adultos mayores y personas con condiciones de vulnerabilidad. Además, ocasiona daños severos en cultivos y mortandad de ganado, lo que repercute en la seguridad alimentaria, los ingresos familiares y la sostenibilidad de los medios de vida rurales. Es también uno de los peligros con mas recurrencia en la zona evaluada.



Sismos.

Es un fenómeno geodinámico caracterizado por la liberación súbita de energía acumulada en la corteza terrestre, lo que genera movimientos vibratorios del suelo de diversa intensidad y duración. Los sismos pueden ocasionar daños estructurales en viviendas, edificaciones públicas e infraestructura crítica, así como interrupciones en los servicios básicos y en las actividades productivas. Asimismo, representan un riesgo significativo para la integridad física de la población, pudiendo provocar pérdidas humanas, heridos y desplazamientos. Sus efectos se ven agravados en contextos con alta vulnerabilidad constructiva, ocupación inadecuada del territorio y limitada capacidad de preparación y respuesta, incrementando de manera sustancial la vulnerabilidad social y económica de las comunidades expuestas.

Sequía.

Se define como un periodo prolongado de déficit de precipitaciones que reduce de manera significativa la disponibilidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos. Este fenómeno afecta el abastecimiento de agua para consumo humano, uso pecuario y agrícola, disminuye la productividad de los cultivos y genera estrés hídrico en los ecosistemas. Como consecuencia, se intensifican los problemas de inseguridad alimentaria, se deterioran los medios de vida y se incrementa la vulnerabilidad socioeconómica de la población, especialmente en las zonas rurales y de economía dependiente del agua.

2.3.3. Puntos críticos identificados en el distrito de Challhuahuacho

2.3.3.1. Puntos críticos identificados por el ANA

La autoridad nacional del agua realiza los trabajos de identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones y erosión en ríos y quebradas a nivel nacional, a fin de caracterizar la zona de influencia y proponer medidas estructurales y no estructurales para poder reducir y mitigar los efectos negativos producidos por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

En ese sentido se recopiló información de nuestro distrito, los puntos críticos identificados a la fecha son los siguientes:





Tabla 46: Puntos Críticos – Callhuahuacho, ANA

Nº	PARAJE	Nombre Rio Q	FAMILIAS	VIVIENDAS	PELIGRO	Descripción	Medid Prevención	Tipo Punto	Este I	Norte I
1	Chuñona Pampa	Qda. Manuel Seoane Corrales	20	20	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 80 habitantes, 20 viviendas, 7 Ha de área de cultivo y 0.05 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de dique enrocado en ambas márgenes de la quebrada Manuel Seoane Corrales	Inicial	798223	8438946
2	Ccarayhuacho	Qda. Hakaqullo	5	5	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 20 habitantes, 5 viviendas, 1.25 Ha de área de cultivo y 0.2 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de muros de concreto ciclópeo en la margen derecha de la quebrada Hakaqullo	Inicial	785166	8433681
3	Barrio Manantiales	Qda. Manantiales	4	4	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 16 habitantes, 4 viviendas, 0.5 Ha de área de cultivo y 0.1 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de dique enrocado en la margen izquierda de la quebrada Manantiales	Inicial	797256	8437919
4	Santa Rosa	Qda. Huisca Huisca			Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos en riesgo: 1360 habitantes, 1 institución educativa, 0.25 Km de carreteras y 7 ha de cultivo.	Limpieza y descolmatación, construcción de muro de concreto ciclópeo	Inicial	792968	8427891
5	Barrio Manantiales	Qda. Manantiales	4	4	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 16 habitantes, 4 viviendas, 0.5 Ha de área de cultivo y 0.1 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de dique enrocado en la margen izquierda de la quebrada Manantiales	Final	797318	8437979
6	Ccarayhuacho	Qda. Hakaqullo	5	5	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 20 habitantes, 5 viviendas, 1.25 Ha de área de cultivo y 0.2 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de muros de concreto ciclópeo en la margen derecha de la quebrada Hakaqullo	Inicial	785166	8433681
7	Chuñona Pampa	Qda. Manuel Seoane Corrales	20	20	Inundación , flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos: 80 habitantes, 20 viviendas, 7 Ha de área de cultivo y 0.05 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y conformación de dique enrocado en ambas márgenes de la quebrada Manuel Seoane Corrales	Final	798328	8438846



2.3.3.2. Puntos críticos identificados por el INGEMMET.

Tabla 47: Puntos Críticos – Callhuahuacho, INGEMMET

Nº	PARAJE	PELIGRO	Descripción y Recomendación	Este I	Norte I
1	SECTOR PUCHUNCO	Erosión de ladera	AFECTO TERRENOS DE PASTIZALES	797.876,00	8.438.885,00
2	CERRO CHALHUACHATA	Caída de roca	VIVIENDAS CERCANAS AL TALUD CON CORRALES DE ANIMALES Y/O TAMBIEN PEQUEÑAS AREAS CULTIVADAS. NECESITA COLOCAR BOSUQUE DE PROTECCION EN LOS CERROS CIRCUNDANTES AL POBLADO.	797.066,00	8.437.245,00
3	SECTOR YANAHUARA	Caída de roca	AFECTA LEVEMENTE AREAS DE CULTIVO INMEDIATAS A LOS FRENTE DE FLUJOS IGIMBRITICOS.	793.071,00	8.436.235,00
4	CERRO HUARMISACA	Reptacion	DAÑOS EN AREAS CON PASTOS NATURALES Y/O TERRENOS DE CULTIVO EN UNA LONGITUD DE M.	792.871,00	8.436.085,00
5	Cellopucro/Ilocolloco	Flujo de detritos	-	787.056,00	8.434.380,00
6	Quebrada Cahuapirca	Flujo de detritos	-	786.116,00	8.434.726,00
7	margen derecha de la quebrada Huarcollo	Flujo de detritos	-	788.651,00	8.427.626,00
8	Huaracollo	Flujo de detrito	Limpieza del cauce	789.178,00	8.425.742,00

2.3.3.3. Puntos y sectores críticos identificados por la Municipalidad de Challhuahuacho PPRD al 2025

Tabla 48: Puntos y sectores críticos PPRD 2026 al 2030 – distrito de Challhuahuacho

Nº	UBICACIÓN			TIPO	LUGAR	ELEMENTOS EXPUESTOS	PRIORIDAD 1: Muy Alta 2: Alta 3:Media	MEDIADAS PREVENTIVAS/ CORRECTIVAS
	X	Y	Z					
1	796160	8436988	4037	Inundación	Kuchuhuacho		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
2	782741	8426414	4215	Inundación	Llamahuirí		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial



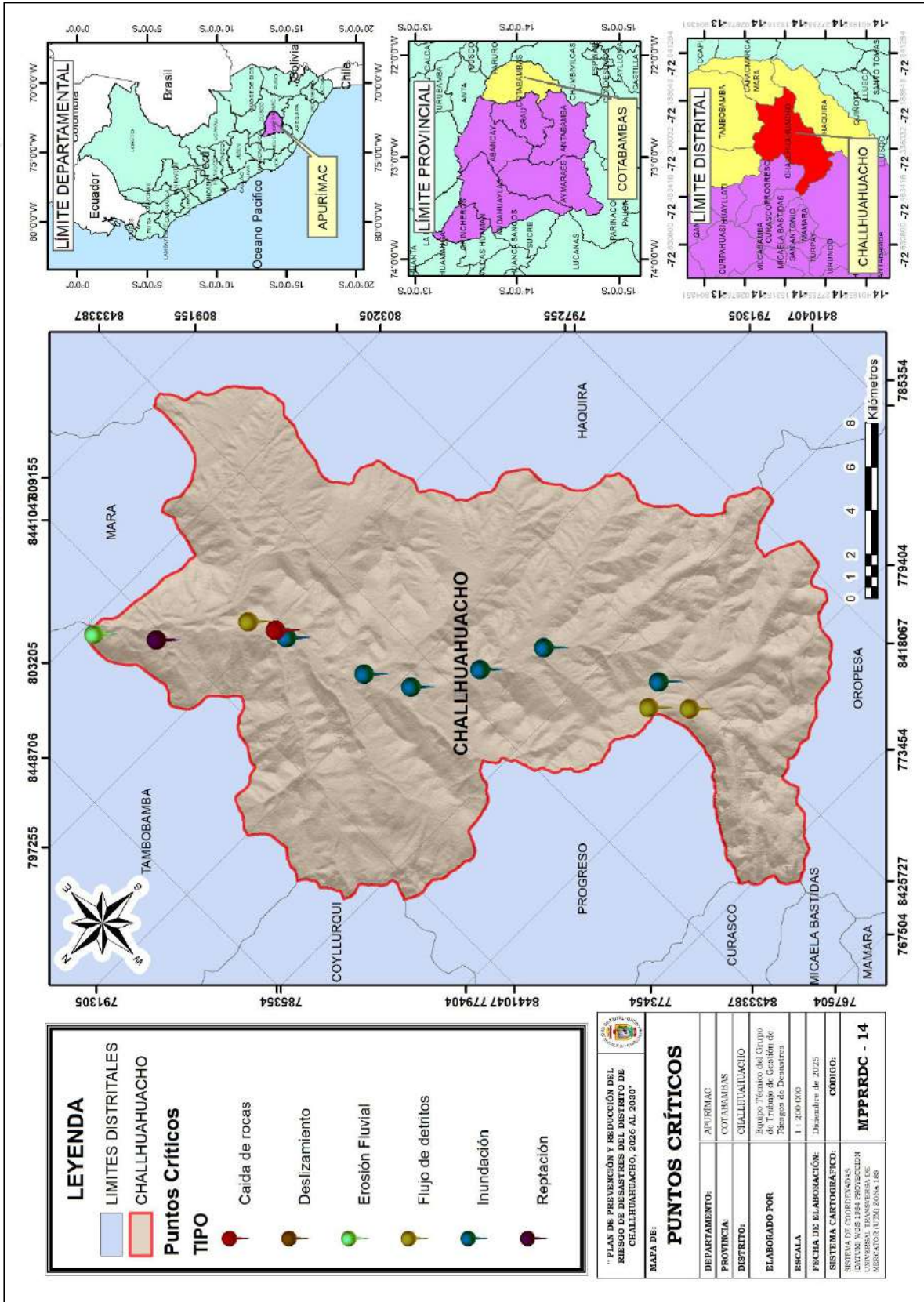
	3	787554	8429014	3895	Inundación	Tambulla		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
	4	788895	8431761	3844	Inundación	Pararani		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
	5	790572	8434558	3764	Inundación	Ccasa		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
	6	792493	8435655	3795	Inundación	Churama		2	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
	7	802476	8443090	3720	Deslizamiento	Chumille I		1	Realizar un estudio por peligro geológico - INGEMMET.
	8	802476	8443090	3720	Erosión Fluvial	Chumille I		2	Regularizar y monitorear el tratamiento de material excedente
	9	780877	8426294	4110	Flujo de detritos	Kuchuhuachu		1	Realizar un estudio por peligro geológico - INGEMMET.
	10	782246	8427569	4105	Flujo de detritos	Queccarahuasi		2	Realizar monitoreos luego de lluvias anómalas o extremas
	11	782246	8427569	3939	Inundación	Santa Rosa de Huancuiri		1	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial
	12	80271	844124	3768	Reptación	Saccana		2	Realizar analisis de riesgo por movimientos en masa
	13	797908	8437695	3761	Flujo de detritos	Challhuahuacho		1	Realizar analisis de riesgo de masa
	14	796752	8437086	3730	Caida de rocas	Challhuacheta		1	

Fuente: ET – PPRD, trabajo de campo





Mapa 14: PUNTOS CRÍTICOS





2.4. ESCENARIOS DE RIESGOS

La construcción de los escenarios de riesgos y de los mapas se basa en los criterios establecidos en el Manual para la Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales – Volumen 2, documento normativo que orienta la identificación y caracterización de peligros. Asimismo, para la definición de los escenarios de riesgo a nivel distrital, la metodología se adaptó priorizando el análisis del nivel de exposición y la recurrencia histórica de emergencias, siempre dentro del marco técnico y metodológico dispuesto por el CENEPRED.

2.4.1. Identificación y caracterización de peligros priorizados

El presente escenario de riesgo es una actualización al año 2025, el cual tiene por objetivo la identificación de las zonas más propensas a la ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa, así como la identificación de los elementos expuestos a estos peligros en el ámbito distrital.

2.4.1.1. Caracterización de peligros por movimientos en masa

Los movimientos en masa representan uno de los peligros más críticos en territorios con topografía abrupta, donde los procesos de inestabilidad de laderas responden a la interacción entre condiciones geológicas, geomorfológicas e hidrometeorológicas. Estos fenómenos forman parte de la dinámica externa que modela permanentemente el relieve terrestre y se desencadenan cuando se alteran los parámetros de resistencia, humedad o equilibrio de los materiales. Tal como señalan Hutchinson (1988) y Highland & Bobrowsky (2008), los movimientos en masa se originan por una combinación de factores que afectan el comportamiento mecánico del suelo y la roca, favoreciendo desplazamientos súbitos o progresivos. En el distrito de Challhuahuacho se identifican principalmente flujos de detritos, caídas de rocas y deslizamientos, siendo estos los de mayor recurrencia debido a la presencia de pendientes pronunciadas y materiales altamente susceptibles a deformación. Estos eventos se presentan tanto en época de lluvias cuando la saturación hídrica reduce la cohesión y aumenta las presiones de poro como durante periodos secos, donde la meteorización, la fracturación y la pérdida de soporte superficial facilitan su reactivación. De acuerdo con los criterios de clasificación actualizados por Hungr, Leroueil & Picarelli (2014), estos procesos corresponden a movimientos gravitacionales cuya dinámica depende de la naturaleza del material y del mecanismo dominante del desplazamiento.

La caracterización de estos movimientos se sustenta en la evidencia geodinámica recopilada para el distrito, permitiendo identificar los sectores con mayor susceptibilidad y los procesos prevalentes en función del relieve, la estructura del



terreno y la influencia climática. Guzzetti et al. (1999), confirma que la ocurrencia de estos fenómenos se intensifica en zonas de montaña sometidas a fuertes contrastes climáticos y a condiciones geológicas heterogéneas, como las presentes en el área de estudio.

2.4.1.2. Metodología del análisis de peligro por movimientos en masa

Para el presente estudio se tomó como referencia la metodología propuesta por Shit et al. (2016), en la cual se desarrolla un mapeo de susceptibilidad a movimientos en masa mediante el uso de herramientas de análisis geoespacial. Dicha metodología contempla la integración de factores condicionantes tales como geomorfología, geología, pendiente (%), orientación de ladera, red de drenaje, uso y cobertura del suelo, así como un inventario documentado de deslizamientos. A cada uno de estos factores se le asignaron valores cualitativos y cuantitativos, además de pesos numéricos basados en su grado de influencia relativa frente a la ocurrencia de procesos de remoción en masa. Esta caracterización permitió la elaboración de un modelo de susceptibilidad espacialmente explícito mediante el promedio ponderado y la generación del correspondiente mapa de susceptibilidad a movimientos en masa.

De similar manera (Basharat & et al., 2016), utilizaron para su estudio que tien por nombre "Landslide susceptibility mapping using GIS and weighted overlay method: a case study from NW Himalayas, Pakistan", la siguiente metodología, recopilaron y procesaron datos topográficos, geológicos y de teledetección mediante un sistema de información geográfica (SIG) y el software ERDAS Imagine. Para tal fin, se seleccionaron nueve factores condicionantes asociados a la ocurrencia de deslizamientos: pendiente, orientación (aspect), curvatura, altitud, litología, cobertura del suelo, presencia de fallas geológicas, red vial y características hidrológicas. Estos factores fueron evaluados para la generación de capas temáticas. La asignación de pesos numéricos a cada variable se efectuó a través del Proceso de Jerarquía Analítica (AHP), aplicando el método de comparación por pares. Los índices de susceptibilidad se obtuvieron mediante el método de superposición ponderada (WOM). Como resultado, se elaboró un mapa de susceptibilidad a deslizamientos en entorno SIG, el cual clasificó el área de estudio en categorías de muy alta, alta, moderada y baja susceptibilidad.

La delimitación de espacios potencialmente expuestos a procesos de remoción en masa se realizó a partir del estudio de las propiedades físicas predominantes en el territorio, con la finalidad de reconocer sectores con mayor grado de susceptibilidad. Para ello, se elaboró una cartografía temática basada en la valoración conjunta de variables clave, tales como la geología, la geomorfología, la pendiente del terreno, la cobertura vegetal y la hidrología. La interacción de estos factores condiciona la estabilidad mecánica de los suelos y favorece la



activación de deslizamientos, flujos y otros fenómenos gravitacionales. La síntesis espacial de esta información permitió clasificar el área de estudio en diferentes categorías de peligrosidad.

- ❖ Cobertura vegetal: se obtuvo de la plataforma GEOBOSQUES.
- ❖ Geología: extraído de la plataforma GEOCATMIN.
- ❖ Geomorfología: recopilado de la plataforma de GEOCATMIN.
- ❖ Hidrogeología: adquirido de la plataforma de GEOCATMIN.
- ❖ Pendiente: realizado mediante el procesamiento espacial de imágenes ALOS PALSAR, de la plataforma ASF Data Search

La integración de capas temáticas y variables condicionantes en el entorno SIG se realizó en formato vectorial, aplicando para la estimación del Nivel de Peligro por Movimientos en Masa (IPMM) la ecuación que se presenta a continuación:

$$IPMM = \frac{(S_{cov}^{(K_{cov},n)} * W_{cov}) + (S_g^{(K_g,n)} * W_g) + (S_{mr}^{(K_{mr},n)} * W_{mr}) + (S_h^{(K_h,n)} * W_h) + (S_p^{(K_p,n)} * W_p)}{Nn}$$

Donde:

- ✓ IPMM: Índice de Peligro por Movimientos en Masa.
- ✓ $S_{cov}^{(K_{cov},n)}$: Valor asignado al criterio de cobertura vegetal.
- ✓ W_{cov} : Peso correspondiente al criterio de cobertura vegetal (10/100).
- ✓ $S_g^{(K_g,n)}$: Valor asignado al criterio geológico.
- ✓ W_g : Peso correspondiente al criterio geológico (15/100)
- ✓ $S_{mr}^{(K_{mr},n)}$: Valor asignado al criterio geomorfológico.
- ✓ W_{mr} : Peso correspondiente al criterio geomorfológico (20/100)
- ✓ $S_h^{(K_h,n)}$: Valor asignado al criterio de hidrogeología.
- ✓ W_h : Peso correspondiente al criterio de hidrogeología (25/100).
- ✓ $S_p^{(K_p,n)}$: Valor asignado al criterio de grado de pendiente.
- ✓ W_p : Peso correspondiente al criterio de grado de pendiente (30/100).
- ✓ Nn : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

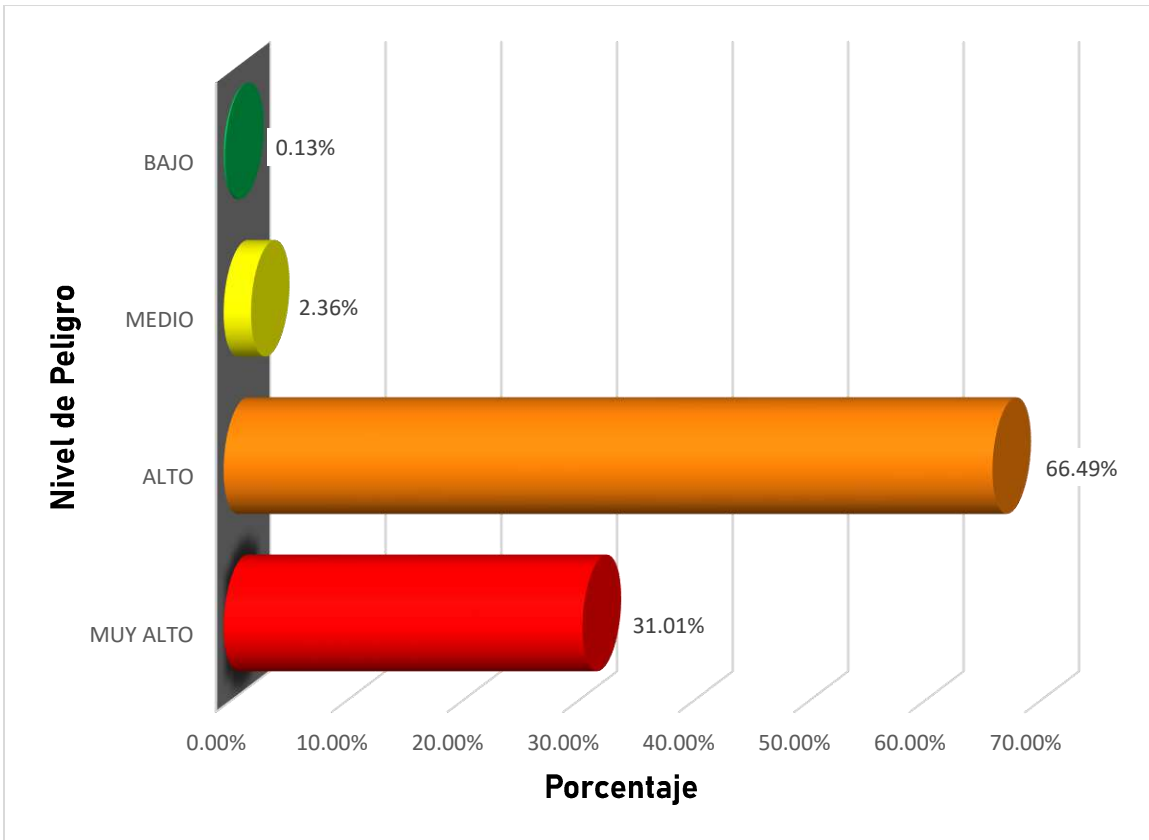
Es así que se obtuvo la siguiente cobertura de peligro por movimientos en masa para el territorio del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 49: Distribución espacial del peligro por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extension (% de Área)	Km ²	140.83	31.01	301.92	66.49	10.73	2.36	0.61	0.13

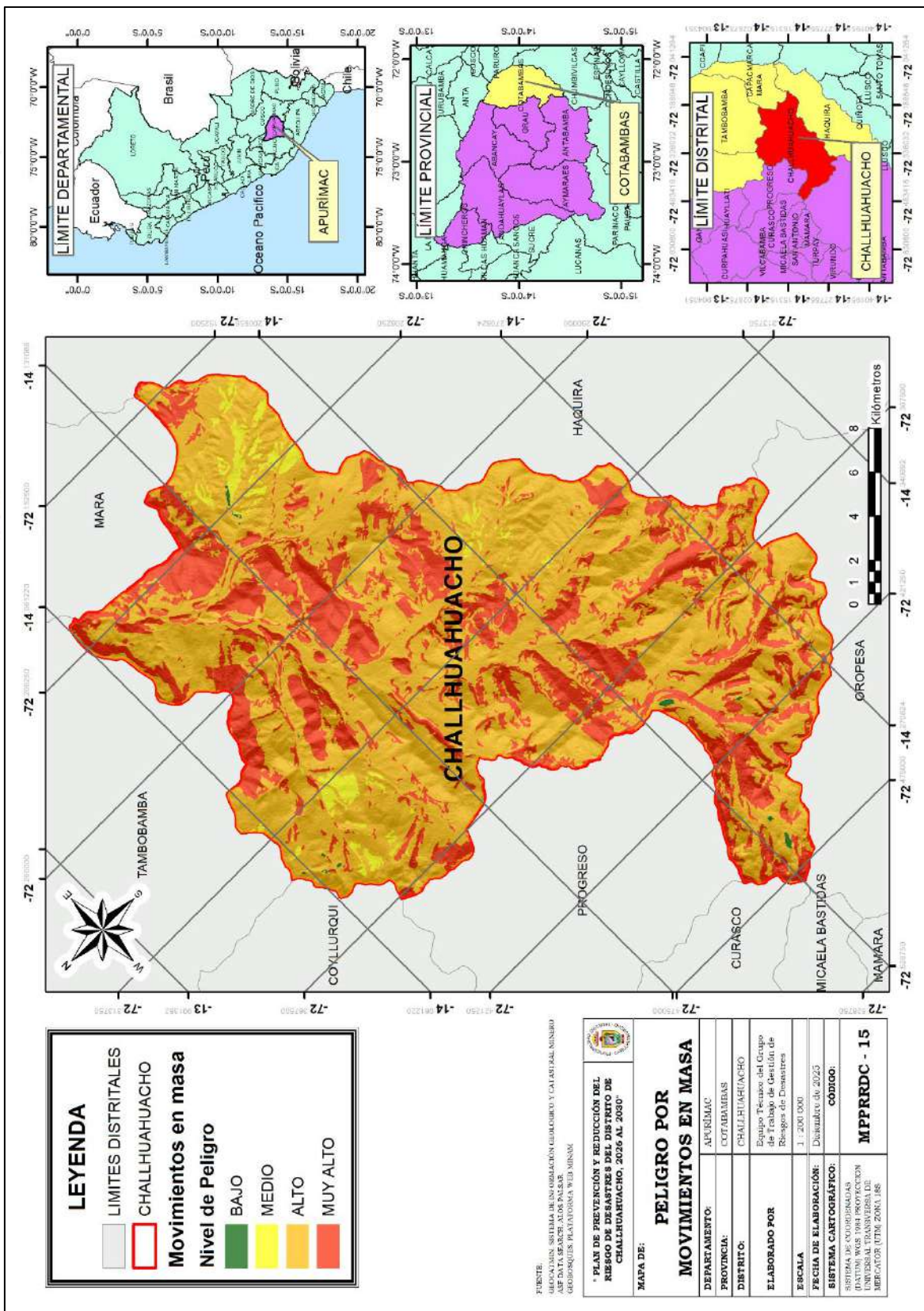


Figura 17: Distribución espacial del peligro por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho





Mapa 15: PELIGRO POR MOVIMIENTOS EN MASA





2.4.1.3. Caracterización de peligro por inundaciones


Las inundaciones constituyen uno de los peligros hidrometeorológicos más recurrentes y de mayor impacto en los territorios andinos, debido a la combinación de precipitaciones intensas, variabilidad climática y características geomorfológicas que favorecen la acumulación y el desborde del agua. Estos eventos se generan cuando la capacidad de drenaje natural o artificial es superada, provocando el incremento del nivel de los cuerpos de agua, el colapso de quebradas estacionales o el desborde de ríos, tal como señalan Smith & Ward (1998), quienes destacan que las inundaciones son procesos complejos donde intervienen tanto factores atmosféricos como condiciones del terreno.

En el área de estudio, este peligro se manifiesta principalmente durante la temporada de lluvias, cuando la presencia de precipitaciones sostenidas incrementa el caudal de los ríos y quebradas, generando desbordes repentinos o inundaciones progresivas en zonas topográficamente deprimidas. De acuerdo con la literatura especializada, especialmente los trabajos de Montgomery & Buffington (1997), la dinámica fluvial en regiones montañosas está estrechamente vinculada a la pendiente del cauce y a la capacidad de transporte de sedimentos, lo cual influye directamente en la magnitud y extensión de los eventos de inundación.


El análisis realizado permite identificar áreas expuestas a procesos de desborde, acumulación de escorrentía superficial y activación de microcuencas. Estos procesos, como lo señalan Gaume et al. (2009), pueden originarse tanto por precipitaciones extremas como por la rápida respuesta hidrológica de las cuencas pequeñas, características comunes en ambientes de montaña.

2.4.1.4. Metodología del análisis de peligro por inundación




Alharbi, T. (2024). En su investigación empleo sistemas de información geográfica (SIG) como herramienta principal para el análisis y delimitación de zonas potencialmente expuestas a inundaciones en la ciudad de Riad, Arabia Saudita. El proceso metodológico contempló la recopilación, integración y tratamiento de diversos insumos geoespaciales con el propósito de obtener una representación fiable de la dinámica hidrológica del territorio. Para ello, se elaboró un mapa de riesgo por inundación, incorporando variables como modelos digitales de elevación (DEM), parámetros litológicos, distribución espacial y temporal de la precipitación, gradientes de pendiente y densidad de drenaje. La construcción del mapa temático se realizó mediante un procedimiento de superposición ponderada, que permitió asignar niveles diferenciados de importancia a cada factor en función de su incidencia sobre los procesos de escorrentía y acumulación de agua. Como resultado, el área de estudio fue sectorizada en distintas categorías de susceptibilidad, clasificadas desde zonas de riesgo reducido hasta sectores con probabilidad muy alta de experimentar eventos de inundación.




De similar manera (Hamonangan H., & et al., 2020) en su estudio evalúan la susceptibilidad a inundaciones mediante la integración de seis parámetros superpuestos para delimitar zonas de peligro en el centro de Sulawesi. Cada parámetro se clasifica en categorías predefinidas y se valora según su influencia en la ocurrencia de inundaciones. Se consideran variables como la pendiente, la elevación, el tipo de suelo, la precipitación, la cobertura del terreno y la densidad de drenaje. De esta manera la pendiente se divide en clases que van desde terrenos planos hasta muy escarpados, lo cual incide en la velocidad de escorrentía. La elevación determina la vulnerabilidad, siendo las zonas muy bajas y muy altas más propensas a inundarse. El tipo de suelo influye en la infiltración: suelos con mayor capacidad de retención presentan menor riesgo. La precipitación es un factor crítico, ya que lluvias intensas aumentan significativamente la probabilidad de desbordes. La cobertura vegetal reduce la escorrentía y mejora la infiltración, por lo que áreas con poca vegetación son más vulnerables. Finalmente, la densidad de drenaje expresa la relación entre la longitud de los cursos de agua y el área de la cuenca: una mayor densidad implica mejor capacidad de evacuación. A cada parámetro se le asignan valores y pesos diferenciados en función de su impacto relativo sobre la ocurrencia de inundaciones, empleando una escala común de 1 a 9 para la valoración.



La identificación de zonas potencialmente expuestas a inundaciones se desarrolló mediante el análisis integrado de las condiciones físicas que influyen directamente en la concentración, conducción y desborde del agua en el territorio. El objetivo fue reconocer los sectores con mayor susceptibilidad a la ocurrencia de eventos de inundación. Para ello, se generó una cartografía temática construida sobre la evaluación conjunta de variables, los cuales son: la densidad de drenaje, la cobertura vegetal, la precipitación, la pendiente del terreno y la geomorfología. La interacción de estos elementos define la respuesta hidrológica de la cuenca, controla la acumulación de escorrentía y condiciona la probabilidad de desbordes y anegamientos. La síntesis espacial de esta información permitió clasificar el ámbito de estudio en rangos diferenciados de peligrosidad frente a inundaciones.

- 
- 
- 
- ❖ Densidad de drenaje: procesado a partir de la información del SNIRH.
 - ❖ Cobertura vegetal: extraída de la plataforma GEOBOSQUES.
 - ❖ Precipitación: derivada de información del IDESEP.
 - ❖ Pendiente: calculada mediante el procesamiento de imágenes ALOS PALSAR, adquiridas desde ASF Data Search.
 - ❖ Geomorfología: recopilada desde la plataforma GEOCATMIN.



La integración de estas capas temáticas y variables condicionantes se llevó a cabo en un entorno SIG bajo formato vectorial, aplicando para la estimación del Índice de Peligro por Inundación (IPI) la ecuación correspondiente, la cual permite asignar



un nivel de peligrosidad en función del comportamiento hidrológico y la susceptibilidad física del territorio.

$$IPI = \frac{(S_{cov}^{(K_{cov},n)} * W_{cov}) + (S_{dd}^{(K_{dd},n)} * W_{dd}) + (S_{mr}^{(K_{mr},n)} * W_{mr}) + (S_{pp}^{(K_{pp},n)} * W_{pp}) + (S_p^{(K_p,n)} * W_p)}{Nn}$$

Donde:

- ✓ IPI: Índice de Peligro por Inundación.
- ✓ $S_{cov}^{(K_{cov},n)}$: Valor asignado al criterio de cobertura vegetal.
- ✓ W_{cov} : Peso correspondiente al criterio de cobertura vegetal (10/100).
- ✓ $S_{dd}^{(K_{dd},n)}$: Valor asignado al criterio densidad de drenaje.
- ✓ W_{dd} : Peso correspondiente al criterio densidad de drenaje (15/100)
- ✓ $S_{mr}^{(K_{mr},n)}$: Valor asignado al criterio geomorfológico.
- ✓ W_{mr} : Peso correspondiente al criterio geomorfológico (20/100)
- ✓ $S_{pp}^{(K_{pp},n)}$: Valor asignado al criterio de precipitación.
- ✓ W_{pp} : Peso correspondiente al criterio de precipitación. (30/100).
- ✓ $S_p^{(K_p,n)}$: Valor asignado al criterio de grado de pendiente.
- ✓ W_p : Peso correspondiente al criterio de grado de pendiente (25/100).
- ✓ Nn : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

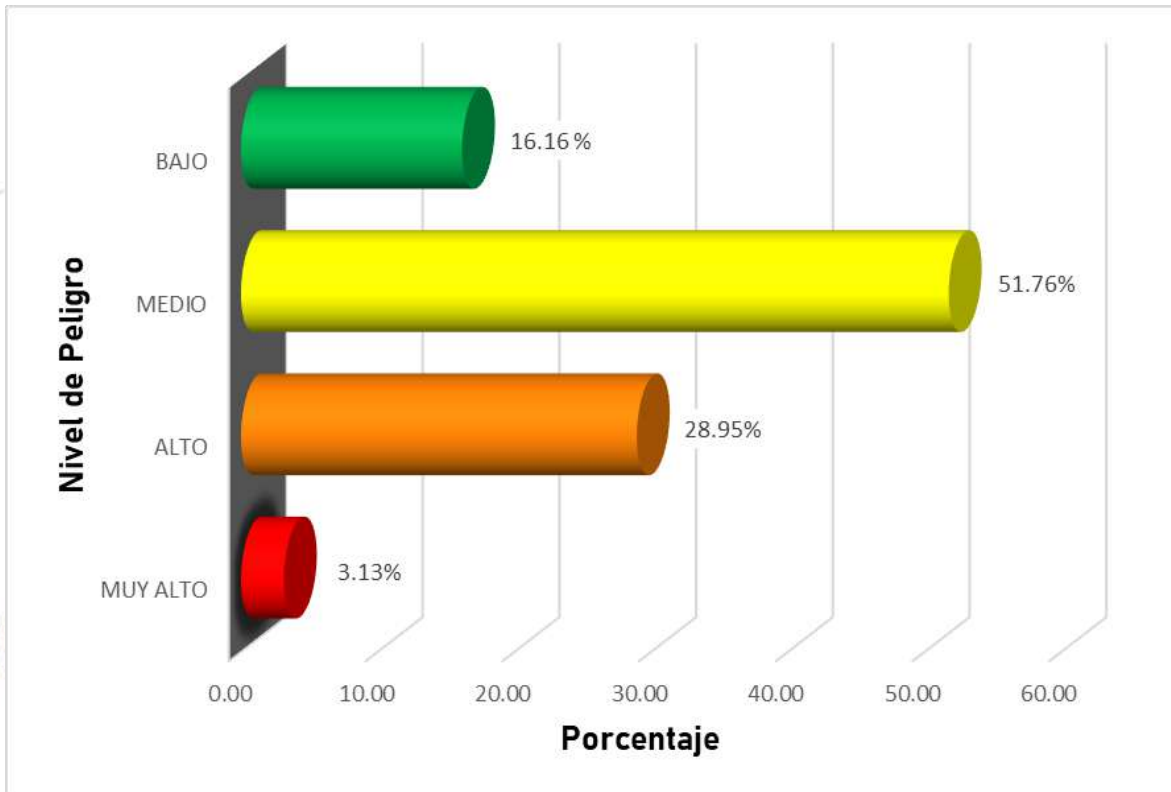
Es así que se obtuvo la siguiente distribución de peligro por inundaciones para el territorio del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 50: Distribución espacial del peligro por inundación – Distrito de Challhuahuacho

PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extensión (% de Área)	Km	14.22	3.13	131.40	28.95	234.95	51.76	73.38	16.16

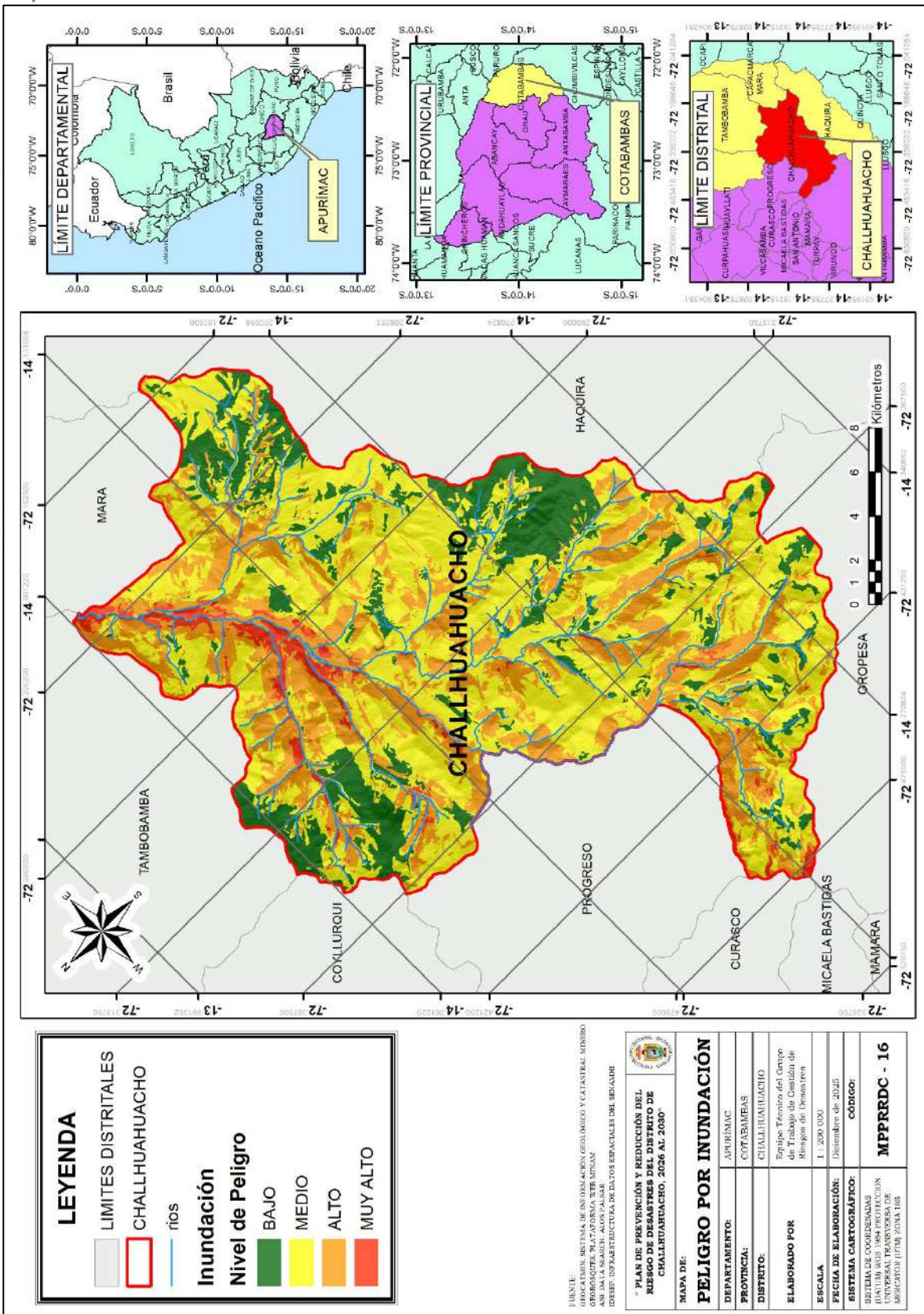


Figura 18: Distribución espacial del peligro por inundación – Distrito de Challhuahuacho





Mapa 16: INUNDACIÓN



2.4.1.5. Caracterización de peligro por Incendios Forestales

El incendio forestal es un fuego no controlado que se propaga sobre superficie vegetal seca y combustibles finos presentes en el paisaje, avanzando por acción combinada del viento, la topografía y la disponibilidad de combustible (FAO, 2020). En los Andes, este peligro se origina principalmente por la quema agrícola, el uso inadecuado del fuego para renovación de pastos y la expansión del área afectada cuando estos focos iniciales encuentran cobertura continua y altamente inflamable durante la época seca (MINAM, 2019). Su desarrollo es rápido porque la sierra presenta pendientes pronunciadas que facilitan el ascenso del frente de llama, temperaturas diurnas elevadas, baja humedad atmosférica y fuertes vientos locales que aceleran la ignición y multiplican los puntos calientes (CENEPRED, 2014). Estos factores generan incendios de comportamiento errático, con intensidades variables y capacidad de salto por transporte de brasas, lo que permite que el fuego avance incluso hacia quebradas y laderas opuestas.

FIGURA 19: Triangulo de fuego y factores de propagación del fuego



Fuente: CENEPRED -2020

Las condiciones altoandinas hacen que los incendios evolucionen en tres fases: inicio, cuando el fuego se origina por una fuente puntual; propagación, cuando avanza rápidamente siguiendo la dirección del viento y la pendiente; y fase de intensificación, cuando el calentamiento previo del material vegetal y la turbulencia del aire generan columnas convectivas que favorecen la expansión descontrolada del siniestro (FAO, 2020; MINAM, 2019). Durante la estación seca entre agosto y noviembre, la disponibilidad de biomasa seca y el microclima de laderas expuestas elevan drásticamente la probabilidad de ignición y aceleran el crecimiento del frente de fuego. Este patrón estacional convierte al incendio forestal en uno de los peligros más recurrentes, especialmente en ecosistemas altoandinos con pastos naturales, matorrales, pajonales y plantaciones de pino o eucalipto, que actúan como combustibles de alta carga calórica



2.4.1.6. Metodología de análisis de peligro por incendios forestales

En un estudio realizado por Vergara A, & et al. (2024), utilizaron el método AHP y SIG para mapear áreas susceptibles a incendios forestales en la provincia de Rodríguez de Mendoza, ubicada en la región amazónica sur del Perú, utilizando variables climáticas (temperatura, precipitación y velocidad del viento), topográficas (altitud, pendiente y orientación), socioeconómicas (proximidad a carreteras y distancia a centros poblados) y biológicas (NDVI). Los resultados indican que el 23,65% del área se encuentra en la clase de alto riesgo y el 19,05% en la clase de muy alto riesgo. Estos niveles de riesgo están directamente relacionados con las variables topográficas, meteorológicas, sociales y biológicas, y podrían desencadenar incendios a gran escala, generando pérdidas en la diversidad biológica y pérdidas económicas. Se concluye que el 42.70% del área de estudio se encuentra clasificada como zona de riesgo alto y muy alto.

Otro estudio similar realizado por Ahmed D., & et al. (2024) y que tuvo como propósito elaborar un mapa de susceptibilidad a incendios forestales en la región oriental de Aures, en Argelia, un territorio caracterizado por la recurrencia de este tipo de eventos. Frente al cual, se emplearon herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección, a partir de las cuales se construyó una geodatabase integrada por 12 criterios determinantes agrupados en cuatro bloques principales: características del bosque, factores antrópicos, condiciones del relieve y variables climáticas. La metodología se fundamentó en la aplicación de la técnica de Superposición Ponderada (WOA), sustentada en la asignación de pesos numéricos obtenidos mediante el Proceso de Jerarquía Analítica (AHP). Con esta estructura multicriterio se generó el Índice de Vulnerabilidad a Incendios Forestales (FFVI), integrando capas ráster correspondientes a cada uno de los criterios evaluados. El mapa resultante clasifica el territorio en cinco niveles de susceptibilidad: muy baja, baja, media, alta y muy alta. De acuerdo con el análisis, las clases de vulnerabilidad alta y muy alta abarcan el 31,54 % del área total evaluada.

En la figura mostrada a continuación se exhibe los elementos básicos para que se genere un incendio forestal, también se consideran los factores de propagación de incendio.



FIGURA 20: Modelamiento de Factores de Susceptibilidad



La delimitación de áreas con potencial exposición a incendios forestales se realizó mediante un análisis integrado con el propósito de identificar los sectores con mayor susceptibilidad a la ocurrencia y expansión de incendios, a partir de factores como el clima, la cobertura vegetal, la densidad histórica de incendios, la irradiación solar, la pendiente del terreno y la velocidad del viento. La interacción de estos elementos define el grado de inflamabilidad del paisaje, modula la velocidad de avance del frente de fuego y condiciona la probabilidad de generación de focos secundarios.

- ❖ Clima: obtenida de la plataforma del IDESEP.
- ❖ Cobertura vegetal: recopilada de la plataforma GEOBOSQUES.
- ❖ Densidad de incendios forestales: procesada mediante información del MINEM.
- ❖ Irradiación solar: procesada mediante información del MINEM.
- ❖ Pendiente: generada mediante imágenes ALOS PALSAR de asf data search
- ❖ Velocidad del viento: obtenida de la plataforma GLOBAL WIND ATLAS

La integración de estas capas temáticas se efectuó en un entorno SIG bajo formato vectorial y raster, aplicando la ecuación correspondiente para la estimación del Índice de Peligro por Incendios Forestales (IPIF).

$$IPIF = \frac{(S_{clm}^{(K_{clm},n)} * W_{clm}) + (S_{cov}^{(K_{cov},n)} * W_{cov}) + (S_{dif}^{(K_{dif},n)} * W_{dif}) + (S_{is}^{(K_{is},n)} * W_{is}) + (S_p^{(K_p,n)} * W_p) + (S_{vv}^{(K_{vv},n)} * W_{vv})}{Nn}$$



Donde:

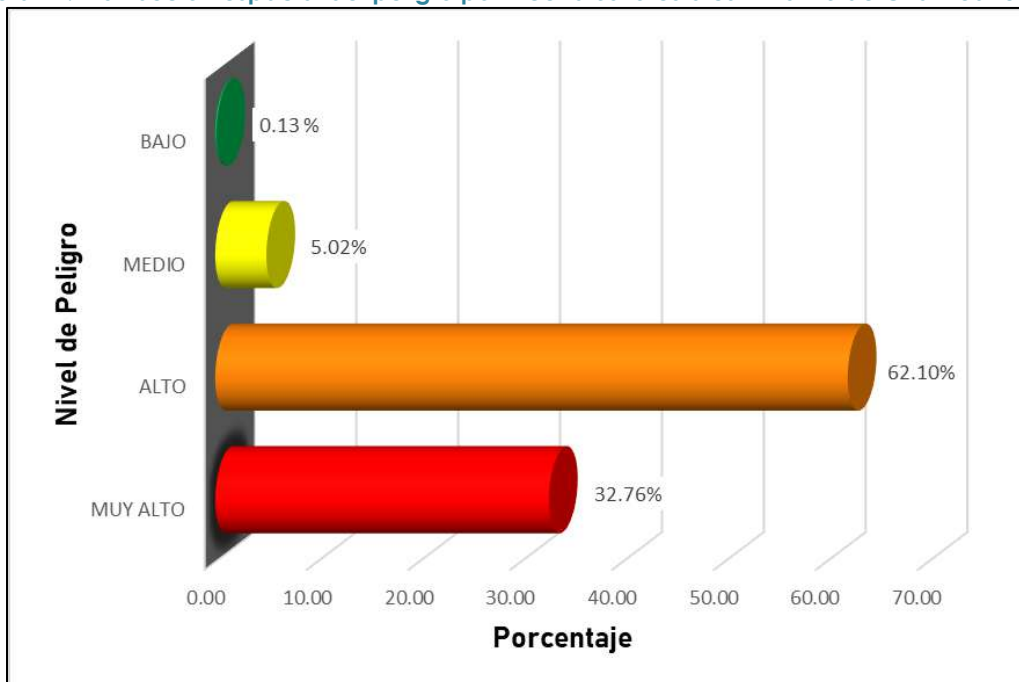
- ✓ IPIF: Índice de Peligro por Incendios Forestales.
- ✓ $S_{clm}^{(K_{clm},n)}$: Valor asignado al criterio de clima.
- ✓ W_{clm} : Peso correspondiente al criterio de clima (20/100).
- ✓ $S_{cov}^{(K_{cov},n)}$: Valor asignado al criterio de cobertura vegetal.
- ✓ W_{cov} : Peso correspondiente al criterio de cobertura vegetal (25/100).
- ✓ $S_{dif}^{(K_{dif},n)}$: Valor asignado al criterio densidad de incendios forestales.
- ✓ W_{dif} : Peso correspondiente a densidad de incendios forestales (10/100)
- ✓ $S_{is}^{(K_{is},n)}$: Valor asignado al criterio de irradiación solar.
- ✓ W_{is} : Peso correspondiente al criterio de irradiación solar (15/100).
- ✓ $S_{p}^{(K_{p},n)}$: Valor asignado al criterio de grado de pendiente.
- ✓ W_{p} : Peso correspondiente al criterio de grado de pendiente (10/100).
- ✓ $S_{vv}^{(K_{vv},n)}$: Valor asignado al criterio de velocidad del viento.
- ✓ W_{vv} : Peso correspondiente al criterio de velocidad del viento (20/100).
- ✓ N_n : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

Es así que se obtuvo la siguiente distribución de peligro por incendios forestales para el territorio del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 51: Distribución espacial del peligro por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

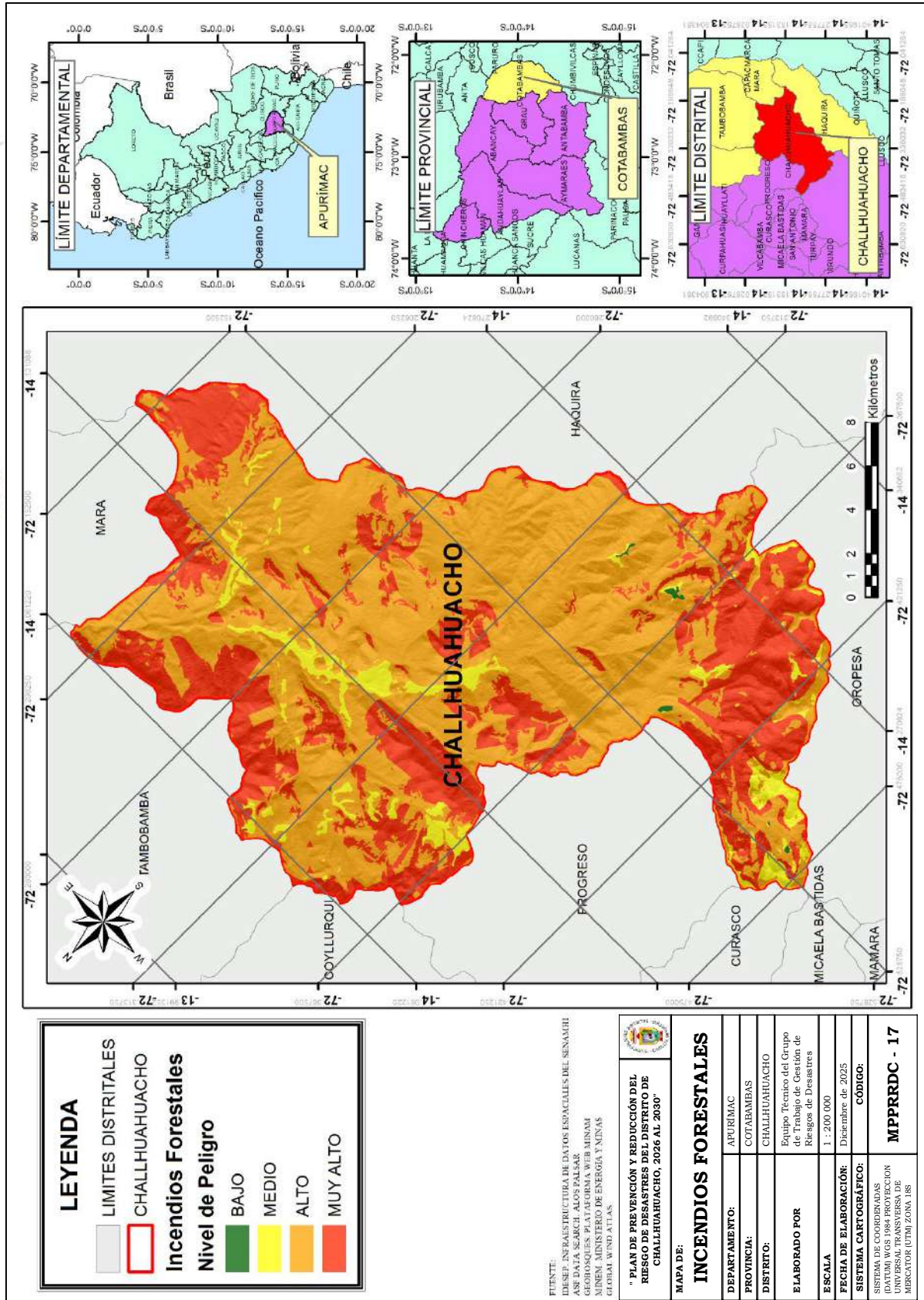
PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extension (% de Área)	Km	148.75	32.76	281.97	62.10	22.79	5.02	0.57	0.13

Figura 21: Distribución espacial del peligro por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho





Mapa 17: INCENDIO FORESTAL





2.4.1.7. Caracterización de peligro por bajas temperaturas

Las bajas temperaturas constituyen un peligro climático caracterizado por el descenso marcado y sostenido de la temperatura del aire, capaz de generar heladas radiativas o advectivas según el tipo de forzamiento atmosférico. Este fenómeno se origina principalmente por la pérdida acelerada de calor superficial durante noches despejadas y de alta estabilidad atmosférica, o por el ingreso de masas de aire frío provenientes de latitudes australes que desplazan aire cálido preexistente (IPCC, 2021). En el ámbito altoandino, estos procesos se intensifican debido a la elevada altitud, la menor densidad del aire y la elevada tasa de enfriamiento nocturno, lo que favorece descensos térmicos bruscos, especialmente en zonas expuestas, valles altos y laderas orientadas al sur (SENAMHI, 2018).

En territorios de la sierra, las bajas temperaturas se desarrollan bajo un patrón recurrente: noches de cielo despejado, humedad atmosférica reducida y escasa cobertura nubosa permiten una fuerte pérdida de radiación infrarroja desde la superficie, generando heladas que pueden ser de tipo radiativa. Cuando predomina la influencia de sistemas frontales provenientes del sur, se presentan heladas advectivas, caracterizadas por un enfriamiento más amplio y persistente en la cuenca andina (Vuille et al., 2015). La combinación entre altitud, morfología del relieve y variabilidad estacional condiciona la magnitud y frecuencia del peligro, generando eventos más severos en la estación seca, cuando la atmósfera presenta mayor estabilidad y menor contenido de vapor de agua.

El comportamiento espacial de este peligro en zonas altoandinas muestra una fuerte dependencia de factores topográficos, ya que las depresiones, pampas elevadas y sectores con drenaje térmico limitado tienden a acumular aire frío durante la madrugada. Al mismo tiempo, los sectores expuestos a corrientes de aire frío canalizadas por valles longitudinales registran descensos más intensos y repetitivos. Estos procesos se encuentran ampliamente documentados como parte de la dinámica térmica propia de regiones altoandinas, donde la amplitud térmica diaria es elevada y el enfriamiento nocturno es especialmente severo (IPCC, 2021; SENAMHI, 2018; Vuille et al., 2015).

Durante el mes de junio, se inicia la estación de invierno. Los patrones de circulación logran configurarse de manera tal que propician incursiones episódicas de aire frío y seco proveniente del sur, bloqueando el ingreso de los vientos cálidos del noreste. El Anticiclón del Pacífico Sur adopta una forma zonal y se localiza hacia el sur del país frente a las costas de Chile. El sistema Alta de Bolivia, en niveles altos, cesa de proporcionar humedad a la región andina; sin embargo, la configuración de otros sistemas atmosféricos de menor escala influye en la ocurrencia de episodios de nevadas y heladas. Adicionalmente, se inicia la temporada de friajes en la selva. (Informe Técnico N° 04-2020/SENAMHI-DMA-SPC). **Durante el mes de julio**, el





Anticiclón del Pacífico Sur se intensifica registrando presiones más elevadas en su núcleo, y adopta una forma meridional. En ocasiones, este gran sistema se disgrega y se forman las llamadas "Altas Migratorias". Estas formaciones dinámicas se desplazan de sur a norte y fortalecen a los frentes fríos que incursionan en el territorio peruano. (Informe Técnico N° 04-2020/SENAMHI-DMA-SPC)

2.4.1.8. Metodología de análisis del peligro por Bajas Temperaturas

En un estudio (S. Greenham, & et al. 2024) proponen un método de libre acceso para la elaboración de mapas de riesgo y vulnerabilidad climática, tomando como referencia a Birmingham, la segunda ciudad más poblada del Reino Unido. En coordinación con el Ayuntamiento de Birmingham, se desarrolló una Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad Climática (CRVA), diseñada para responder a las necesidades institucionales presentes y proyectarse hacia futuros escenarios climáticos. A través de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se integraron once capas geoespaciales que representan variables físicas, ambientales y socioeconómicas, con el fin de generar un índice compuesto que expresa el nivel de riesgo y vulnerabilidad climática dentro de los límites urbanos: a mayor valor, mayor exposición y susceptibilidad. El producto cartográfico obtenido: (i) muestra de manera clara y verificable la distribución espacial de los impactos climáticos y sus factores determinantes, (ii) facilita la identificación de zonas críticas que requieren intervenciones prioritarias, (iii) orienta la planificación y ejecución de proyectos urbanos con enfoque de resiliencia climática, y (iv) queda disponible para su actualización continua por parte de las entidades competentes, permitiendo su uso en procesos de monitoreo y evaluación.

La ocurrencia de bajas temperaturas en el Perú se manifiesta de manera progresiva a partir del otoño, cuando las condiciones atmosféricas regionales comienzan a favorecer el enfriamiento sostenido del aire. Este descenso térmico se intensifica conforme avanza la temporada, alcanzando su máxima expresión durante los meses de invierno (junio, julio y agosto) periodo en el cual los eventos de helada se presentan con mayor frecuencia, duración e intensidad. Estos fenómenos generan impactos recurrentes cada año, tanto en la salud de la población expuesta, con incrementos en enfermedades respiratorias e incluso pérdidas humanas, como en la actividad agropecuaria, afectando cultivos, pastos y medios de vida en zonas rurales altoandinas. En el marco del presente estudio, la susceptibilidad frente a bajas temperaturas fue evaluada integrando tres factores clave: altitud, temperatura mínima registrada y frecuencia histórica de heladas. Cada uno de estos parámetros fue clasificado y ponderado mediante una matriz multicriterio, lo que permitió desarrollar un modelo espacial en entorno SIG. La combinación ponderada de estos componentes dio como resultado mapas temáticos que representan el nivel de susceptibilidad a bajas temperaturas, constituyendo una herramienta técnica fundamental para la gestión del riesgo y la planificación territorial en zonas expuestas.



La delimitación de áreas potencialmente expuestas a bajas temperaturas se realizó mediante un análisis integrado de las condiciones físicas que controlan el descenso térmico extremo en el territorio. El objetivo fue identificar los sectores con mayor susceptibilidad a la ocurrencia de episodios de heladas a partir de la caracterización de factores atmosféricos y topográficos que determinan la pérdida de calor superficial y la persistencia del aire frío. Para ello, se elaboró una cartografía temática basada en la evaluación conjunta de variables clave, entre las que destacan la altitud, la frecuencia anual de heladas y la temperatura mínima anual. La interacción de estos elementos condiciona la estabilidad térmica del entorno, modula la magnitud del enfriamiento nocturno y define la probabilidad de manifestación de eventos de bajas temperaturas.

- ❖ Altitud: obtenida mediante el procesamiento de imágenes ALOS PALSAR.
- ❖ Frecuencia anual de heladas: derivada de registros climáticos históricos del IDESEP.
- ❖ Temperatura mínima anual: extraída de bases de datos climatológicas de largo periodo del IDESEP.

La integración de estas capas temáticas y factores condicionantes se llevó a cabo en un entorno SIG bajo formato vectorial. Para la estimación del Índice de Peligro por Bajas Temperaturas (IPBT), se aplicó la ecuación correspondiente, permitiendo asignar niveles de peligrosidad en función del comportamiento térmico del territorio y de la susceptibilidad asociada a la dinámica atmosférica y topográfica local.

$$IPBT = \frac{(S_a^{(Ka,n)} * W_a) + (S_{fh}^{(Kfh,n)} * W_{fh}) + (S_{tma}^{(Ktma,n)} * W_{tma})}{Nn}$$

Donde:

- ✓ IPBT: Índice de Peligro por Bajas Temperaturas.
- ✓ $S_a^{(Ka,n)}$: Valor asignado al criterio de altitud.
- ✓ W_a : Peso correspondiente al criterio de altitud (25/100).
- ✓ $S_{fh}^{(Kfh,n)}$: Valor asignado al criterio frecuencia anual de heladas.
- ✓ W_{fh} : Peso correspondiente al criterio frecuencia anual de heladas (35/100).
- ✓ $S_{tma}^{(Ktma,n)}$: Valor asignado al criterio temperatura mínima anual.
- ✓ W_{tma} : Peso correspondiente al criterio temperatura mínima anual (40/100).
- ✓ Nn : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

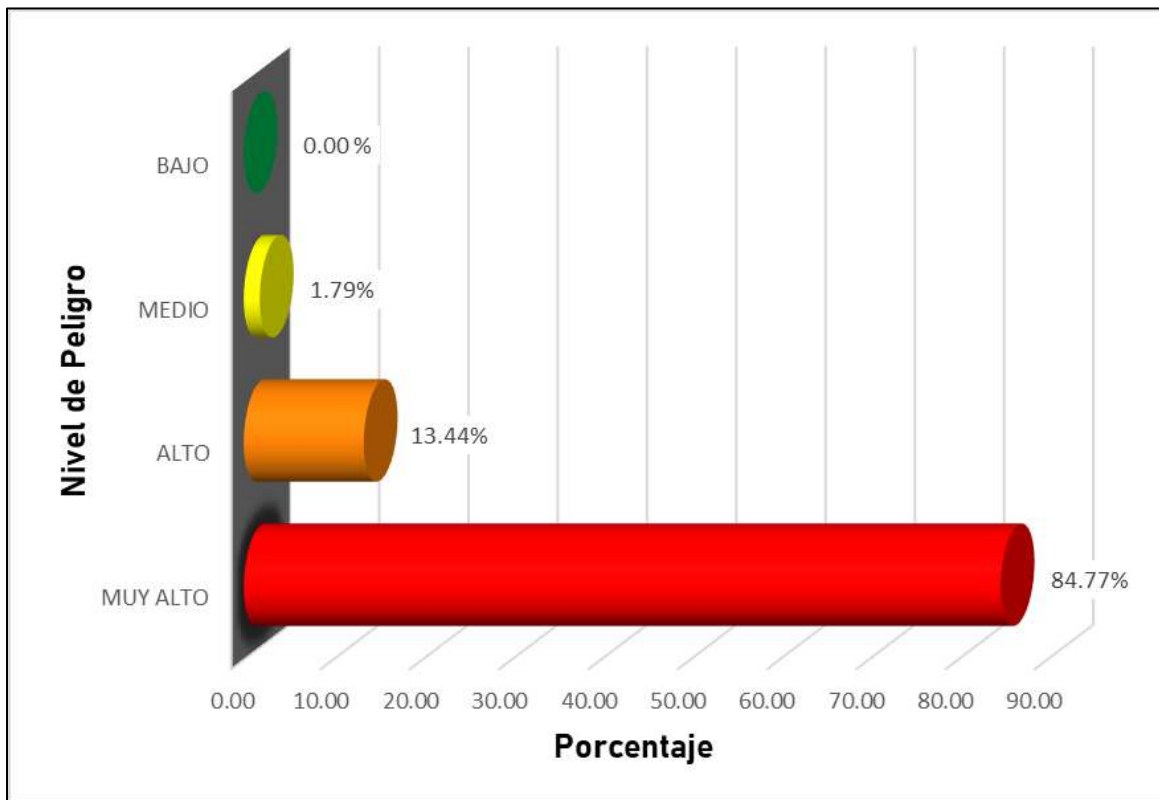
Es así que se obtuvo la siguiente distribución de peligro por bajas temperaturas para el territorio del distrito de Challhuahuacho.



Tabla 52: Distribución espacial del peligro por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

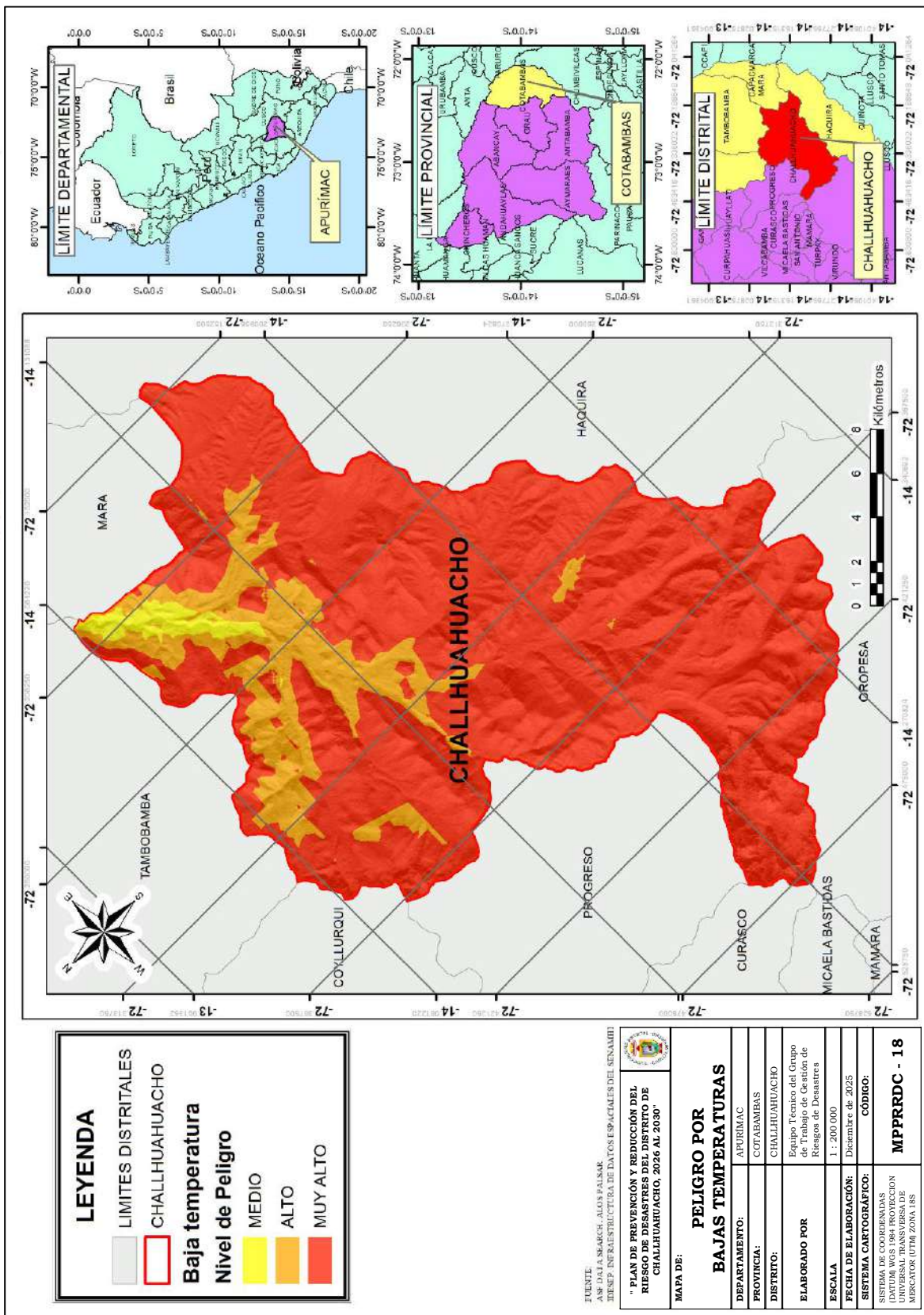
PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extension (% de Área)	Km	384.93	84.77	61.02	13.44	8.13	1.79	0.00	0.00

Figura 22: Distribución espacial del peligro por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho





Mapa 18: PELIGRO POR BAJA TEMPERATURA

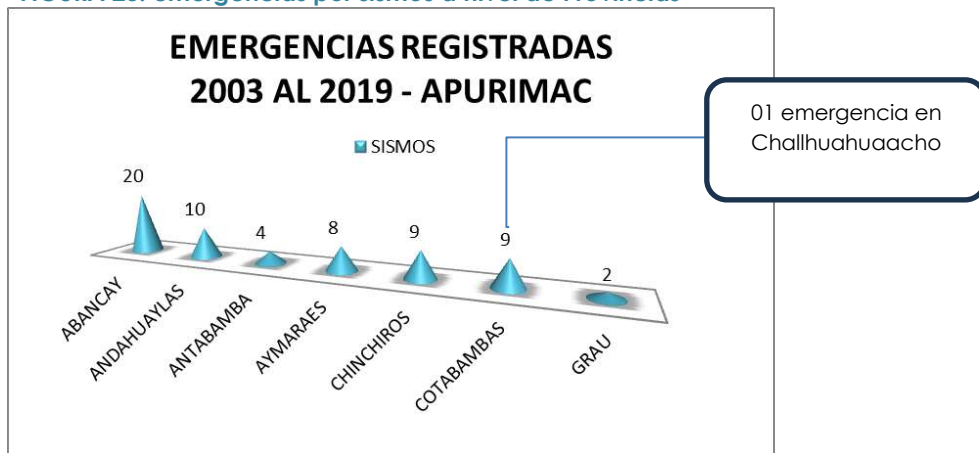




2.4.1.9. Caracterización del peligro por Sismos

Nuestro país se encuentra ubicado dentro del denominado "Cinturón de Fuego del Pacífico" y casi al borde del encuentro de dos placas tectónicas, la Sudamericana y la de Nazca, en donde se produce el efecto de subducción, que ha provocado un gran número de sismos de gran poder destructivo en la parte occidental de nuestro territorio. Por otro lado, se producen sismos locales y regionales que tienen su origen en la existencia de fallas geológicas locales; estos movimientos telúricos son de menor magnitud, pero al producirse muy cerca de la superficie, tienen un gran poder destructor. El distrito de Challhuahuacho pertenece a la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac; El distrito de Chalhuahuacho solo registra 1 emergencia desde el 2003 hasta la fecha, por tratarse de fenómenos de una naturaleza compleja es posible que se tenga poco registros de este tipo de eventos puesto que sus periodos de retorno son impredecibles y la posibilidad de que ocurra un evento sísmico es latente.

FIGURA 23: emergencias por sismos a nivel de Provincias



Fuente: SINPAD

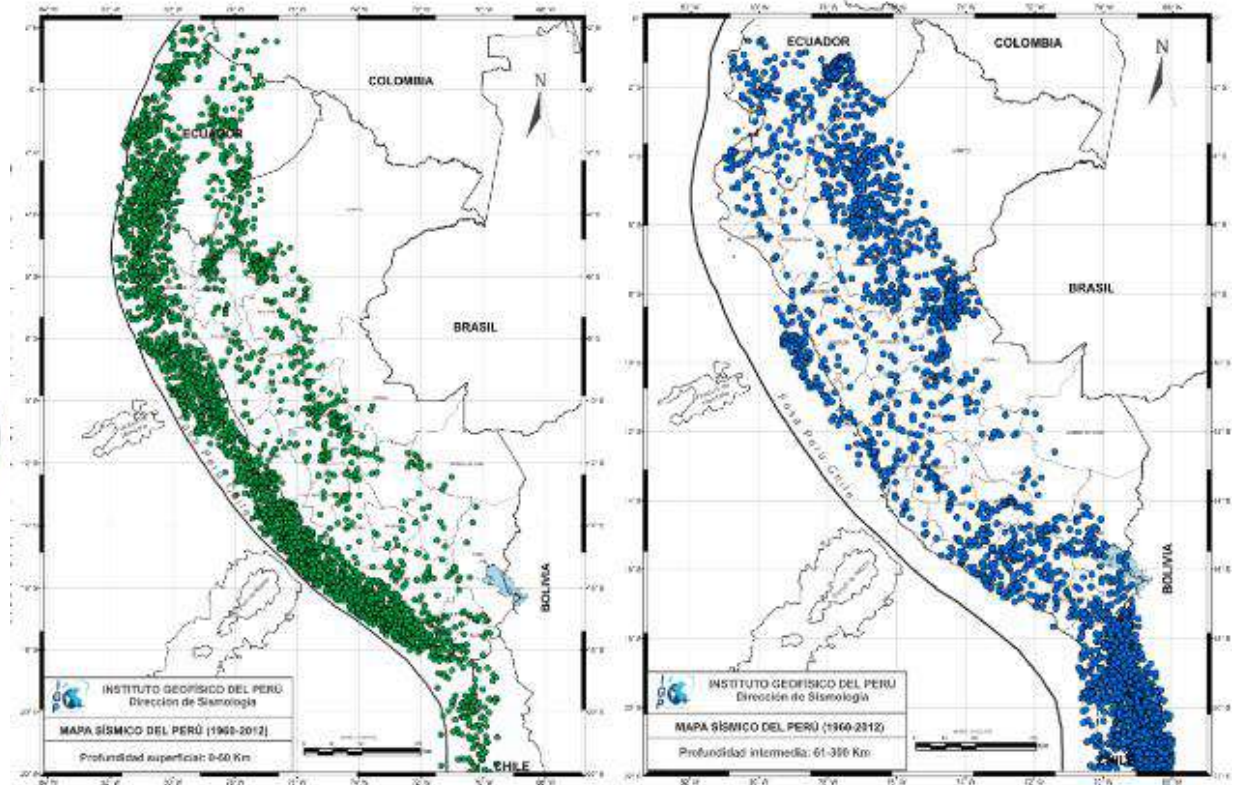
Sismicidad en el Perú

La sismicidad en el territorio peruano es debida al proceso de subducción de placas y a la dinámica de cada una de las unidades tectónicas presentes en el interior del continente. En la Figura 2 se presenta el mapa de la actividad sísmicas ocurrida en Perú entre 1960 al 2012 (Mw>4.0). Los sismos han sido diferenciados por su rango de profundidad focal en superficiales ($h < 60$ km), intermedios ($61 < h < 350$ km) y profundos ($h > 351$ km).

Los sismos de foco intermedio o intraplaca se distribuyen en tres sectores bien definidos (círculos verdes), el primero paralelo a la costa por debajo de 8° latitud Sur, el segundo sobre la zona subandina al NE de la región norte y el último, sobre

toda la región sur de Perú. Los sismos de foco profundo (círculos azules), se encuentran, en su totalidad, alineados de Sur a Norte, en la frontera Perú con Brasil y en dirección Este-Oeste en la frontera de Perú con Bolivia. El origen de estos eventos aún sigue siendo tema de investigación. (Ver figura nº61)

Figura 24: Mapa de sismos para el Perú – 1960 al 2012



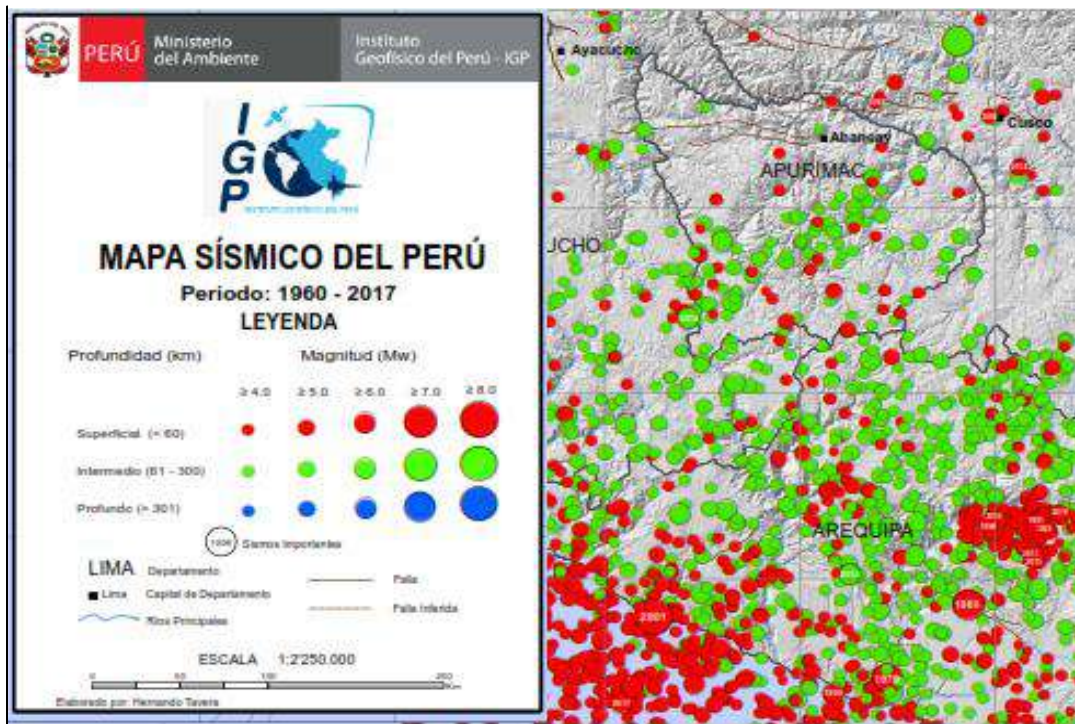
Fuente: Mapa de peligro sísmico 2015 – IGP

Sismicidad en el Departamento de Apurímac

A partir del análisis del mapa de sismos, se puede observar que el departamento de Apurímac no es ajena a los sismos, todo lo contrario se encuentra ligada a los sismos de focos más profundos los cuales son movimientos más complejos que son materia de estudio aun, de la misma manera los sismos intraplaca se muestran en nuestra región a través de la historia. (Mapa de Peligro Sísmico – IGP)

Figura N°62, como parte de este reconocimiento del comportamiento de los sismos en la región, encontramos el mapa de actividad sísmica del enero del 2000 a diciembre del 2005, donde también se observa los registros sísmicos de orígenes intermedios y superficiales.


Figura 25: Mapa Sísmico Regional





2.4.1.10. Metodología de análisis del peligro por Sismos

Motaghd S., & et al. (2025), para hallar el Índice de Potencial Sísmico (EPI) se calculó consideraron diversas variables: el DEM, que representa el modelo digital de elevación; la pendiente, que indica el ángulo del terreno en grados; la densidad de fallas activas; la densidad de focos sísmicos; la magnitud de los terremotos; la distancia a fallas activas; y la distancia al epicentro de los sismos. La identificación de zonas con potencial sísmico y la evaluación del riesgo asociado requieren considerar la contribución de todos estos parámetros y su combinación de acuerdo con su importancia relativa. Para ello, se preparan los mapas temáticos correspondientes, basados en la sismicidad regional (distribución de focos sísmicos, fallas activas y fuentes sísmicas), características tectónicas (edad de las capas y régimen tectónico) y topografía del área de estudio (modelo digital de elevación y pendiente). En el caso analizado, el área considerada abarca un cuadrado de 400 km de lado centrado en Behbahan, con variaciones topográficas significativas que incluyen pendientes pronunciadas en el noreste con altitudes de hasta 4,418 metros y zonas de suaves pendientes hacia el suroeste, correspondientes a la región del Golfo Pérsico, con altitudes de hasta -125 metros.



Por otro lado, Moradi et al. (2015) aplicaron una metodología similar basada en el promedio ponderado, en la que primero se identifican los criterios relevantes mediante la consulta a expertos. Posteriormente, estos criterios se diferencian en aquellos que tienen una relación directa con la susceptibilidad sísmica (criterios de beneficio) y los que presentan una relación inversa (criterios de costo). En este estudio, los valores de los atributos se obtuvieron del censo de 1996 debido a la




ausencia de información más reciente. Luego, los pesos relativos se calcularon utilizando un cuantificador lingüístico determinado, y al combinar los valores de los atributos con el vector de pesos, se asigna un nivel relativo de susceptibilidad sísmica a cada unidad estadística. Finalmente, los grados de susceptibilidad obtenidos se clasifican y representan espacialmente mediante el software ArcGIS.



La identificación de áreas potencialmente expuestas a sismos se realizó mediante un análisis integrado de las condiciones físicas y geológicas que influyen en la susceptibilidad del territorio frente a eventos sísmicos. El objetivo fue determinar los sectores con mayor probabilidad de experimentar efectos sísmicos significativos, considerando factores tectónicos, morfológicos y sismológicos. Para ello, se elaboró una cartografía temática basada en la evaluación conjunta de variables, entre las cuales destacan la cercanía a fallas geológicas activas (neotectónica), la pendiente del terreno y la recurrencia histórica de sismos. La interacción de estos elementos permite identificar áreas con mayor potencial de impacto sísmico, condicionando la respuesta del terreno ante la ocurrencia de terremotos.




- 
- 
- ❖ Cercanía a fallas activas: obtenida a partir de la plataforma GEOCATMIN.
 - ❖ Pendiente: calculada mediante el procesamiento de imágenes satelitales ALOS PALSAR.
 - ❖ Recurrencia sísmica: derivada del análisis histórico de focos sísmicos registrados por el Instituto Geofísico del Perú (IGP).



La integración de estas capas temáticas y variables condicionantes se realizó en un entorno SIG bajo formato vectorial, aplicando para la estimación del Índice de Peligro Sísmico (IPS) la correspondiente ecuación de ponderación, que permite asignar un nivel de peligrosidad relativo en función de la proximidad a fallas, la topografía y la frecuencia histórica de eventos sísmicos.

$$IPS = \frac{(S_{cfa}^{(Kcfa,n)} * W_{cfa}) + (S_p^{(Kp,n)} * W_p) + (S_{rs}^{(Krs,n)} * W_{rs})}{Nn}$$

Donde:

- 
- 
- 
- ✓ IPS: Índice de Peligro por Sismos.
 - ✓ $S_{cfa}^{(Kcfa,n)}$: Valor asignado al criterio de cercanía a fallas activas.
 - ✓ W_{cfa} : Peso correspondiente al criterio de cercanías a fallas activas (50/100).
 - ✓ $S_p^{(Kp,n)}$: Valor asignado al criterio de grado de pendiente.
 - ✓ W_p : Peso correspondiente al criterio de grado de pendiente (20/100).
 - ✓ $S_{rs}^{(Krs,n)}$: Valor asignado al criterio de recurrencia de sismos.
 - ✓ W_{rs} : Peso correspondiente al criterio de recurrencia de sismos (30/100).
 - ✓ Nn : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

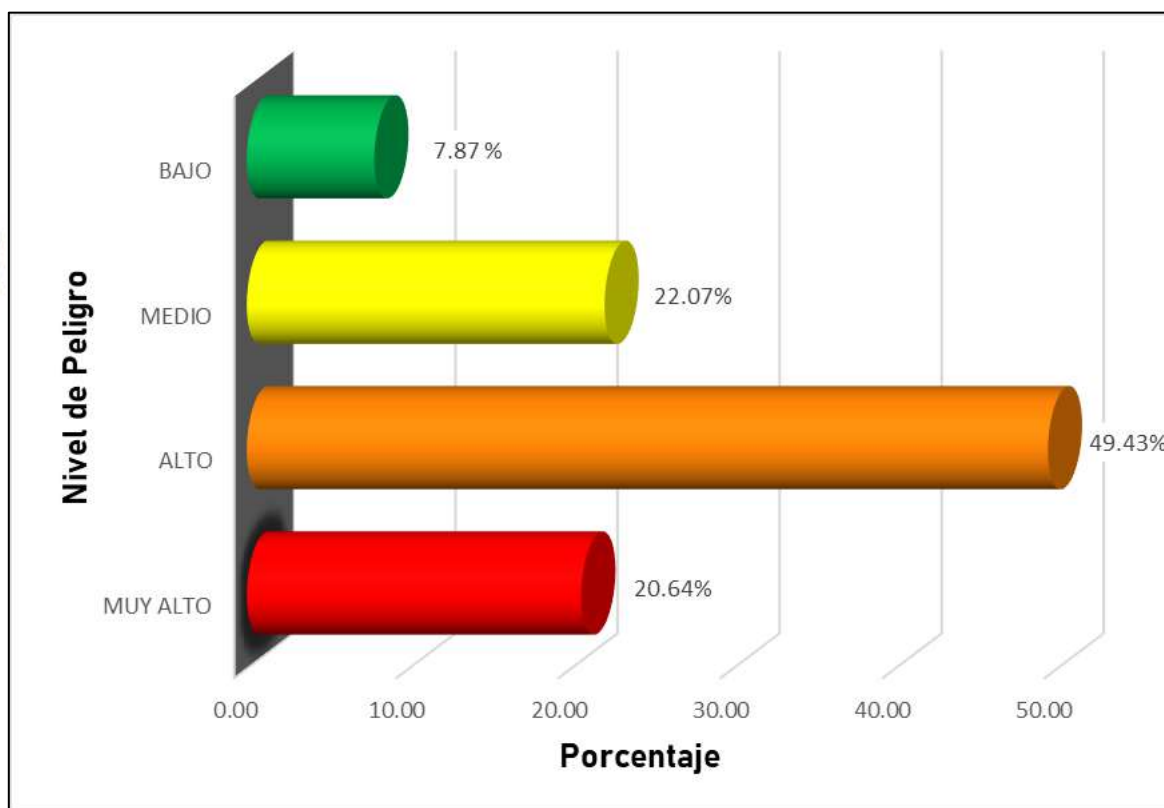


Es así que se obtuvo la siguiente distribución de peligro por sismos para el territorio del distrito de Challhuahuacho.

Tabla 53: Distribución espacial del peligro por sismos – Distrito de Challhuahuacho

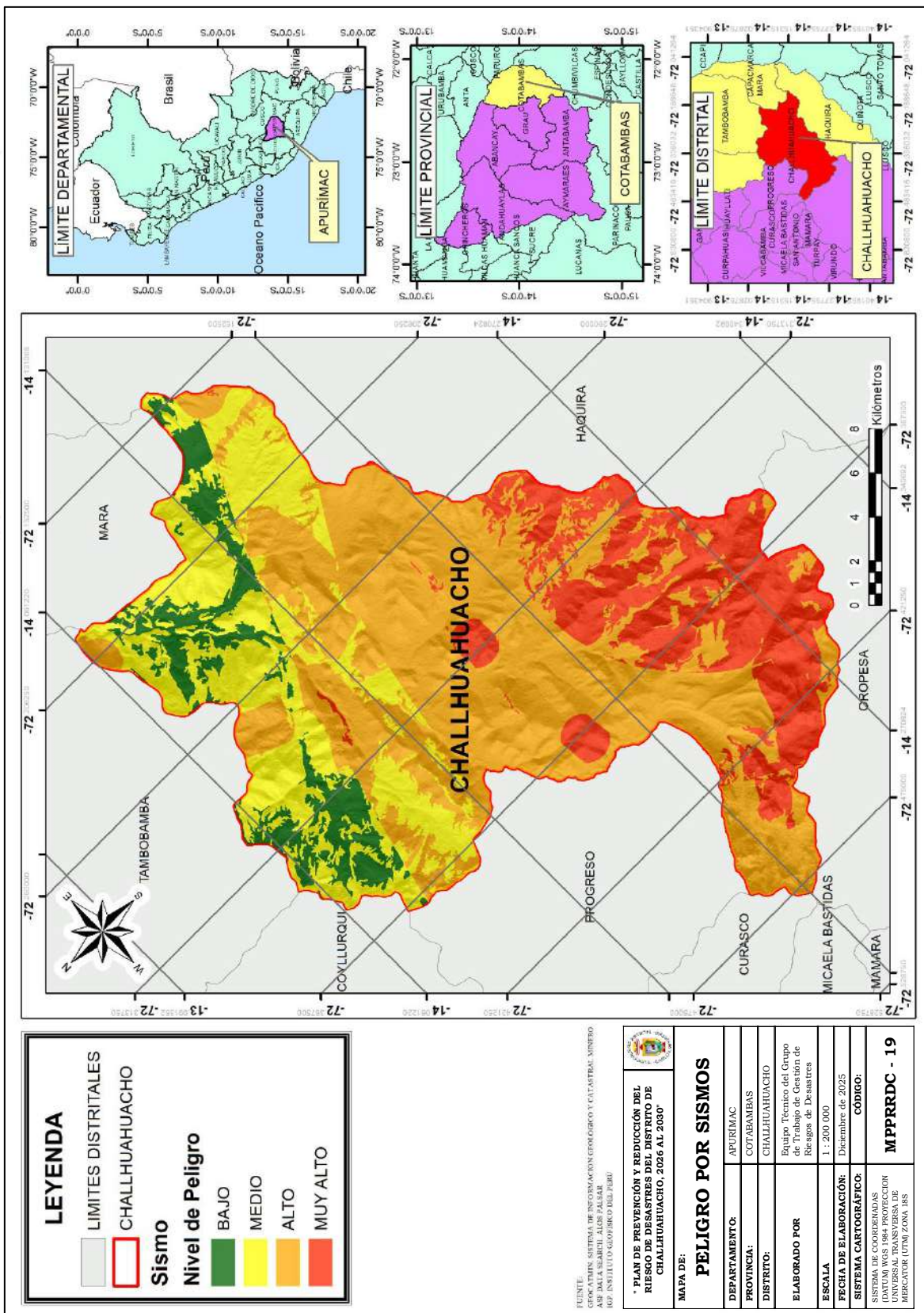
PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extension (% de Área)	Km	93.67	20.63	224.36	49.42	100.20	22.07	35.71	7.87

Figura 26: Distribución espacial del peligro por sismos – Distrito de Challhuahuacho





Mapa 19: SISMOS






2.4.1.11. Caracterización de peligro por Sequías

Las sequías constituyen fenómenos naturales caracterizados por la reducción prolongada de la precipitación, lo que genera déficit hídrico en suelos, ríos y cuerpos de agua, afectando de manera directa la disponibilidad de recursos hídricos y la producción agrícola (Wilhite & Glantz, 1985). Se trata de un riesgo climático de lenta manifestación pero con impactos acumulativos importantes sobre el territorio y la población. Su ocurrencia está influenciada por factores meteorológicos, hidrológicos y socioeconómicos, siendo más severa cuando se combinan la escasez de lluvias con altas temperaturas y baja humedad relativa (UNDRR, 2020). En el ámbito altoandino, las sequías se presentan principalmente durante períodos prolongados sin precipitaciones, especialmente en la temporada de otoño e invierno seco, caracterizada por baja humedad ambiental y escasa recarga de fuentes de agua superficial y subterránea (Espinoza et al., 2009). Estas condiciones, junto con la topografía accidentada y la altitud, incrementan la vulnerabilidad de los sistemas agrícolas y ganaderos, así como de las comunidades que dependen de riego tradicional o recursos hídricos locales. El desarrollo del peligro de sequía en zonas altoandinas se ve intensificado por la variabilidad climática interanual, la irregularidad de los eventos de lluvia y la limitada capacidad de almacenamiento de agua en microcuencas. La combinación de estos factores condiciona la extensión espacial y temporal de la sequía, permitiendo identificar sectores con mayor susceptibilidad a déficits hídricos significativos.




2.4.1.12. Metodología de análisis de peligro por sequias

Annidatus S., & et al. (2025) desarrollaron una investigación orientada a la identificación espacial de áreas susceptibles a sequías mediante un enfoque estrictamente cuantitativo. Para ello integraron variables de precipitación, propiedades edáficas y patrones de uso del suelo, las cuales fueron procesadas, reclasificadas y normalizadas antes de ser combinadas mediante un procedimiento de superposición ponderada. Este método permitió sintetizar la influencia relativa de cada parámetro y generar un mapa de susceptibilidad a escala regional para la Regencia de Serang. Como resultado, se identificaron zonas con niveles bajo, moderado y alto de vulnerabilidad, resaltando que una porción significativa del territorio se agrupa en la clase de vulnerabilidad media, lo que evidencia una condición de exposición relevante ante eventos de déficit hídrico.




Farhan A., & et al. (2025), realizaron un estudio donde aplicaron un enfoque espacial sustentado en un método cuantitativo, empleando indicadores estadísticos para medir, contrastar y jerarquizar distintas variables vinculadas a la ocurrencia de sequías. La aproximación espacial permitió interpretar el fenómeno desde una perspectiva territorial, identificando patrones y diferencias en la





distribución del riesgo. La información fue obtenida mediante encuestas institucionales y revisión de fuentes documentales, utilizando exclusivamente datos secundarios. Para el procesamiento se recurrió a técnicas analíticas como la asignación de puntajes, la ponderación y la superposición temática. La etapa de puntuación consistió en transformar las características cualitativas en valores numéricos representativos, fundamentándose en marcos teóricos de riesgo de sequía, antecedentes de investigaciones previas y evidencia empírica sobre la influencia real de cada clase. En este esquema, una mayor incidencia en la generación o agravamiento de sequías se traduce en un puntaje más elevado. Las clases se valoraron linealmente dentro del rango de 1 a 5, donde 1 corresponde a condiciones de mínima contribución al fenómeno y 5 a aquellas con un impacto claramente significativo. Para determinar la importancia relativa de cada parámetro, el estudio aplicó el método de clasificación para la asignación de ponderaciones, un procedimiento sencillo pero efectivo que permite establecer de manera sistemática el peso de cada variable dentro del análisis espacial de susceptibilidad.



La identificación de áreas potencialmente expuestas a sequías se realizó mediante un análisis integrado de las condiciones físicas y ambientales que influyen en la disponibilidad de agua en el territorio. El objetivo fue determinar los sectores con mayor susceptibilidad a eventos de déficit hídrico, considerando factores climáticos, hidrológicos y morfométricos. Para ello, se elaboró una cartografía temática basada en la evaluación conjunta de factores, tales como altitud, cobertura vegetal, densidad de drenaje, hidrogeología y pendiente del terreno. La interacción de estos elementos condiciona la acumulación, retención y escorrentía del agua en las microcuencas, permitiendo identificar zonas con mayor susceptibilidad frente a sequías.

- 
- 
- 
- ❖ Altitud: procesada de imágenes satelitales ALOS PALSAR, adquiridas de ASF Data Search.
 - ❖ Cobertura vegetal: extraída de la plataforma GEOBOSQUES.
 - ❖ Densidad de drenaje: calculada mediante el análisis de la red hídrica – plataforma de SNIRH.
 - ❖ Hidrogeología: recopilada desde la plataforma GEOCATMIN.
 - ❖ Pendiente: estimada mediante el procesamiento de imágenes satelitales ALOS PALSAR, adquiridas de ASF Data Search.



La integración de estas capas temáticas y variables condicionantes se llevó a cabo en un entorno SIG bajo formato vectorial, aplicando para la estimación del Índice de Peligro por Sequías (IPsq) la ecuación correspondiente, la cual permite asignar un nivel de peligrosidad relativo en función de la susceptibilidad física y la disponibilidad hídrica del territorio.



$$IPSq = \frac{(S_a^{(Ka,n)} * W_a) + (S_{cov}^{(Kcov,n)} * W_{cov}) + (S_{dd}^{(Kdd,n)} * W_{dd}) + (S_h^{(Kh,n)} * W_h) + (S_p^{(Kp,n)} * W_p)}{Nn}$$

Donde:

- ✓ IPSq: Índice de Peligro por Sequía.
- ✓ $S_a^{(Ka,n)}$: Valor asignado al criterio de altitud.
- ✓ W_a : Peso correspondiente al criterio de altitud (15/100).
- ✓ $S_{cov}^{(Kcov,n)}$: Valor asignado al criterio de cobertura vegetal.
- ✓ W_{cov} : Peso correspondiente al criterio de cobertura vegetal (25/100).
- ✓ $S_{dd}^{(Kdd,n)}$: Valor asignado al criterio densidad de drenaje.
- ✓ W_{dd} : Peso correspondiente al criterio densidad de drenaje (20/100)
- ✓ $S_h^{(Kh,n)}$: Valor asignado al criterio de hidrogeología.
- ✓ W_h : Peso correspondiente al criterio hidrogeología (25/100)
- ✓ $S_p^{(Kp,n)}$: Valor asignado al criterio de grado de pendiente.
- ✓ W_p : Peso correspondiente al criterio de grado de pendiente (15/100).
- ✓ Nn : Número total de valores considerados para cada criterio, en la normalización de factores.

Es así que se obtuvo la siguiente distribución de peligro por sequías para el territorio del distrito de Challhuahuacho.

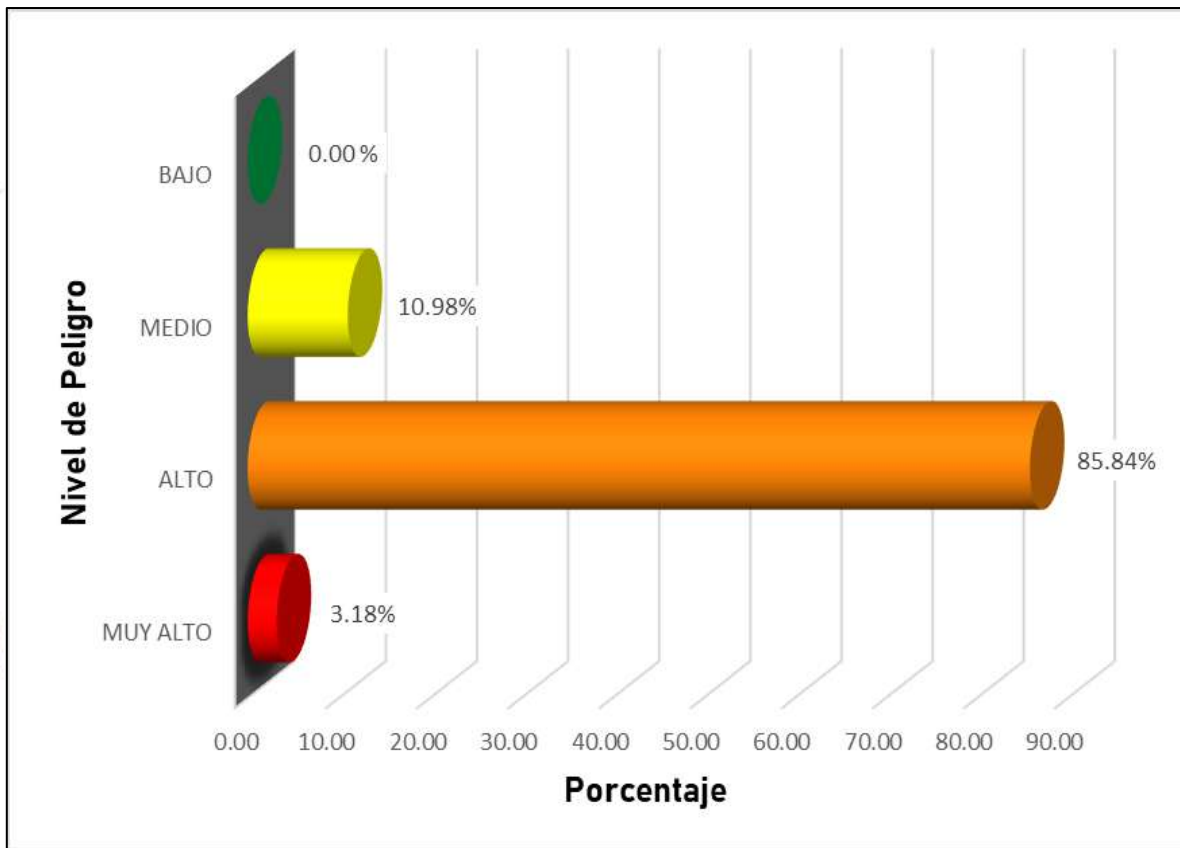
Tabla 54: Distribución espacial del peligro por sequías – Distrito de Challhuahuacho

PARÁMETRO	UNIDAD	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		BAJO	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Extension (% de Área)	Km	14.45	3.18	389.66	85.84	49.84	10.98	0.00	0.00

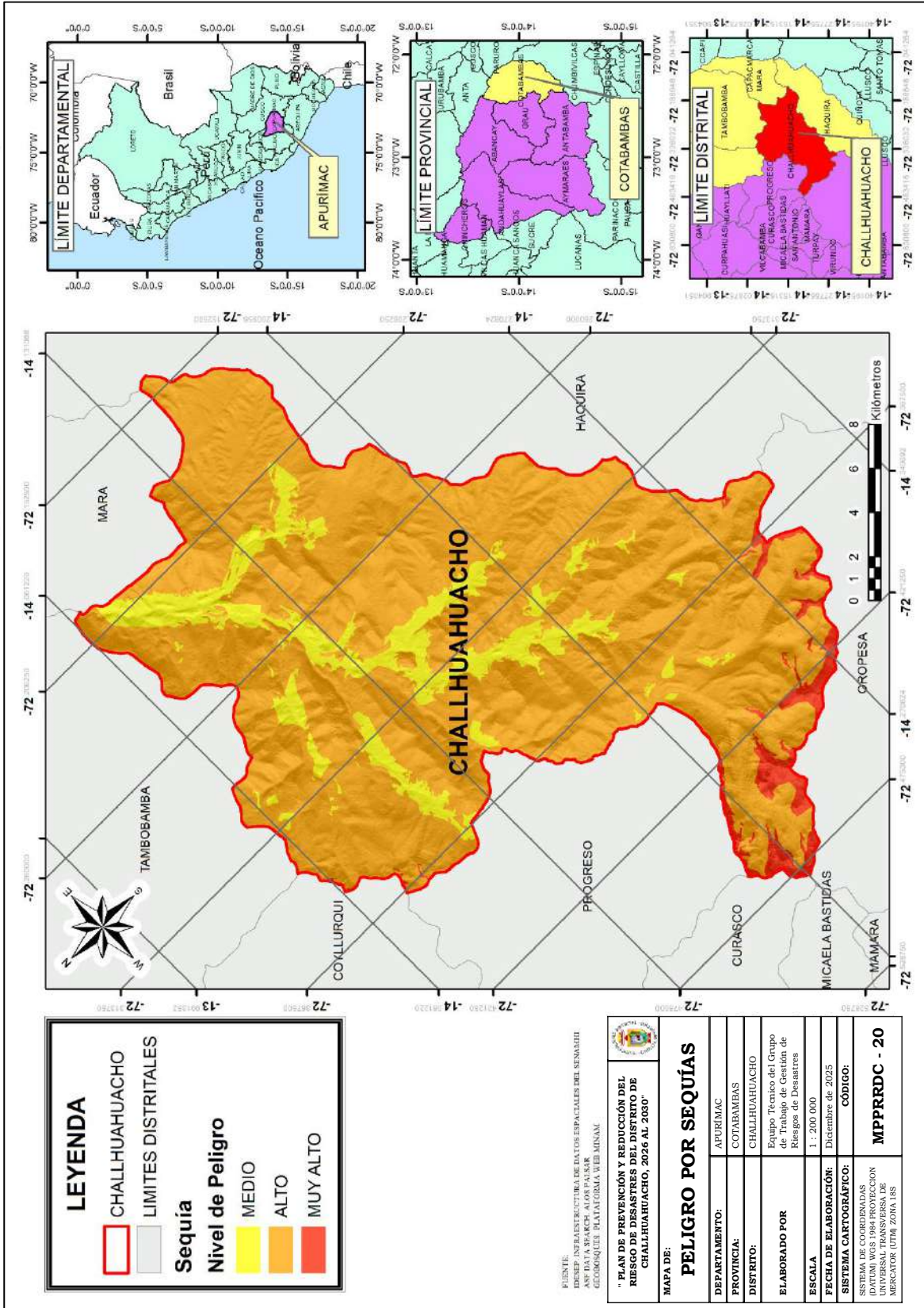




Figura 27: Distribución espacial del peligro por sequías – Distrito de Challhuahuacho



Mapa 20: SEQUÍAS

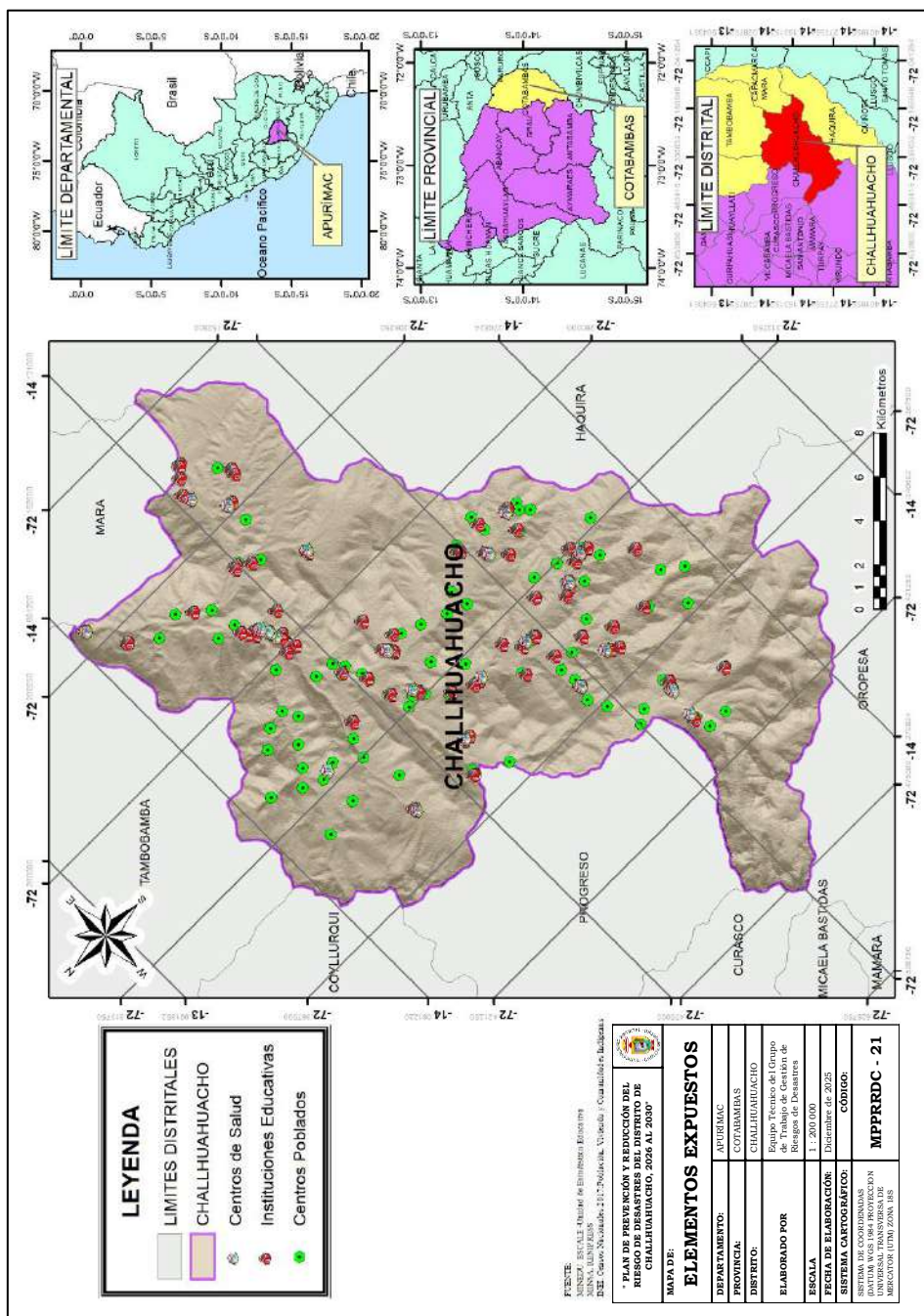


2.5. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Se identificaron los principales elementos expuestos en el distrito de Challhuahuacho utilizando como fuentes de información los registros del INEI, ESCALE – MINEDU, RENIPRESS, obteniéndose la siguiente clasificación:

- Centros poblados
- Instituciones educativas
- Establecimientos de salud

Mapa 21: ELEMENTOS EXPUESTOS





2.5.1. Elementos Expuestos a Movimientos en Masa

El nivel de exposición al peligro de movimientos en masa del distrito de Challhuahuacho, distribuido en cuatro categorías (muy alto, alto, medio y bajo), se aplicó a diversos elementos sociales e infraestructurales. En lo que respecta a los centros poblados, apenas el 7,8% se encuentra en zonas clasificadas como de exposición muy alta, mientras que la mayoría, el 81,4%, se ubica en áreas de exposición alta, y un 10,8% en nivel medio, sin registros en zonas de baja exposición. Esto indica que la gran mayoría de los asentamientos se encuentra en condiciones de susceptibilidad significativa frente a deslizamientos, flujos de detritos u otros fenómenos gravitacionales.

La población total muestra un patrón similar: solo el 4,2% reside en zonas de exposición muy alta, mientras que un 90,7% se concentra en áreas de exposición alta y un 5,2% en nivel medio. No se registran habitantes en zonas de baja exposición, lo que evidencia que un alto porcentaje de la población está potencialmente afectada por movimientos en masa.

En cuanto a las viviendas, el 9,0% se localiza en zonas de muy alta exposición, el 79,8% en zonas altas y el 11,3% en áreas medias, sin presencia en zonas bajas. Esta distribución indica una vulnerabilidad significativa de la infraestructura habitacional ante fenómenos geodinámicos.

Los indicadores del sector educativo presentan niveles de exposición igualmente elevados. Del total de 107 instituciones educativas, el 4,7% se encuentra en zonas muy altas, el 87,9% en áreas de exposición alta y el 7,5% en nivel medio, sin registros en zonas bajas. Este patrón refleja que la mayoría de las instituciones se encuentra en entornos susceptibles a movimientos en masa, lo que podría afectar la continuidad del servicio educativo en caso de eventos.

Respecto a los centros de salud, de los 23 establecimientos identificados, el 8,7% se localiza en zonas de exposición muy alta, el 82,6% en zonas altas y otro 8,7% en nivel medio. No hay centros de salud en zonas de bajo peligro, lo que indica que la prestación de servicios médicos podría verse comprometida en eventos de mayor intensidad.

En términos generales, los datos muestran que la mayoría de los elementos socio-infraestructurales del distrito de Challhuahuacho se concentran en niveles alto y muy alto de exposición al peligro de movimientos en masa, mientras que una proporción menor se encuentra en nivel medio y ninguna en nivel bajo. Esta distribución evidencia una vulnerabilidad significativa del distrito frente a fenómenos geodinámicos, lo que resalta la necesidad de fortalecer la planificación territorial y la gestión del riesgo para proteger a la población y los servicios esenciales.



Tabla 55: Elementos expuestos a movimientos en masa

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	8	83	11	0
Población	hab	583	12671	723	0
Viviendas	und	265	2362	334	0
Instituciones Educativas	und	5	94	8	0
Centros de Salud	und	2	19	2	0

2.5.2. Elementos Expuestos a Inundaciones

La evaluación del grado de exposición al peligro de inundación en el distrito de Challhuahuacho, organizada en las categorías muy alto, alto, medio y bajo, se aplicó a diferentes elementos sociales e infraestructurales. En cuanto a los centros poblados, apenas el 1,9% se localiza en áreas de muy alta exposición, mientras que el 24,5% se encuentra en zonas altas, el 46,9% en nivel medio y un 24,5% en áreas de baja exposición. Esto indica que aproximadamente la mitad de los asentamientos se sitúa en niveles medios o bajos de exposición, mientras que un cuarto del distrito enfrenta una susceptibilidad considerable frente a inundaciones.

El patrón de la población es similar: solo el 1,0% de los habitantes reside en zonas de muy alta exposición, el 66,5% en áreas altas, el 22,6% en nivel medio y el 12,9% en zonas bajas. Estos datos reflejan que más de dos tercios de la población podrían verse afectados por eventos de inundación, aunque una porción significativa se encuentra en sectores con menor vulnerabilidad.

En lo que respecta a las viviendas, el 4,7% se localiza en zonas de muy alta exposición, el 37,0% en áreas altas, el 68,1% en nivel medio y el 37,7% en zonas bajas. Esta distribución muestra que, aunque existe infraestructura en sectores de riesgo, la mayoría de las viviendas se encuentra en áreas de exposición media o baja, lo que podría atenuar los efectos de eventos de menor magnitud.

Los centros educativos presentan un patrón donde el 2,0% se encuentra en zonas de muy alta exposición, el 31,0% en áreas altas, el 46,5% en nivel medio y el 26,7% en zonas bajas. Esto evidencia que la mayoría de los establecimientos educativos está en áreas de exposición media o baja, aunque todavía existe un número relevante en zonas de riesgo significativo.

En relación a los centros de salud, de los 23 establecimientos registrados, el 4,3% se ubica en zonas de muy alta exposición, el 26,1% en áreas altas, el 43,5% en nivel medio y el 26,1% en zonas bajas. Esta distribución indica que la prestación de servicios de salud podría verse afectada en eventos de gran intensidad, aunque la mayoría de los establecimientos se encuentra en zonas de riesgo moderado.

En términos generales, los elementos sociales e infraestructurales del distrito de Challhuahuacho se concentran principalmente en niveles medio y alto de exposición al peligro de inundación, mientras que un menor porcentaje se sitúa en los extremos muy alto y bajo.

Tabla 56: Elementos expuestos a inundaciones

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	2	26	49	25
Población	hab	130	9024	3068	1755
Viviendas	und	93	741	1368	759
Instituciones Educativas	und	2	31	47	27
Centros de Salud	und	1	6	10	6

2.5.3. Elementos expuestos a incendios forestales

El grado de exposición de los elementos del distrito de Challhuahuacho al peligro de incendios forestales, clasificado en cuatro niveles (muy alto, alto, medio y bajo), fue evaluado sobre distintos parámetros sociales e infraestructurales. Respecto a los centros poblados, el 5,7% se localiza en áreas de muy alta exposición, el 75,5% en zonas altas, el 16,2% en nivel medio y ninguno en baja exposición, lo que indica que la mayoría de los asentamientos se encuentra en sectores con riesgo relevante, mientras que solo una pequeña proporción se ubica en áreas de exposición moderada.

En términos de población, el 1,5% de los habitantes reside en zonas de muy alta exposición, el 50,3% en áreas altas y el 48,2% en nivel medio, sin presencia en zonas bajas. Esto evidencia que prácticamente toda la población del distrito está potencialmente afectada por incendios forestales, subrayando la importancia de implementar medidas de prevención y monitoreo en las áreas de mayor riesgo.

Respecto a las viviendas, el 7,2% se encuentra en zonas de muy alta exposición, el 22,3% en áreas altas y el 49,0% en nivel medio, sin registros en zonas bajas. La mayor parte de la infraestructura habitacional se localiza en sectores con riesgo medio o alto, lo que podría tener implicancias significativas ante la ocurrencia de incendios de gran magnitud.

En cuanto a las instituciones educativas, ninguna se ubica en zonas de muy alta exposición; el 71,7% se encuentra en áreas altas y el 28,3% en nivel medio. Aunque la mayoría de las instituciones se sitúa en zonas de exposición alta, no existen

escuelas en sectores de riesgo extremo, lo cual representa un aspecto favorable para la protección de la comunidad estudiantil.

Los centros de salud tampoco presentan presencia en áreas de muy alta exposición; el 65,2% se encuentra en zonas altas y el 34,8% en nivel medio. Esta distribución sugiere que la provisión de servicios de salud podría verse afectada ante incendios, aunque la ausencia de establecimientos en zonas de riesgo extremo reduce la probabilidad de interrupciones críticas.

En términos generales, los datos muestran que los elementos sociales e infraestructurales del distrito de Challhuahuacho se concentran mayoritariamente en niveles medio y alto de exposición al peligro de incendios forestales, con una proporción menor en nivel muy alto y sin presencia en nivel bajo. Esta situación resalta la necesidad de fortalecer medidas de gestión del riesgo, prevención y sistemas de alerta temprana para minimizar los impactos sobre la población y la infraestructura esencial.

Tabla 57: Elementos expuestos a incendios forestales

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	6	79	17	0
Población	hab	153	5038	8786	0
Viviendas	und	76	2366	519	0
Instituciones Educativas	und	0	77	30	0
Centros de Salud	und	0	15	8	0

2.5.4. Elementos Expuestos a bajas temperaturas

El nivel de exposición de los elementos del distrito de Challhuahuacho al riesgo de bajas temperaturas, clasificado en cuatro categorías muy alto, alto, medio y bajo, se aplicó a distintos componentes sociales e infraestructurales. En cuanto a los centros poblados, el 69,2% se sitúa en zonas de muy alta exposición, el 25,0% en áreas altas y el 3,8% en nivel medio, sin registrarse asentamientos en zonas de baja exposición. Esto indica que la mayor parte de los poblados del distrito se encuentra en sectores con un riesgo elevado frente a los efectos del frío extremo.

La población total refleja una tendencia similar: el 34,0% de los habitantes reside en zonas de muy alta exposición, el 59,0% en áreas altas y el 1,8% en nivel medio, sin presencia en zonas bajas. Estos datos evidencian que más de nueve de cada diez personas podrían verse afectadas por las bajas temperaturas, lo que destaca la necesidad de implementar medidas de protección y adaptación para la población más vulnerable.



En relación a las viviendas, el 76,1% se encuentra en zonas de muy alta exposición, el 19,7% en áreas altas y el 5,2% en nivel medio, sin registros en zonas bajas. Esta distribución muestra que gran parte de la infraestructura habitacional se localiza en sectores con alta probabilidad de verse afectada por heladas y temperaturas extremas, lo que podría impactar en la seguridad y el bienestar de los habitantes.

Los centros educativos presentan el 58,2% en zonas de muy alta exposición, el 31,8% en áreas altas y el 7,3% en nivel medio, sin registros en zonas bajas. Aunque la mayoría de las instituciones educativas se encuentra en áreas con riesgo considerable, la ausencia de centros en zonas de baja exposición enfatiza la necesidad de medidas de mitigación para asegurar la continuidad de la educación durante episodios de frío intenso.

Por su parte, los centros de salud muestran un 65,2% en zonas de muy alta exposición, un 30,4% en áreas altas y un 4,3% en nivel medio, sin presencia en zonas bajas. Esto indica que la prestación de servicios médicos podría verse afectada durante eventos de bajas temperaturas, aunque la ausencia de establecimientos en zonas de riesgo extremo disminuye la probabilidad de interrupciones graves.

En conjunto, los datos reflejan que los elementos sociales e infraestructurales del distrito de Challhuahuacho se concentran principalmente en niveles muy alto y alto de exposición al peligro de bajas temperaturas, con solo una pequeña proporción en nivel medio y ninguna en bajo. Esta distribución evidencia una vulnerabilidad elevada frente a heladas y frío extremo, subrayando la necesidad de estrategias de planificación y adaptación orientadas a proteger a la población y la infraestructura crítica del distrito.

Tabla 58: Elementos expuestos a bajas temperaturas

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	72	26	4	0
Población	hab	5014	8701	262	0
Viviendas	und	2233	577	151	0
Instituciones Educativas	und	64	35	8	0
Centros de Salud	und	15	7	1	0

2.5.5. Elementos Expuestos a sismos

El estudio de la exposición de los elementos del distrito de Challhuahuacho frente al peligro de sismos, organizado en los niveles muy alto, alto, medio y bajo, permitió reconocer patrones definidos en la distribución espacial de los componentes sociales y de infraestructura. En el caso de los centros poblados, el 8,4% se ubica en


zonas de exposición muy alta, el 49,6% en áreas de exposición alta, el 16,0% en nivel medio y el 11,8% en sectores de baja exposición. Este comportamiento confirma que más de la mitad de los asentamientos del distrito se encuentra en áreas donde la amenaza sísmica es significativa, mientras que solo una proporción menor se localiza en condiciones más favorables. La población presenta una dispersión más amplia: el 2,7% reside en zonas de muy alta exposición, el 28,4% en áreas altas, el 17,2% en nivel medio y el 40,4% en zonas de baja exposición. Esta distribución evidencia que, pese a que un grupo de habitantes podría verse seriamente afectado por un sismo, la mayoría se concentra en sectores de menor exposición, lo que reduce parcialmente la vulnerabilidad general del distrito. En cuanto a las viviendas, el 6,6% se ubica en zonas de muy alta exposición, el 69,1% en áreas altas, el 14,1% en nivel medio y el 14,6% en zonas bajas. La fuerte concentración en áreas de exposición alta demuestra que buena parte de la infraestructura habitacional podría sufrir daños importantes ante un evento sísmico, lo que subraya la necesidad de priorizar el reforzamiento estructural de las unidades más vulnerables. Para las instituciones educativas, el 6,4% se encuentra en zonas de muy alta exposición, el 52,3% en áreas altas, el 22,9% en nivel medio y el 16,5% en zonas de baja exposición. Aunque predominan en sectores de exposición elevada, la presencia de instituciones en áreas menos críticas aporta cierta estabilidad frente al peligro sísmico. En el caso de los establecimientos de salud, el 3,8% está ubicado en zonas de exposición muy alta, el 50,0% en áreas altas, el 11,5% en nivel medio y el 23,1% en zonas bajas. Esta configuración revela que la capacidad operativa del sistema de salud podría verse comprometida en un evento sísmico debido a su concentración en áreas de exposición alta; sin embargo, la proporción distribuida en zonas de menor exposición contribuye a garantizar cierta continuidad funcional.

En conjunto, la mayor parte de los elementos sociales y de infraestructura de Challhuahuacho se concentra en los niveles alto y medio de exposición al peligro sísmico, mientras que la presencia en los niveles muy alto y bajo es menor. Este panorama demanda reforzar las medidas de prevención, mejorar la resiliencia estructural y orientar la planificación territorial hacia la reducción efectiva de los impactos asociados a futuros sismos.



Tabla 59: Elementos expuestos a sismos

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	10	59	19	14
Población	hab	428	4475	2706	6368
Viviendas	und	186	1960	400	415
Instituciones Educativas	und	7	57	25	18
Centros de Salud	und	1	13	3	6




2.5.6. Elementos Expuestos a sequías






El análisis de la exposición de los elementos del distrito de Challhuahuacho frente al peligro de sequías, clasificado en los niveles alto y medio dado que no se registran elementos en las categorías de muy alto ni bajo, permite identificar una distribución territorial marcada por la predominancia del riesgo moderado a elevado. En el caso de los centros poblados, ninguno se ubica en zonas de exposición muy alta o baja; en cambio, el 68,6% se concentra en áreas de exposición alta y el 31,4% en nivel medio. Esta configuración revela que todos los asentamientos del distrito están expuestos en algún grado relevante a la ocurrencia de sequías, lo que acentúa la susceptibilidad de los medios de vida locales.



La población presenta un comportamiento similar: no se reportan habitantes en zonas de exposición muy alta ni baja; el 34,9% se ubica en áreas de exposición alta y el 65,1% en nivel medio. Esta distribución evidencia que toda la población del distrito se encuentra expuesta al peligro de sequías, aunque con mayor concentración en sectores de impacto moderado, lo que constituye un riesgo significativo para el abastecimiento de agua y la continuidad de actividades productivas. Respecto a las viviendas, la totalidad se encuentra también entre los niveles alto y medio: el 77,6% en áreas de exposición alta y el 22,4% en nivel medio. Este patrón confirma que la infraestructura habitacional del distrito podría afrontar limitaciones en el acceso al recurso hídrico durante episodios prolongados de sequía, afectando directamente las condiciones de habitabilidad y el uso doméstico del agua.



En el caso de los centros educativos, el 48,6% se localiza en zonas de exposición alta y el 51,4% en nivel medio, sin presencia en los extremos de exposición. Aunque la distribución es equilibrada entre ambos niveles, todos los establecimientos están expuestos a algún grado de afectación, lo que podría comprometer el suministro hídrico necesario para el funcionamiento regular de las instituciones. Los establecimientos de salud muestran un comportamiento equivalente: el 52,2% se ubica en áreas de exposición alta y el 47,8% en nivel medio. Si bien ninguno se encuentra en zonas críticas o de exposición baja, la totalidad opera bajo condiciones que podrían limitar su capacidad de respuesta ante la reducción del acceso al agua, un recurso esencial para la prestación de servicios médicos.



En síntesis, los elementos sociales e infraestructurales de Challhuahuacho se distribuyen exclusivamente entre los niveles alto y medio de exposición al peligro de sequías, sin presencia en los extremos de muy alto o bajo. Esta configuración revela una vulnerabilidad amplia y homogénea en el distrito, lo que refuerza la urgencia de implementar medidas de gestión del recurso hídrico, fortalecer la infraestructura de almacenamiento y promover prácticas de adaptación que aseguren la continuidad de los servicios y actividades esenciales frente a eventos de sequía.



Tabla 60: Elementos expuestos a sequías

Parámetro	Unidad	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Centros Poblados	und	0	70	32	0
Población	hab	0	4888	9089	0
Viviendas	und	0	2299	662	0
Instituciones Educativas	und	0	52	55	0
Centros de Salud	und	0	12	11	0

2.6. Análisis de Vulnerabilidad

2.6.1. Dimension social

Grupos de edades: El análisis social se desarrolló para el distrito de Challhuahuacho, considerando a su población residente y su distribución por grupos etarios. Para tal efecto, se determinó el porcentaje que representa la sumatoria de los grupos poblacionales con mayor susceptibilidad respecto del total de habitantes del distrito, con la finalidad de identificar niveles diferenciados de vulnerabilidad frente a los escenarios de riesgo evaluados.

En este contexto, se estableció que la población comprendida entre los 0 y 19 años, así como aquella mayor de 50 años, constituye los grupos etarios con mayor condición de vulnerabilidad en el distrito de Challhuahuacho, debido a sus mayores limitaciones físicas, sociales y económicas para enfrentar y recuperarse de eventos adversos.

A partir del procesamiento de la información estadística oficial del INEI, se obtuvieron los resultados correspondientes al distrito, los cuales fueron interpretados bajo la siguiente clasificación de niveles de vulnerabilidad: baja (0–25 %), media (30–50 %), alta (50–75 %) y muy alta (>75 %).

Tabla 61: Grupo de edades por distritos

GRUPOS DE EDADES	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
De 0 a 4 años	1 380
De 5 a 9 años	1 201
De 10 a 14 años	1 156
De 15 a 19 años	1 066
De 20 a 24 años	1 340
De 25 a 29 años	1 732



De 30 a 34 años	1 680
De 35 a 39 años	1 380
De 40 a 44 años	1 115
De 45 a 49 años	762
De 50 a 54 años	548
De 55 a 59 años	388
De 60 a 64 años	254
De 65 a 69 años	195
De 70 a 74 años	151
De 75 a 79 años	90
De 80 a 84 años	42
De 85 a 89 años	34
De 90 a 95	8
De 95 a más	3

Tabla 62: Nivel de vulnerabilidad en vase a la distribución de edades

Nivel de vulnerabilidad	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
Baja: 0-25 %	-
Media: 25-50 %	-
Alta: 50-75 %	62.769 %
Muy alta: >75 %	-

El análisis del cuadro de niveles de vulnerabilidad para el distrito de Challhuahuacho evidencia una concentración predominante de la población en el nivel de vulnerabilidad alta, con un valor de 62,769 %, de acuerdo con la clasificación establecida. Este resultado indica que más de la mitad de la población distrital pertenece a grupos etarios considerados altamente susceptibles frente a los escenarios de riesgo evaluados, principalmente niños, adolescentes y adultos mayores.

En términos técnicos, este nivel de vulnerabilidad implica que una parte significativa de la población del distrito de Challhuahuacho presenta limitadas capacidades de afrontamiento, adaptación y recuperación ante eventos

adversos, lo que incrementa la probabilidad de impactos severos en caso de materializarse peligros de origen natural o antrópico.

Grados de porcentaje de personas con discapacidad por distritos: A continuación, se expone la distribución de la población en situación de discapacidad por distrito, considerando que esta condición está asociada a limitaciones de tipo físico, sensorial o cognitivo que pueden restringir su capacidad de reacción, evacuación o acceso oportuno a servicios esenciales de protección y asistencia. En este contexto, la identificación y caracterización de este grupo poblacional resulta fundamental dentro del análisis de la vulnerabilidad social, ya que permite orientar y priorizar intervenciones de gestión del riesgo de desastres dirigidas a asegurar su protección, atención diferenciada e incorporación efectiva en los procesos de prevención, preparación y respuesta frente a situaciones de emergencia.

Tabla 63: Número de personas con discapacidad

Nº de personas	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
Con discapacidad	677
Que no tienen ninguna discapacidad	13 848
Total	14 525

Tabla 64: Nivel de vulnerabilidad en base al porcentaje de personas con discapacidad

Nivel de vulnerabilidad	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
Baja: 0-25 %	4.66 %
Media: 25-50 %	-
Alta: 50-75 %	-
Muy alta: >75 %	-

El análisis del nivel de vulnerabilidad de las personas con discapacidad en el distrito de Challhuahuacho muestra que este grupo poblacional se concentra en la categoría de vulnerabilidad baja, con un valor de 4,66%, ubicándose dentro del rango de 0 a 25 %. Este resultado indica que, en términos proporcionales, la



población con discapacidad representa una fracción reducida del total distrital, lo que sugiere una menor incidencia relativa de esta condición dentro del conjunto de habitantes.

2.6.2. Dimensión económica

Material de construcción predominante en las paredes: Los datos fueron recopilados a partir de las bases de información del INEI y luego analizados con la finalidad de establecer la proporción de materiales constructivos asociados a mayores niveles de vulnerabilidad. Este proceso permitió reconocer las tipologías predominantes en el distrito de Challhuahuacho que incrementan de manera significativa la susceptibilidad estructural de las viviendas ante la ocurrencia de eventos adversos. En ese sentido, el análisis constituye un insumo clave para la evaluación integral del riesgo, al poner en evidencia las condiciones físicas de la infraestructura habitacional y su vínculo directo con los niveles de exposición y fragilidad de la población.

Tabla 65: Material de construcción predominante en las paredes

Material de construcción predominante en las paredes	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
	Casos
Ladrillo o bloque de cemento	1 183
Piedra o sillar con cal o cemento	8
Adobe	1 966
Tapia	4
Quincha (caña con barro)	1
Piedra con barro	82
Madera (pona, tornillo etc.)	4
Triplay / calamina / estera	19
Total	3 267



Tabla 66: Nivel de vulnerabilidad por material de construcción predominante en las paredes

Nivel de vulnerabilidad	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
Baja: 0-25 %	-
Media: 25-50 %	-
Alta: 50-75 %	63.54 %
Muy alta: >75 %	-

El análisis de la tabla evidencia que el distrito de Challhuahuacho presenta un nivel de vulnerabilidad alto (63,54%) en función del material de construcción predominante en las paredes de las viviendas. Este resultado indica que una proporción significativa del parque habitacional está conformada por tipologías constructivas que ofrecen limitada resistencia estructural frente a la ocurrencia de peligros naturales, tales como sismos, lluvias intensas o bajas temperaturas. Esta distribución confirma que la calidad de los materiales constructivos en paredes constituye un factor determinante de la vulnerabilidad física en el distrito de Challhuahuacho.

Material de construcción predominante en los techos: La información recopilada a partir de las bases de datos del INEI fue analizada con la finalidad de estimar la proporción de materiales de cobertura predominantes asociados a mayores niveles de vulnerabilidad. Este proceso permitió reconocer las tipologías de techos más representativas en el distrito de Challhuahuacho.

Tabla 67: Material de construcción predominante en los techos

Material de construcción predominante en los techos	DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO
	Casos
Concreto armado	531
Madera	17
Tejas	214
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	1 452
Caña o estera con torta de barro o cemento	9



Triplay / estera / carrizo	10
Paja, hoja de palmera y similares	1 034
Total	3 267

Tabla 68: Nivel de vulnerabilidad por material de construcción predominante en los techos

Nivel de vulnerabilidad	DISTRITOS DE CHALLHUAHUACHO
Baja: 0-25 %	-
Media: 25-50 %	32.75 %
Alta: 50-75 %	-
Muy alta: >75 %	-

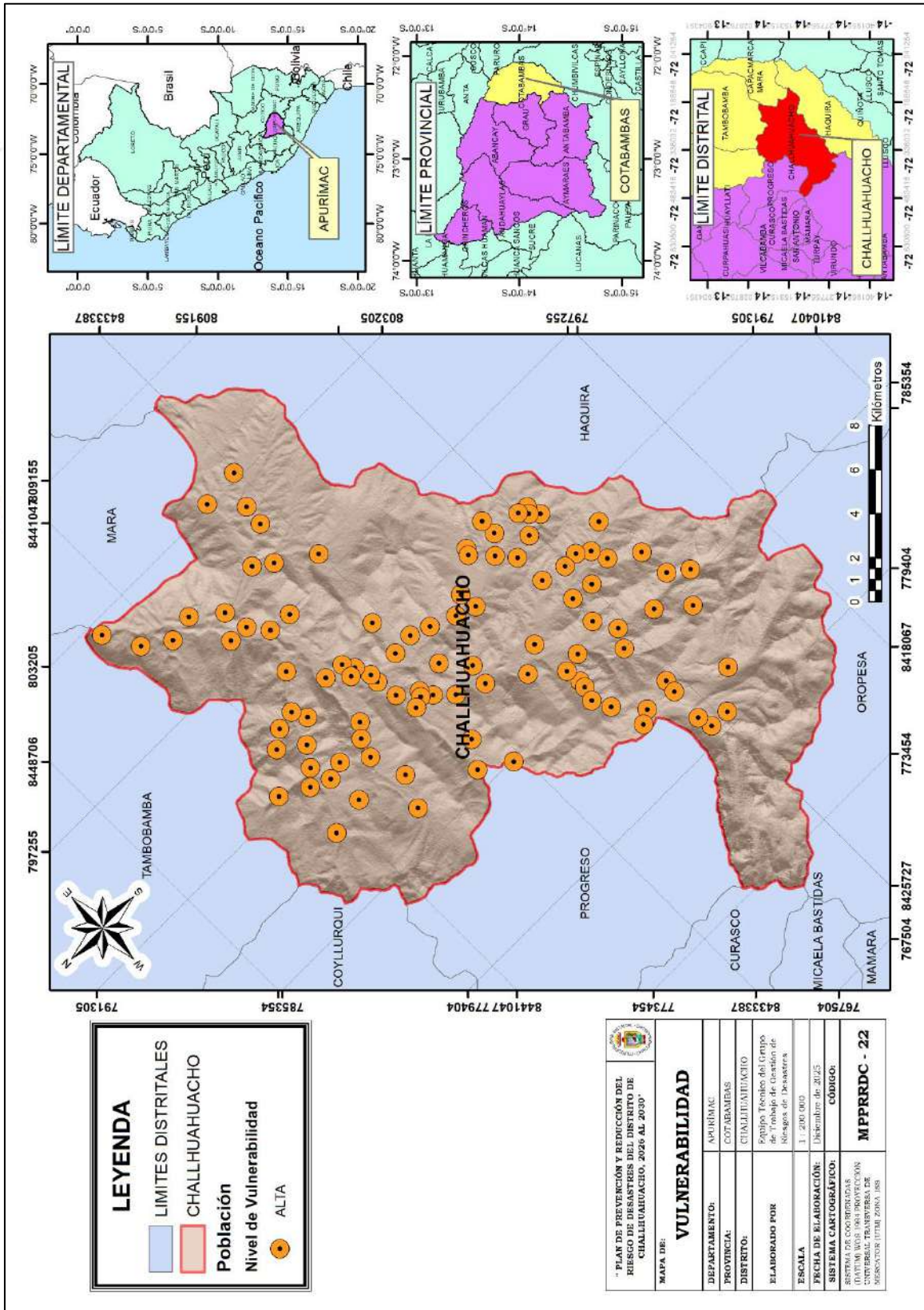
El análisis de la tabla evidencia que el distrito de Challhuahuacho presenta un nivel de vulnerabilidad media (32,75 %) en relación con el material de construcción predominante en los techos de las viviendas. Este resultado indica que una proporción significativa del parque habitacional cuenta con coberturas que, si bien no corresponden a las condiciones más críticas, presentan limitaciones estructurales que incrementan su vulnerabilidad frente a la ocurrencia de peligros naturales.

Bajo este contexto se procede a estimar la valoración de la vulnerabilidad del distrito de Challhuahuacho, obteniendo así el valor de 0.516, considerando de esta manera una alta vulnerabilidad para el distrito de Challhuahuacho.

Tabla 69: Vulnerabilidad del distrito de Challhuahuacho

DIMENSIONES	PESO	VALOR
SOCIAL	0.4	0.554
GRUPOS DE EDADES	0.70	0.62
PERSONAS CON DISCAPACIDAD	0.30	0.40
ECONOMICO	0.6	0.491
CONST. PRED. PAREDES	0.55	0.63
CONST. PRED. TECHOS	0.45	0.32
VULNERABILIDAD		0.516

Mapa 22: Vulnerabilidad





2.7. Escenario de Riesgos

2.7.1. Escenario de riesgos por movimientos en masa

Centros poblados: La tabla N°65, expone la distribución del nivel de riesgo por movimientos en masa en los centros poblados del distrito de Challhuahuacho. De un total de 102 centros poblados, 91 presentan algún nivel de riesgo, lo que equivale al 89,22% del total. Este porcentaje evidencia que la gran mayoría del territorio poblado se encuentra expuesto a procesos de remoción en masa, constituyendo un escenario crítico para la seguridad de la población y su infraestructura.

Entre los centros poblados en riesgo, el 7,84% se clasifica en riesgo muy alto, condición que indica una probabilidad elevada de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes u otros procesos gravitacionales capaces de generar daños severos. Por su parte, el 81,37% se ubica en la categoría de riesgo alto. La marcada concentración en los niveles superiores de riesgo muestra que los procesos de movimientos en masa representan una amenaza prioritaria para el distrito. Este escenario demanda intervenciones urgentes orientadas a la reducción del riesgo, como el ordenamiento del territorio, la implementación de medidas de estabilización, la mejora de la infraestructura y el fortalecimiento de los sistemas de alerta y preparación comunitaria.

Tabla 70: Centros poblados en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	8	7.84 %
ALTO	83	81.37 %
MEDIO	11	10.78 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL CC.PP.	102	100.00 %

Población: La información presentada permite caracterizar el nivel de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Challhuahuacho, evidenciando un escenario de riesgo ampliamente extendido, pues del total de 13 977 habitantes registrados, 13 254 personas se encuentran expuestas a algún nivel de riesgo, lo que representa el 94,83% del total, este porcentaje confirma que casi la totalidad de la población del distrito se encuentra comprometida frente a procesos de remoción en masa.



Dentro del conjunto de población en riesgo, el 4,17% (equivalente a 583 personas) se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, condición que refleja la presencia simultánea de factores que incrementan de manera significativa la probabilidad de deslizamientos, derrumbes o flujos de detritos de gran impacto.

Por su parte, el 90,66% (12 671 habitantes) se ubica en la categoría de riesgo alto, lo que evidencia que la mayor parte de la población reside en áreas con condiciones que favorecen la ocurrencia de movimientos en masa con capacidad de afectar severamente a las personas. Los datos obtenidos, reflejan un distrito altamente comprometido frente a procesos de remoción en masa.

Tabla 71: Población en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	583	4.17 %
ALTO	12671	90.66 %
MEDIO	723	5.17 %
BAJO	0	0.00 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

Vivienda: La información procesada permite caracterizar la condición de riesgo de las viviendas del distrito de Challhuahuacho frente al peligro de movimientos en masa. Es así que del total de 2 961 viviendas registradas, 2 627 se encuentran expuestas a algún nivel de riesgo, lo que representa el 88,72% del conjunto habitacional. Este valor confirma que la gran mayoría de las edificaciones del distrito se ubica en áreas susceptibles a deslizamientos, derrumbes o flujos de detritos. Dentro del grupo de viviendas en riesgo, el 8,95% (equivalente a 265 viviendas) se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, lo cual indica que estas estructuras se emplazan en zonas donde convergen condiciones críticas y una alta probabilidad de ocurrencia de eventos de remoción en masa. Su nivel de exposición exige intervenciones inmediatas para mitigar daños potenciales. Asimismo, el 79,77% (2 362 viviendas) se encuentra en la categoría de riesgo alto, constituyendo la proporción predominante del total de viviendas en riesgo. Esta concentración revela que gran parte del tejido urbano y rural de Challhuahuacho se ha desarrollado en sectores con condiciones que favorecen la ocurrencia de movimientos en masa, comprometiendo la seguridad y funcionalidad de las estructuras ante un evento detonante. De esta manera los datos evidencian que



el distrito de Challhuahuacho enfrenta un nivel crítico de exposición habitacional frente a procesos de remoción en masa.

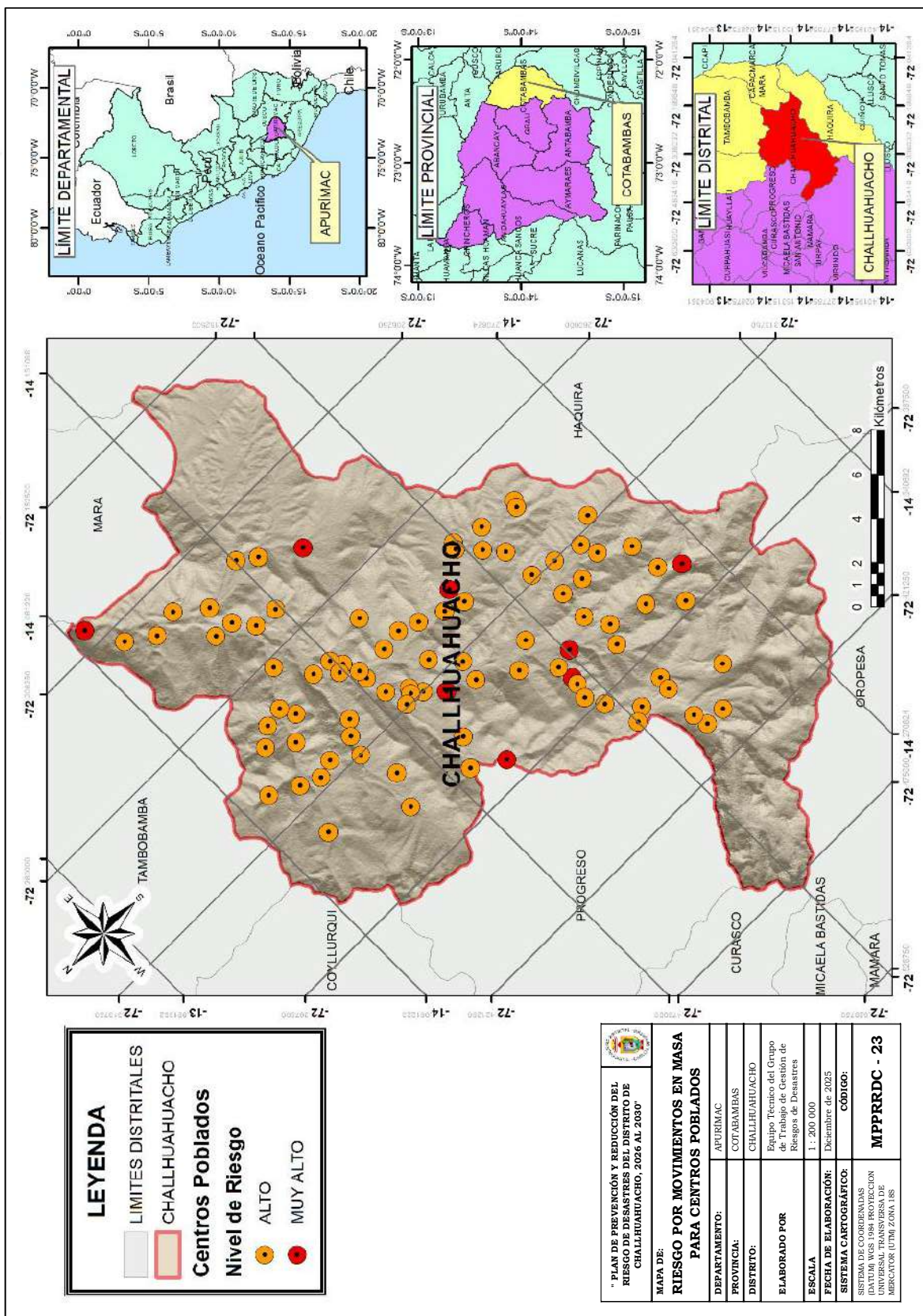
Tabla 72: Viviendas en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	265	8.95 %
ALTO	2362	79.77 %
MEDIO	334	11.28 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %





Mapa 23: Riesgo por movimientos en masa para centros poblados





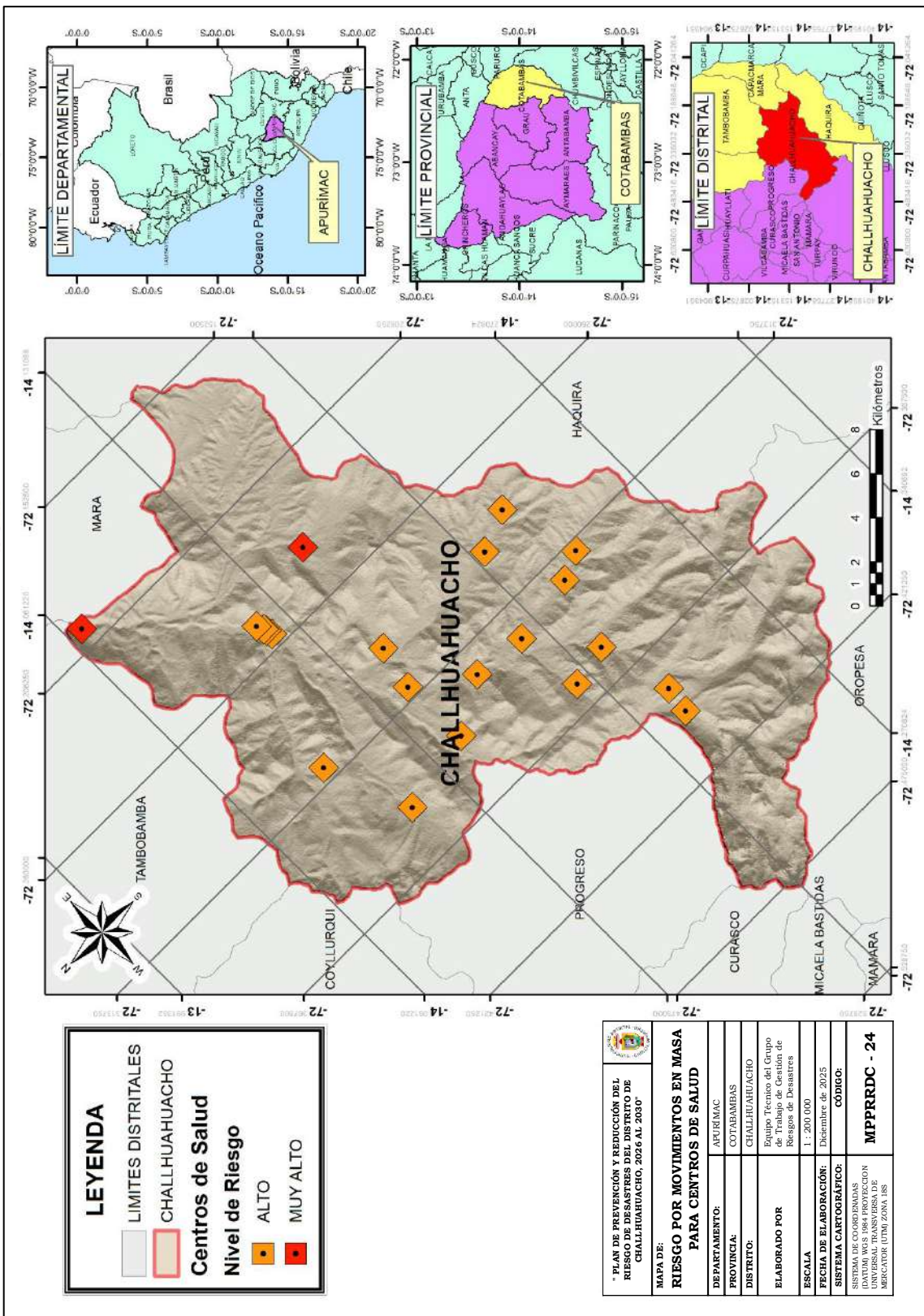
Centros de salud: La tabla presentada permite evaluar la exposición de los centros de salud del distrito de Challhuahuacho frente al peligro de movimientos en masa, evidenciando una condición de riesgo relevante para la continuidad operativa de los servicios sanitarios. Del total de 23 centros de salud identificados en el distrito, ninguno se localiza en zonas con condiciones extremas de inestabilidad geodinámica. No obstante, la totalidad de los centros de salud en riesgo, equivalente al 82,61%, se clasifica en el nivel de riesgo alto, lo que revela que la mayoría de la infraestructura sanitaria se emplaza en sectores con características geomorfológicas y geotécnicas que favorecen la ocurrencia de deslizamientos, derrumbes u otros procesos de remoción en masa. Esta concentración en el nivel de riesgo alto resulta especialmente crítica, dado que los centros de salud cumplen un rol estratégico durante situaciones de emergencia y desastres. La posible afectación de estas instalaciones ante un evento de movimientos en masa podría comprometer la capacidad de atención médica oportuna, incrementando la vulnerabilidad de la población del distrito. En términos generales, los resultados evidencian que, si bien no existen centros de salud en condiciones de riesgo extremo, una proporción significativa de la infraestructura sanitaria de Challhuahuacho se encuentra expuesta a un riesgo alto por movimientos en masa.

Tabla 73: Centros de Salud en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	2	8.70 %
ALTO	19	82.61 %
MEDIO	2	8.70 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %



Mapa 24: Riesgo por movimientos en masa para centros de salud





Instituciones Educativas: La información obtenida para el sector educativo evidencia que, del total de 107 instituciones educativas registradas en el distrito, 99 se encuentran en condición de riesgo, lo que equivale al 92,52% del total, confirmando que la gran mayoría de estos establecimientos se emplaza en áreas con susceptibilidad a procesos de remoción en masa.

Al analizar la distribución por niveles de riesgo, se observa que 5 instituciones educativas, correspondientes al 4,67%, se localizan en zonas clasificadas con riesgo muy alto. Esta condición refleja la presencia de factores geomorfológicos y geodinámicos altamente desfavorables, que incrementan de manera significativa la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos, derrumbes u otros movimientos en masa con potencial impacto severo sobre la infraestructura educativa y la seguridad de la comunidad escolar.

Por su parte, 94 instituciones educativas, equivalentes al 87,85%, se ubican en áreas de riesgo alto, lo que indica que la mayor parte de la infraestructura educativa del distrito se encuentra expuesta a condiciones que favorecen la activación de procesos de inestabilidad del terreno. Esta situación implica un nivel considerable de riesgo, especialmente durante periodos de precipitaciones intensas o ante la concurrencia de factores desencadenantes adicionales.

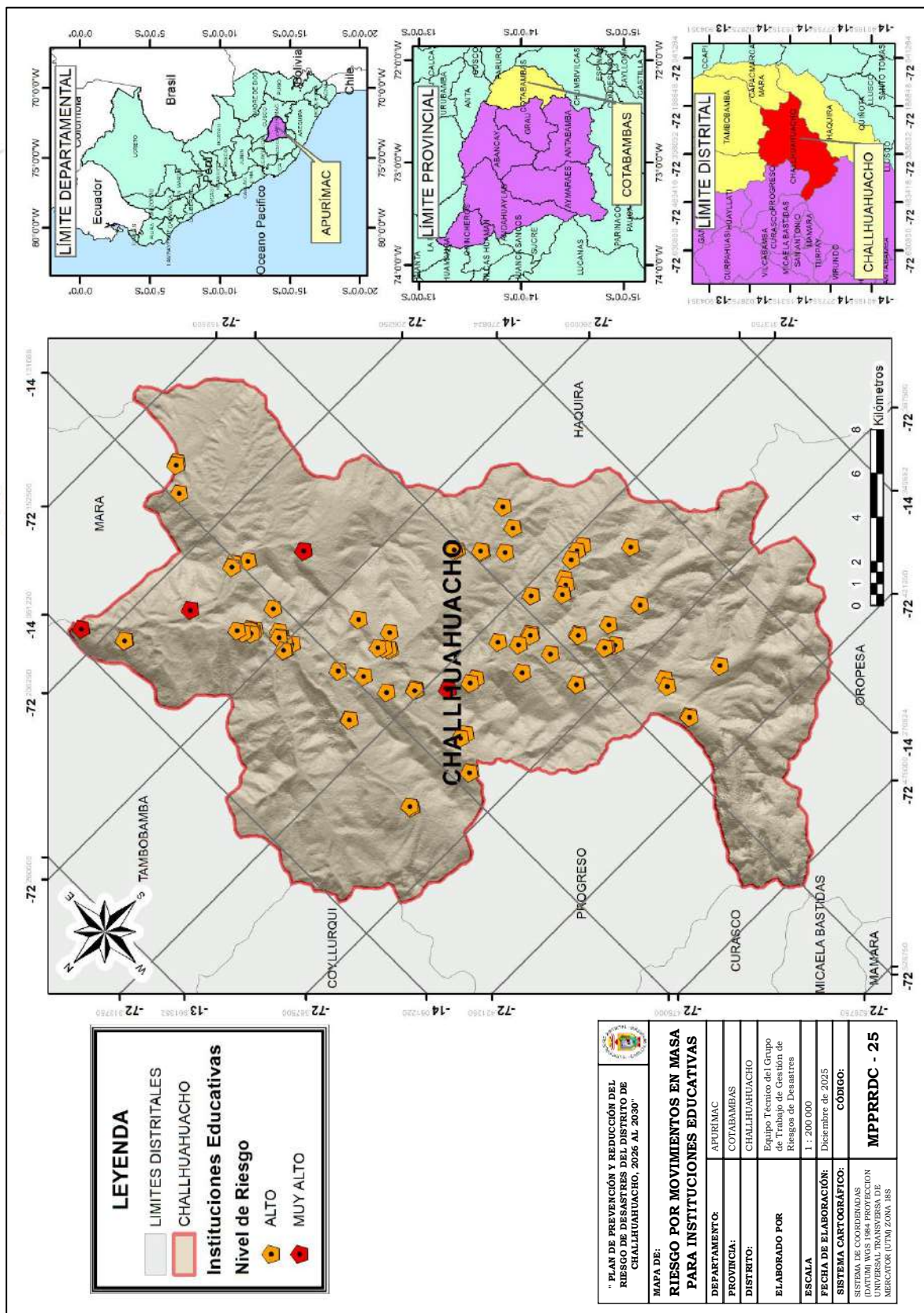
En términos generales, los resultados evidencian que el sector educativo del distrito de Challhuahuacho se encuentra altamente comprometido frente al peligro de movimientos en masa, dado que menos del 8% de las instituciones educativas se localiza fuera del ámbito de riesgo. Este escenario subraya la necesidad de priorizar intervenciones técnicas orientadas a la reducción del riesgo, tales como evaluaciones geotécnicas específicas, medidas de estabilización de taludes, adecuación de la infraestructura y fortalecimiento de la gestión preventiva, a fin de salvaguardar la integridad de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Tabla 74: Instituciones Educativas en riesgo por movimientos en masa – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	5	4.67 %
ALTO	94	87.85 %
MEDIO	8	7.48 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %



Mapa 25: Riesgo por movimientos en masa para instituciones educativas





2.7.2. Escenario de riesgos por inundación

Centros poblados: El escenario de riesgos por inundación en el distrito de Challhuahuacho permite delinear un patrón de afectación, pues de un total de 102 centros poblados registrados, 28 presentan algún nivel de exposición al peligro de inundaciones, lo que equivale al 27,45% del total. Este resultado evidencia que más de una cuarta parte de los asentamientos se localiza en áreas con susceptibilidad frente a procesos de desborde y anegamiento.

Al interior del conjunto de centros poblados en riesgo, el 1,96% correspondiente a 2 centros poblados, se clasifican en la categoría de riesgo muy alto, lo que denota la concurrencia de condiciones hidrológicas y geomorfológicas desfavorables que incrementan de manera sustancial la probabilidad de inundaciones de carácter severo. De igual manera, el 25,49% (26 centros poblados) se sitúa en el nivel de riesgo alto, lo que pone de manifiesto que la mayor proporción de los asentamientos expuestos se emplaza en sectores donde la ocurrencia de inundaciones resulta altamente probable, especialmente durante eventos hidrometeorológicos intensos o de duración prolongada, con capacidad de generar daños relevantes.

La distribución espacial observada indica que, si bien la mayoría de los centros poblados del distrito no se encuentra actualmente bajo condiciones de riesgo por inundación, subsiste un grupo representativo que concentra niveles de riesgo alto y muy alto.

Tabla 75: Centros Poblados en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	2	1.96
ALTO	26	25.49
MEDIO	49	48.04
BAJO	25	24.51
TOTAL CC.PP.	102	100.00

Población: Se tiene una exposición considerable de sus habitantes frente a este peligro de origen hidrometeorológico. De un total de 13 977 personas registradas en el distrito, 9 154 se localizan en áreas con algún nivel de riesgo por inundaciones, lo que equivale al 65,49% de la población distrital. Este dato confirma que una



proporción mayoritaria de la población reside en zonas con procesos de desborde, anegamiento y acumulación de escorrentía superficial.

Al interior del grupo poblacional expuesto, el 0,93%, correspondiente a 130 personas, se encuentra en el nivel de riesgo muy alto. Esta condición está asociada a la concurrencia de factores hidrológicos y geomorfológicos desfavorables que elevan de manera significativa la probabilidad de inundaciones severas, con consecuencias potenciales directas sobre la seguridad de las personas y la pérdida de bienes materiales.

Por otro lado, el 64,56% de la población total, equivalente a 9 024 habitantes, se clasifica en el nivel de riesgo alto, lo que indica que la mayor parte de la población expuesta se asienta en sectores donde la ocurrencia de inundaciones es altamente probable, especialmente ante episodios de precipitaciones intensas o de larga duración, generando impactos relevantes en la calidad de vida y en la provisión de servicios básicos.

En conjunto, la distribución de la población según niveles de riesgo demuestra que las inundaciones representan una amenaza significativa para el distrito de Challhuahuacho, al concentrar cerca de dos tercios de sus habitantes en categorías de riesgo alto y muy alto.

Tabla 76: Población en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	130	0.93 %
ALTO	9024	64.56 %
MEDIO	3068	21.95 %
BAJO	1755	12.56 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

Viviendas: De las 2 961 viviendas existentes en el distrito de Challhuahuacho, 834 se encuentran localizadas en zonas con algún nivel de riesgo por inundaciones, lo que equivale al 28,17% del total. Esta proporción evidencia que una fracción importante del parque habitacional se emplaza en áreas propensas a desbordes, anegamientos y acumulación de escorrentía superficial.

Al interior del grupo de viviendas en riesgo, el 3,14% (93 viviendas) corresponde al nivel de riesgo muy alto, por otro lado, el 25,03% del total de viviendas, equivalente



a 741 unidades, se sitúa en el nivel de riesgo alto, lo que demuestra que la mayor parte de las viviendas expuestas se encuentra en sectores donde la ocurrencia de inundaciones es recurrente o altamente probable, particularmente durante episodios de lluvias intensas o prolongadas, comprometiendo la seguridad y la habitabilidad de los espacios residenciales.

En conjunto, la distribución registrada confirma que las inundaciones representan una amenaza significativa para la infraestructura de vivienda en el distrito de Challhuahuacho, considerando que más de una cuarta parte de las viviendas se concentra en niveles alto y muy alto de riesgo.

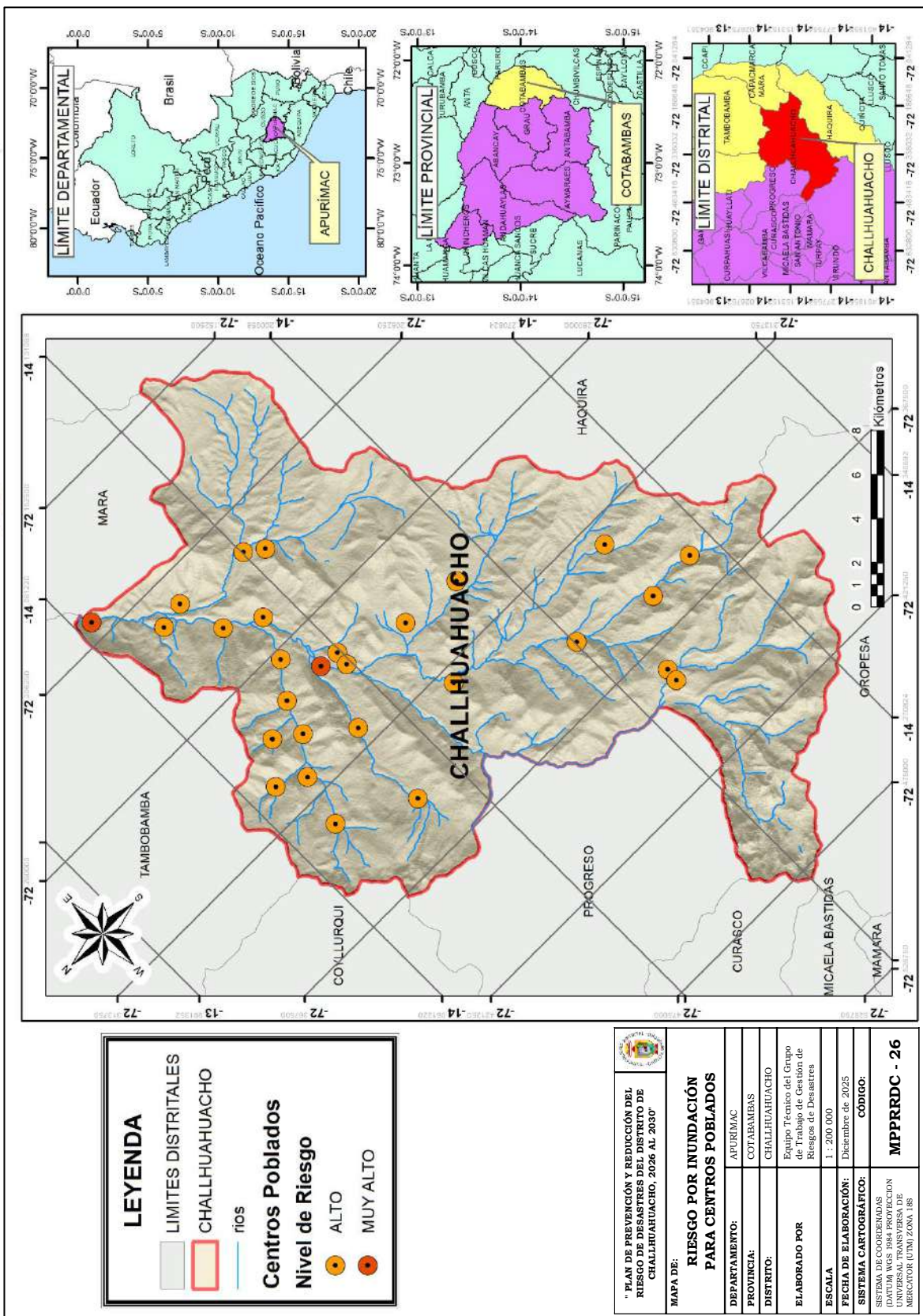
Tabla 77: Viviendas en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	93	3.14 %
ALTO	74	2.50 %
MEDIO	1368	46.20 %
BAJO	759	25.63 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %





Mapa 26: Riesgo por inundación para centros poblados





Centros de Salud: De 23 establecimientos de salud registrados en el distrito, 7 se encuentran ubicados en áreas con algún nivel de riesgo por inundaciones, lo que representa el 30,43% del total.

Dentro del conjunto de centros de salud en riesgo, el 4,35% (equivalente a un establecimiento) se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, asimismo, el 26,09% (6 centros de salud) se sitúa en la categoría de riesgo alto, lo que evidencia que una proporción importante de la infraestructura sanitaria expuesta se localiza en sectores donde la ocurrencia de inundaciones es probable, especialmente durante episodios de lluvias intensas o prolongadas, pudiendo generar interrupciones parciales o totales en la prestación de servicios de salud.

En términos generales, la distribución observada indica que casi un tercio de los centros de salud del distrito presenta niveles alto y muy alto de riesgo por inundaciones.

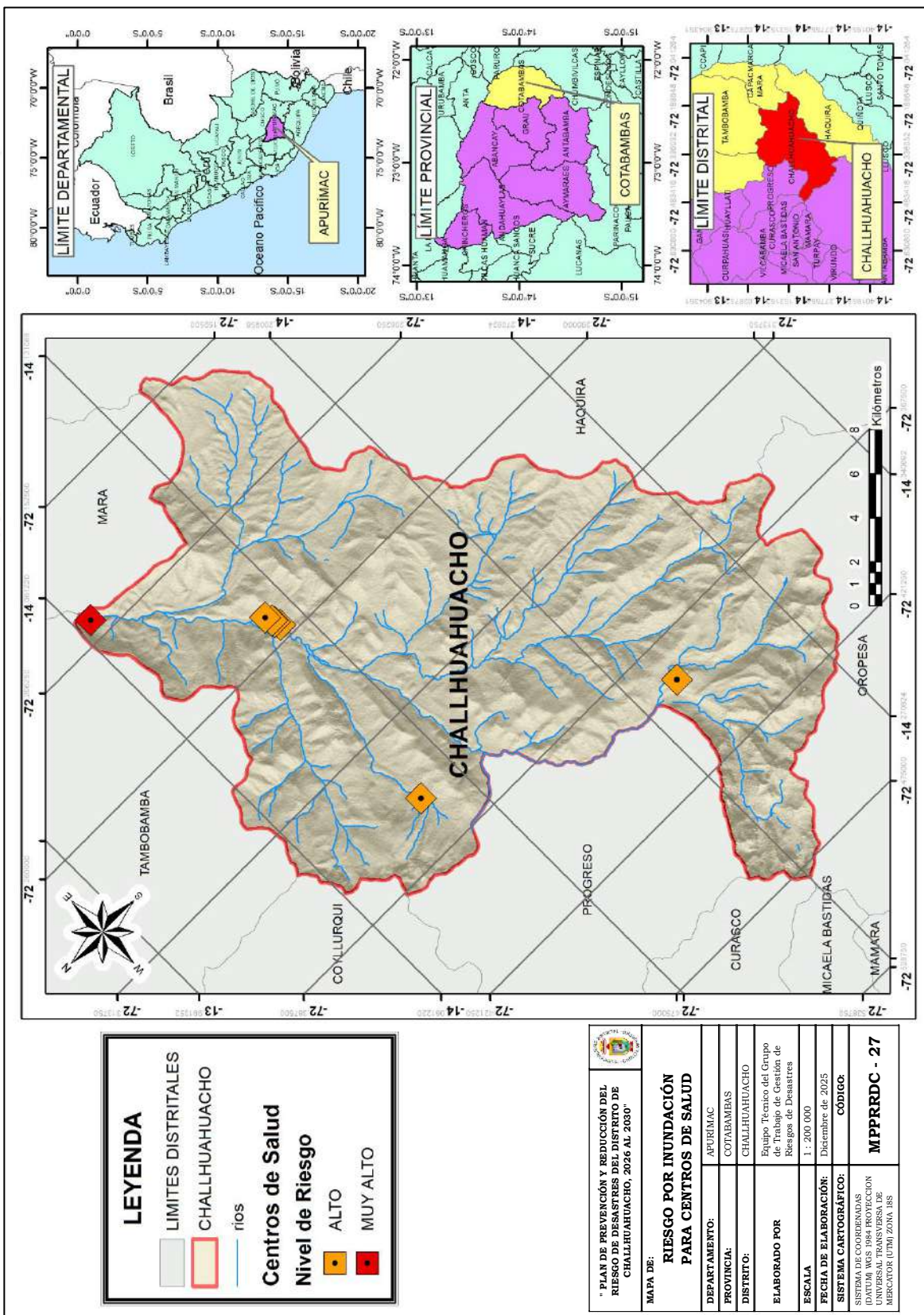
Tabla 78: Centros de salud en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	1	4.35 %
ALTO	6	26.09 %
MEDIO	10	43.48 %
BAJO	6	26.09 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %





Mapa 27: Riesgo por inundación para centros de salud





Instituciones Educativas: El análisis efectuado permite describir el nivel de riesgo por inundaciones que afecta a las instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho, poniendo en evidencia una exposición significativa de esta infraestructura. Del conjunto de locales educativos expuestos, el 1,87% correspondiente a 2 instituciones, se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, lo que denota la presencia de condiciones hidrológicas y geomorfológicas adversas que elevan de manera considerable la probabilidad de afectaciones severas durante eventos de inundación, con consecuencias potenciales sobre la seguridad de la comunidad educativa y la prestación del servicio educativo. Por otro lado, el 28,97% (31 instituciones educativas) se sitúa en la categoría de riesgo alto, evidenciando que la mayor proporción de los locales expuestos se localiza en áreas donde la ocurrencia de inundaciones es altamente probable.

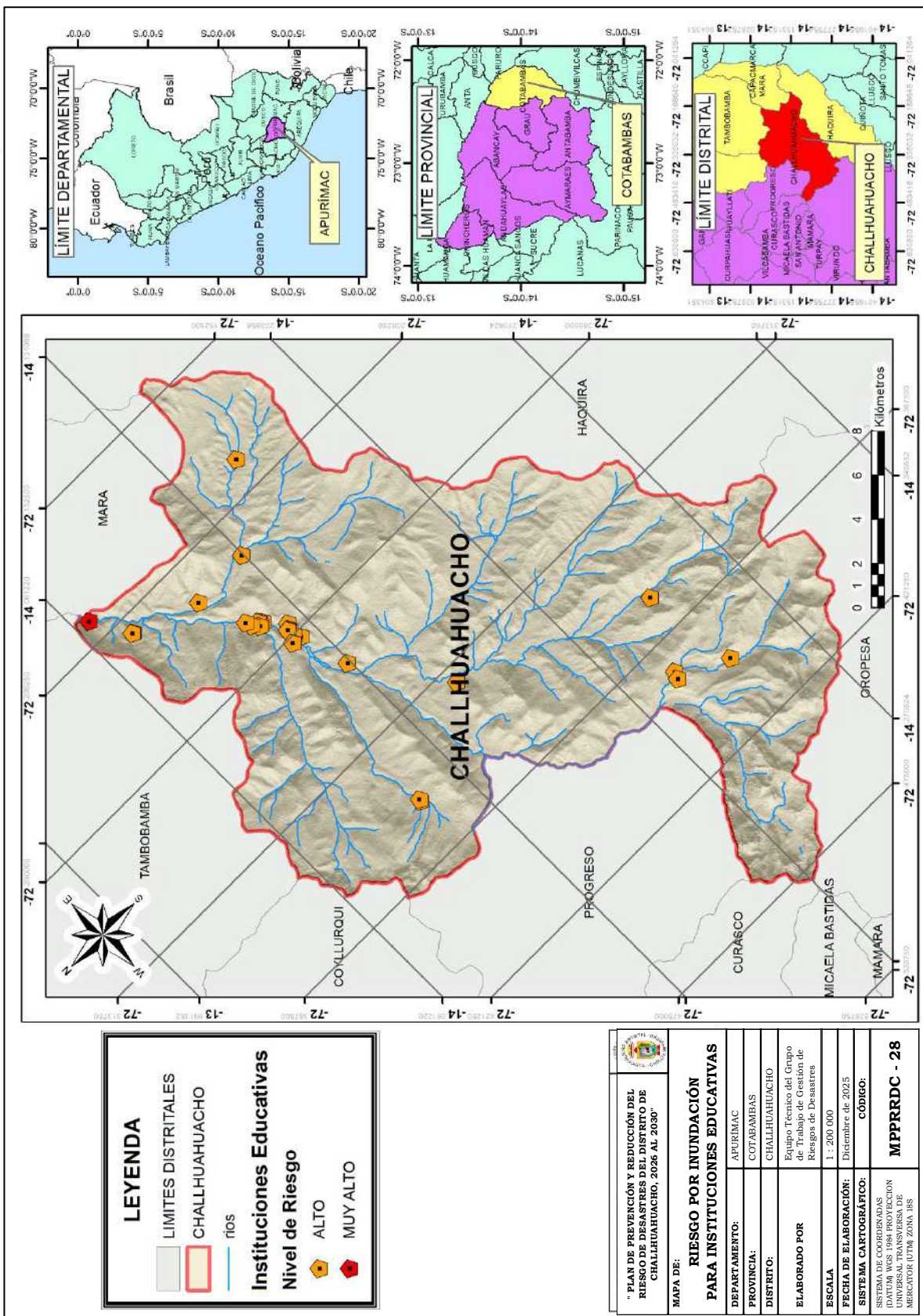
En términos globales, la distribución observada señala que aproximadamente un tercio de las instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho presenta niveles alto y muy alto de riesgo por inundaciones.

Tabla 79: Instituciones educativas en riesgo por Inundación – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	2	1.87 %
ALTO	31	28.97 %
MEDIO	47	43.93 %
BAJO	27	25.23 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %



Mapa 28: Riesgo por inundación para instituciones educativas



2.7.3. Escenario de riesgos por incendios forestales

Centros poblados: El análisis realizado permite describir el nivel de riesgo por incendios forestales que incide sobre los centros poblados del distrito de Challhuahuacho, configurando un contexto de elevada exposición territorial frente a este peligro de naturaleza antrópica y ambiental. Dentro de los centros poblados en riesgo, el 5,88% (6 unidades) se ubica en el nivel de riesgo muy alto, lo que pone de manifiesto la presencia simultánea de factores críticos que elevan de manera sustancial la probabilidad de incendios forestales de gran intensidad. Por otro lado, el 77,45% (79 centros poblados) corresponde al nivel de riesgo alto, lo que indica que la mayor parte de los asentamientos se localiza en zonas donde la ocurrencia de incendios forestales es altamente probable, especialmente durante épocas de sequía, condiciones de viento y actividades humanas sin control adecuado, generando impactos recurrentes y de magnitud considerable.

La distribución del riesgo confirma que los incendios forestales representan una amenaza dominante para los centros poblados de Challhuahuacho, al concentrarse la mayoría en niveles alto y muy alto.

Tabla 80: Centros poblados en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	6	5.88 %
ALTO	79	77.45 %
MEDIO	17	16.67 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL CC.PP.	102	100.00 %

Población: El escenario de riesgo por incendios forestales en el distrito de Challhuahuacho permite identificar el riesgo poblacional relevante frente a este peligro de origen antrópico-ambiental. El análisis de la población en riesgo evidencia que el 1,09% (153 personas) se localiza en zonas clasificadas con riesgo muy alto, situación asociada a la concurrencia de factores críticos como la presencia de cobertura vegetal altamente combustible, prácticas agropecuarias inadecuadas, condiciones climáticas secas y limitada capacidad de control, los cuales incrementan de manera significativa la probabilidad de incendios forestales severos, con potenciales impactos directos sobre la seguridad de las personas y sus bienes. De igual forma, el 36,04% de la población total, equivalente a 5 038 habitantes, se concentra en áreas de riesgo alto, lo que indica que una proporción importante de la población reside en sectores donde la ocurrencia de incendios forestales es altamente probable, especialmente durante periodos de estiaje,



presencia de vientos y actividades humanas no controladas. De esta manera se confirma que los incendios forestales constituyen una amenaza significativa para el distrito de Challhuahuacho, al concentrar a más de un tercio de sus habitantes en categorías de riesgo alto y muy alto.

Tabla 81: Población en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	153	1.09 %
ALTO	5038	36.04 %
MEDIO	8786	62.86 %
BAJO	0	0.00 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

Viviendas: Del total de 2 961 viviendas registradas en el ámbito distrital, 2 442 se encuentran expuestas a riesgo por incendios forestales, lo que representa el 82,47% del total. Este resultado indica que más de cuatro quintas partes del parque habitacional se localizan en áreas con condiciones propicias para la ocurrencia y propagación de incendios, asociadas principalmente a la cobertura vegetal circundante, las condiciones climáticas y el uso del suelo.

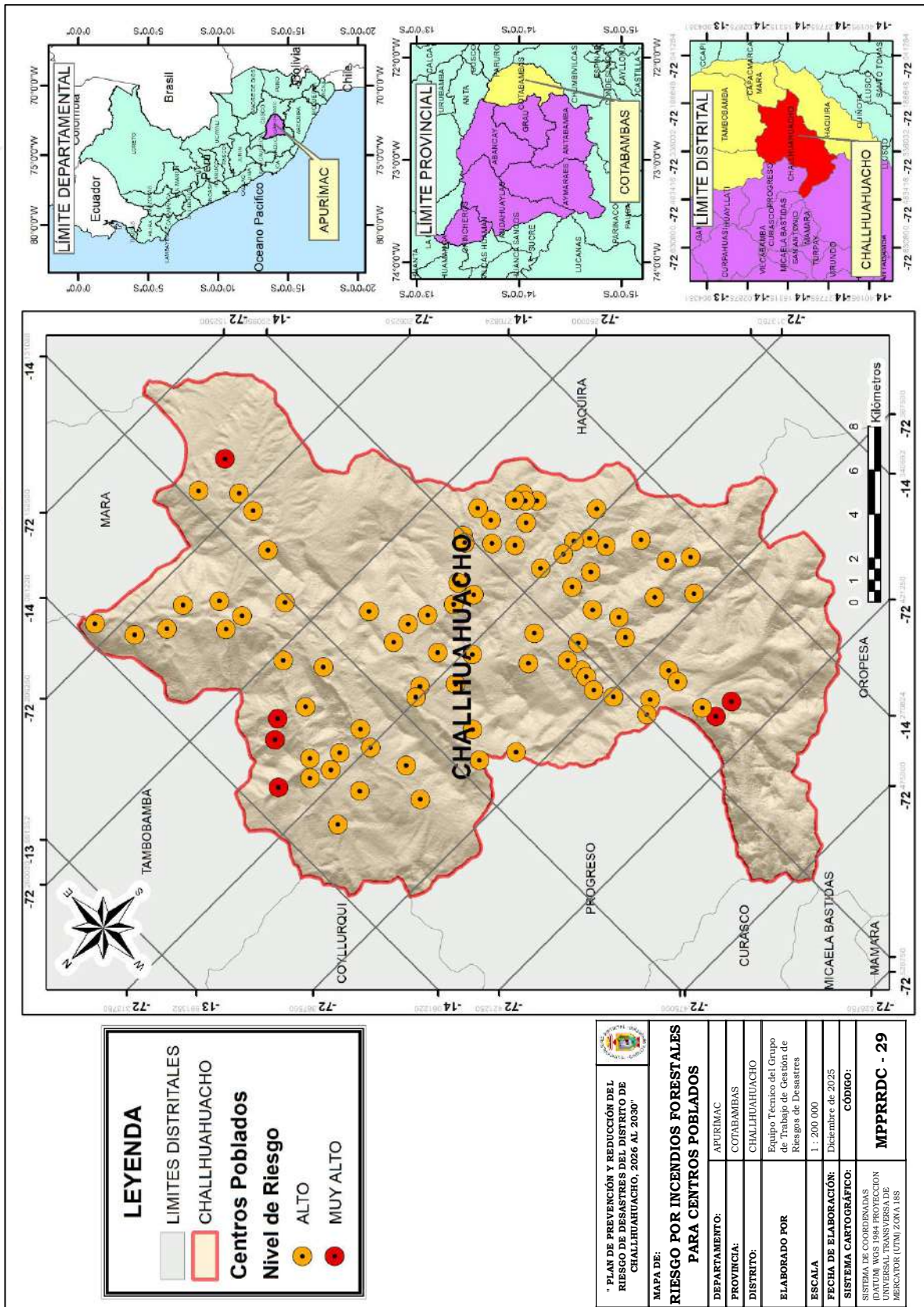
Mas precisamente, dentro del conjunto de viviendas en riesgo, el 2,57% (equivalente a 76 viviendas) se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, lo que refleja la presencia de factores críticos que incrementan significativamente la probabilidad de incendios forestales severos, con potenciales daños estructurales, pérdidas materiales y riesgos directos para la seguridad de los ocupantes. Asimismo, el 79,91% de las viviendas, correspondiente a 2 366 unidades habitacionales, se ubica en la categoría de riesgo alto, evidenciando que la mayor parte de las viviendas expuestas se emplaza en sectores donde la ocurrencia de incendios forestales es altamente probable.

Tabla 82: Viviendas en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	76	2.57 %
ALTO	2366	79.91 %
MEDIO	519	17.53 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %



Mapa 29: Riesgo por incendios forestales para centros poblados





Centros de Salud: La información presentada permite caracterizar el nivel de riesgo por incendios forestales que afecta a los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, pues se observa que no se registran centros de salud en el nivel de riesgo muy alto, lo cual constituye un aspecto favorable desde la perspectiva de la continuidad operativa ante eventos extremos. No obstante, el 65,22% de los establecimientos de salud se clasifica en el nivel de riesgo alto, lo que indica que una proporción significativa de la infraestructura sanitaria se localiza en áreas donde la ocurrencia de incendios forestales es probable, especialmente en contextos de sequía, presencia de material vegetal combustible y actividades humanas no controladas.

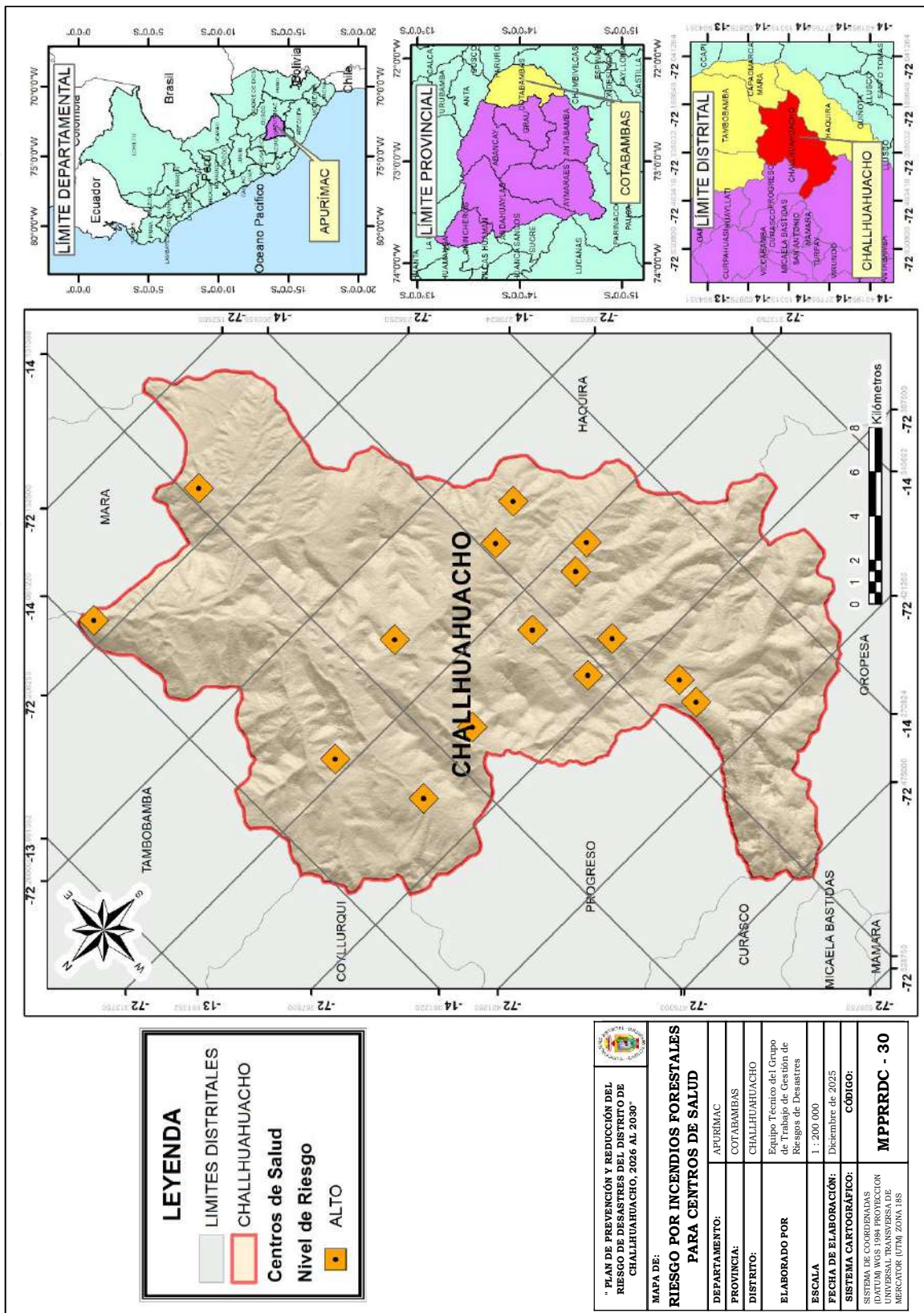
En términos generales, la distribución observada confirma que los incendios forestales representan una amenaza importante para los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, lo que resalta la necesidad de priorizar medidas de gestión del riesgo orientadas a la protección de esta infraestructura crítica, incluyendo acciones preventivas.

Tabla 83: Centros de salud en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	15	65.22 %
MEDIO	8	34.78 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %



Mapa 30: Riesgo por incendios forestales para centros de salud





Instituciones Educativas: Se realizó la caracterización según el nivel de riesgo por incendios forestales que afecta a las instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho, El análisis por categorías muestra que no se identifican instituciones educativas ubicadas en zonas de riesgo muy alto, lo cual constituye un aspecto favorable en términos de reducción de afectaciones extremas. Sin embargo, la totalidad de las instituciones educativas en riesgo (71,96% del total distrital) se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que indica que una proporción considerable de los locales educativos se localiza en áreas donde la ocurrencia de incendios forestales es altamente probable, particularmente durante periodos de sequía, presencia de cobertura vegetal combustible y actividades humanas no controladas.

Esta condición implica una potencial afectación a la seguridad de la comunidad educativa, así como riesgos para la continuidad del servicio educativo ante eventos de incendios forestales.

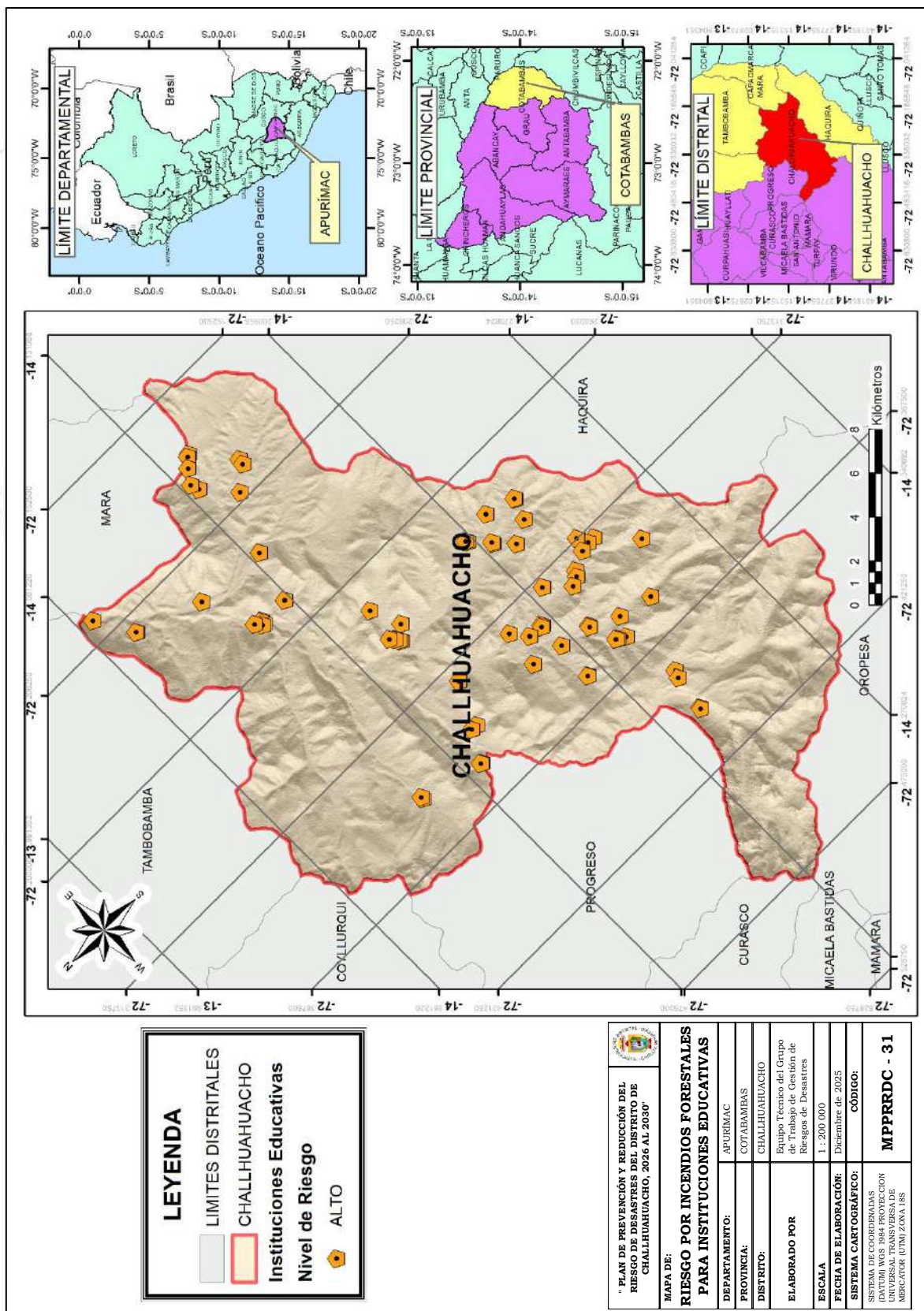
Tabla 84: Instituciones educativas en riesgo por incendios forestales – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	77	71.96 %
MEDIO	30	28.04 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %





Mapa 31: Riesgo por incendios forestales para instituciones educativas





2.7.4. Escenario de riesgos por bajas temperaturas

Centros poblados: La información consignada permite caracterizar el nivel de riesgo por bajas temperaturas que afecta a los centros poblados del distrito de Challhuahuacho. De esta manera el análisis por categorías de riesgo muestra que 72 centros poblados, equivalentes al 70,59% del total distrital, se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, lo que pone de manifiesto la presencia de condiciones climáticas extremas, altitud elevada y limitadas capacidades de adaptación, factores que incrementan de manera significativa la probabilidad de ocurrencia de eventos de frío intenso. Asimismo, 26 centros poblados, correspondientes al 25,49%, se ubican en el nivel de riesgo alto. Las bajas temperaturas constituyen una amenaza crítica y predominante para los centros poblados del distrito de Challhuahuacho, al concentrarse casi la totalidad de ellos en niveles alto y muy alto de riesgo.

Tabla 85: Centros poblados en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	72	70.59 %
ALTO	26	25.49 %
MEDIO	4	3.92 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL CC.PP.	102	100.00 %

Población: El análisis de los datos permite describir el nivel de riesgo asociado a las bajas temperaturas que afronta la población del distrito de Challhuahuacho, la desagregación por categorías de riesgo muestra que 5 014 habitantes (35,87%) se encuentran en el nivel de riesgo muy alto, lo cual se asocia a la presencia de condiciones climáticas extremas, la altitud del territorio y limitadas capacidades de adaptación. De igual forma, 8 701 personas, que representan el 62,25% de la población, se concentran en el nivel de riesgo alto, evidenciando que la mayoría de los habitantes reside en zonas con alta recurrencia de eventos de bajas temperaturas, especialmente durante la época de heladas, con efectos potenciales sobre la salud pública, la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia.

En términos generales, la distribución registrada confirma que las bajas temperaturas constituyen una amenaza crítica y dominante para la población del



distrito de Challhuahuacho, al ubicarse más del 98% de sus habitantes en niveles alto y muy alto de riesgo.

Tabla 86: Población en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	5014	35.87 %
ALTO	8701	62.25 %
MEDIO	262	1.87 %
BAJO	0	0.00 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

Viviendas: El análisis de la información permite caracterizar el nivel de riesgo por bajas temperaturas que afecta a las viviendas del distrito de Challhuahuacho. Pues se muestra que 2810, un total de 2 233 viviendas, equivalentes al 75,41% del total distrital, se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, situación que evidencia la concurrencia de factores críticos como la elevada altitud, las condiciones climáticas severas y las limitaciones en las características constructivas, los cuales incrementan de manera significativa la probabilidad de afectaciones graves a la habitabilidad, el confort térmico y la seguridad de los ocupantes.

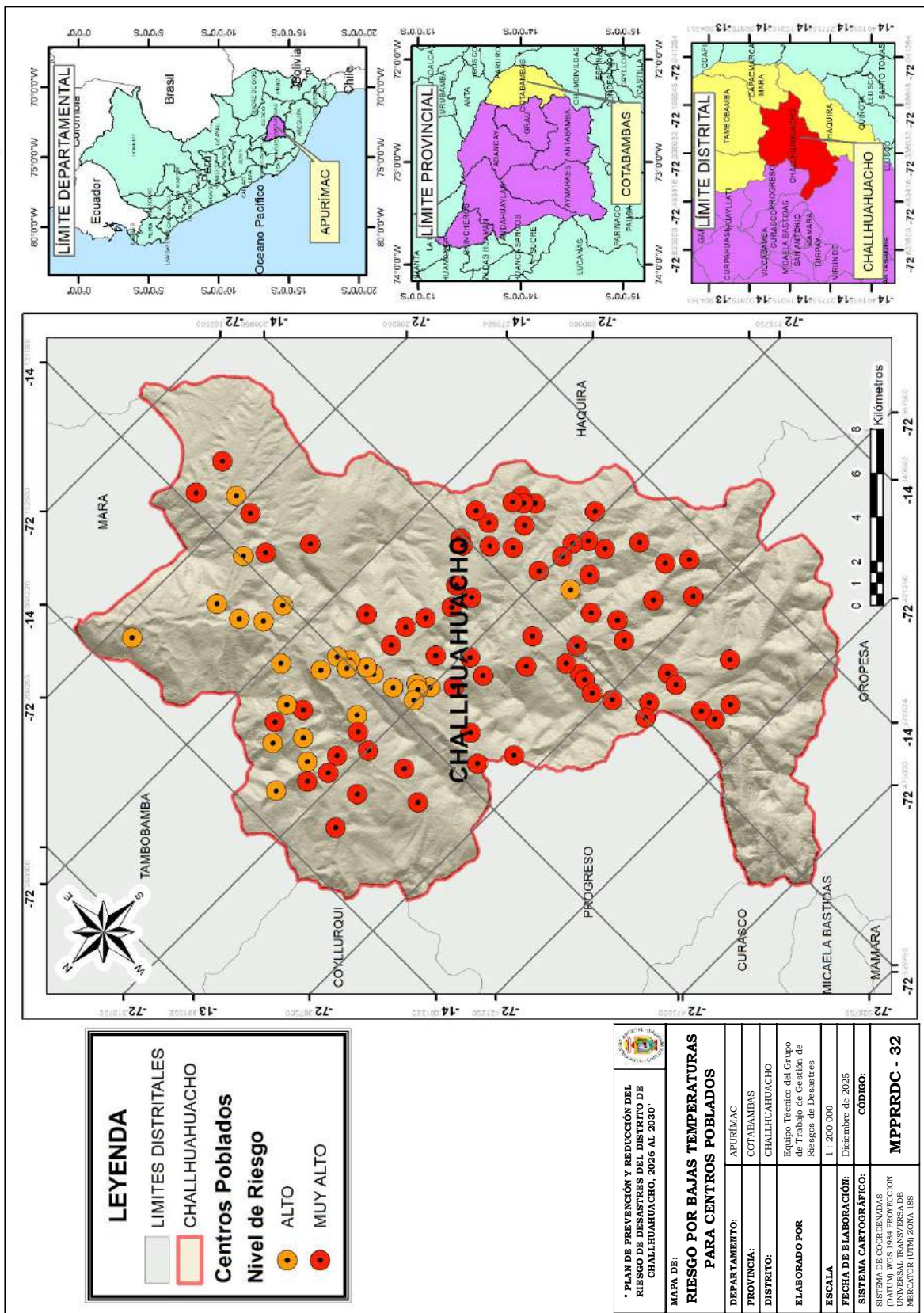
Asimismo, 577 viviendas, que representan el 19,49% del total, se ubican en el nivel de riesgo alto, lo que indica que una proporción adicional relevante del parque habitacional. En fin las bajas temperaturas constituyen una amenaza crítica para la infraestructura de vivienda en el distrito de Challhuahuacho, al concentrarse cerca del 95% de las viviendas en niveles alto y muy alto de riesgo.

Tabla 87: Viviendas en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	2233	75.41 %
ALTO	577	19.49 %
MEDIO	151	5.10 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %



Mapa 32: Riesgo por bajas temperaturas para centros poblados





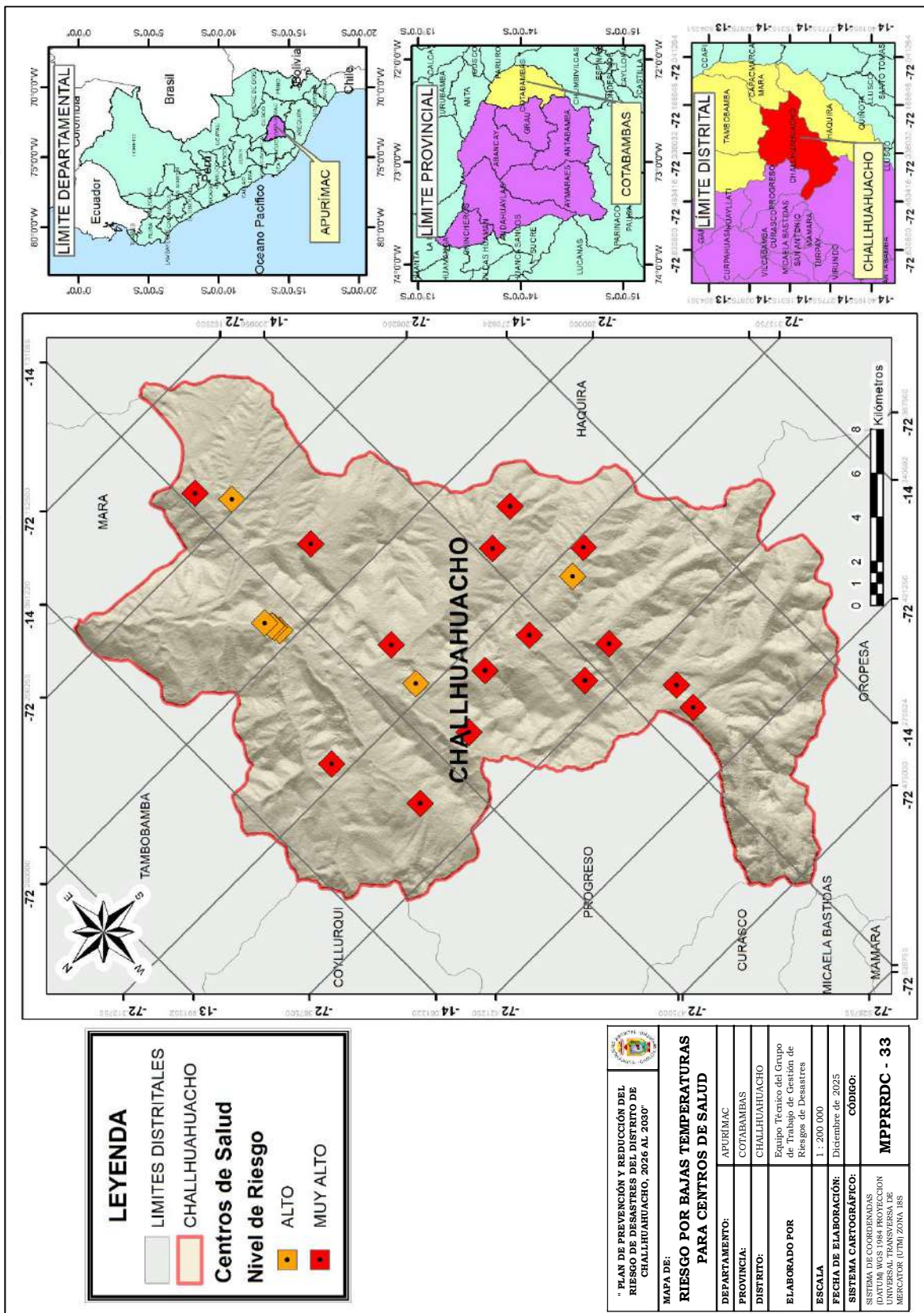
Centros de salud: El análisis de la información permite caracterizar el nivel de riesgo por bajas temperaturas que enfrentan los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, la identificación por niveles de riesgo muestra que 15 centros de salud, equivalentes al 65,22%, se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, situación que evidencia la presencia de condiciones climáticas severas, elevada altitud y limitaciones en las condiciones de infraestructura y acondicionamiento térmico. Asimismo, 7 centros de salud, que representan el 30,43% del total, se ubican en el nivel de riesgo alto, lo que indica que una proporción adicional relevante de esta infraestructura estratégica se emplaza en zonas altamente susceptibles a eventos recurrentes de bajas temperaturas, especialmente durante la temporada de heladas, con potenciales impactos sobre la capacidad operativa y la atención oportuna a la población. En términos generales, la distribución observada confirma que las bajas temperaturas constituyen una amenaza crítica para los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, al concentrarse la gran mayoría de ellos en niveles alto y muy alto de riesgo.

Tabla 88: Centros de salud en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	15	65.22 %
ALTO	7	30.43 %
MEDIO	1	4.35 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %



Mapa 33: Riesgo por bajas temperaturas para centros de salud





Instituciones educativas: La distribución por niveles de riesgo muestra que 64 instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho, equivalentes al 59,81%, se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, lo que evidencia la presencia de condiciones climáticas severas, asociadas a la elevada altitud, la recurrencia de heladas y la limitada capacidad de acondicionamiento térmico de la infraestructura, factores que incrementan significativamente la probabilidad de afectaciones a la integridad de los locales escolares y al bienestar de la comunidad educativa. Asimismo, 35 instituciones educativas, que representan el 32,71% del total, se ubican en el nivel de riesgo alto, lo que indica que una proporción adicional importante de locales educativos se emplaza en zonas altamente susceptibles a eventos recurrentes de bajas temperaturas. En términos generales, la distribución observada confirma que las bajas temperaturas constituyen una amenaza crítica para la infraestructura educativa del distrito de Challhuahuacho, al concentrarse más del 92% de las instituciones educativas en niveles alto y muy alto de riesgo.

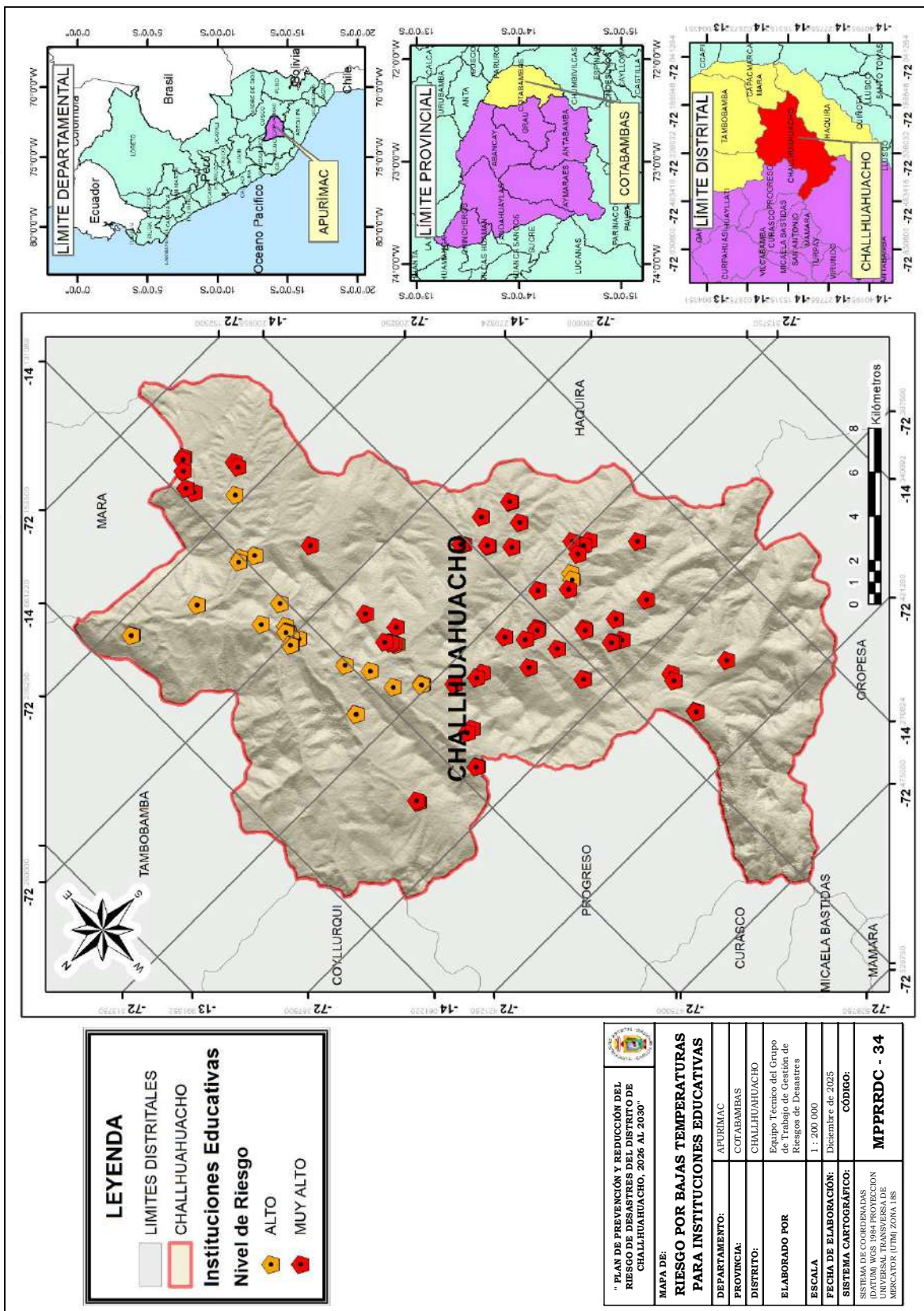
Tabla 89: Instituciones educativas en riesgo por bajas temperaturas – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	64	59.81 %
ALTO	35	32.71 %
MEDIO	8	7.48 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %





Mapa 34: Riesgo por bajas temperaturas para instituciones educativas



2.7.5. Escenario de riesgos por sismos

Centros poblados: El análisis de la información permite caracterizar el nivel de riesgo sísmico que enfrentan los centros poblados del distrito de Challhuahuacho, evidenciando una exposición significativa del territorio frente a este peligro de origen geodinámico. Teniendo así el siguiente registro, 10 centros poblados, equivalentes al 9,80%, se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, lo que evidencia la presencia de factores estructurales, geotécnicos y de localización desfavorables, tales como tipologías constructivas inadecuadas, suelos con baja capacidad portante y cercanía a estructuras geológicas activas, que incrementan significativamente la probabilidad de daños severos ante un sismo de magnitud considerable. Asimismo, 59 centros poblados, que representan el 57,84% del total, se ubican en el nivel de riesgo alto, lo que indica que la mayor parte de los asentamientos expuestos se localiza en zonas donde la ocurrencia de sismos puede generar afectaciones importantes a la población, la infraestructura y los servicios básicos, especialmente ante eventos sísmicos moderados a fuertes.

Tabla 90: Centros poblados en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	10	9.80 %
ALTO	59	57.84 %
MEDIO	19	18.63 %
BAJO	14	13.73 %
TOTAL CC.PP.	102	100.00 %

Población: El análisis de la información permite caracterizar el nivel de riesgo sísmico de la población del distrito de Challhuahuacho, evidenciando una exposición poblacional moderada pero relevante frente a este peligro de origen geodinámico. Del total de 13 977 habitantes registrados, 428 personas, equivalentes al 3,06% de la población total, se ubican en el nivel de riesgo muy alto, situación asociada a la presencia de factores estructurales, geotécnicos y de localización desfavorables, tales como viviendas con deficiencias constructivas, suelos con comportamiento sísmico desfavorable y proximidad a estructuras geológicas activas, lo que incrementa de manera significativa la probabilidad de afectaciones severas ante la ocurrencia de un sismo de magnitud considerable. Asimismo, 4 475 personas, que representan el 32,02% de la población total, se concentran en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia que la mayor parte de la



población expuesta se localiza en sectores donde los eventos sísmicos pueden generar impactos importantes sobre la integridad física de las personas.

Tabla 91: Población en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	428	3.06 %
ALTO	4475	32.02 %
MEDIO	2706	19.36 %
BAJO	6368	45.56 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

Viviendas: La caracterización de riesgo sísmico que afecta a la infraestructura de vivienda en el distrito de Challhuahuacho, evidencia que del total de 2 961 viviendas registradas, 186 viviendas, equivalentes al 6,28% del total, corresponden al nivel de riesgo muy alto, situación asociada a debilidades estructurales, deficiencias constructivas, tipologías edilicias inadecuadas y condiciones geotécnicas del suelo que intensifican los efectos de la sacudida sísmica, elevando significativamente la probabilidad de daños severos o colapso ante sismos de gran intensidad. De igual forma, 1 960 viviendas, que representan el 66,19%, se ubican en el nivel de riesgo alto.

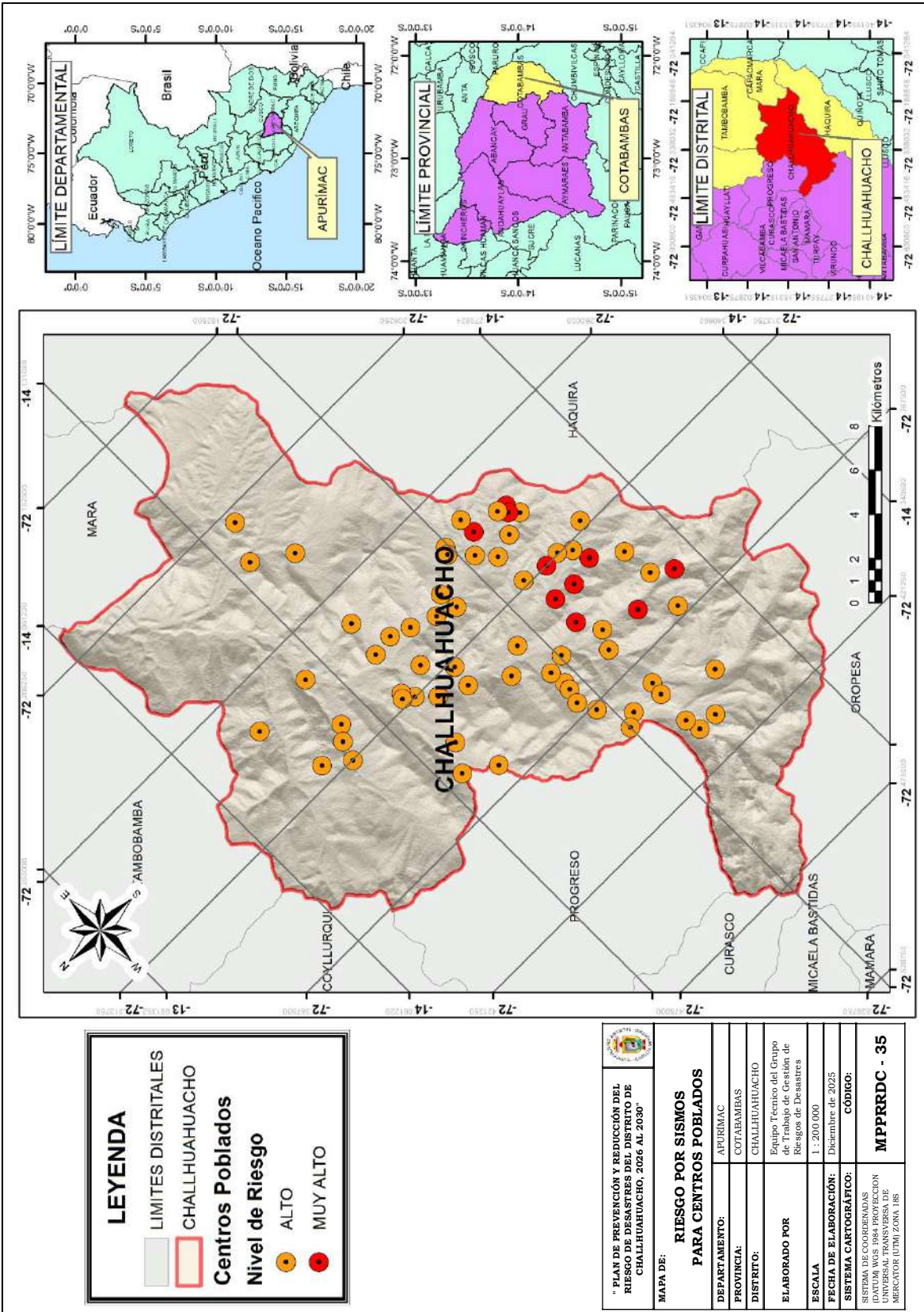
En términos generales, la distribución observada confirma que el riesgo sísmico constituye una amenaza significativa para las viviendas del distrito de Challhuahuacho, al concentrarse una proporción predominante en los niveles alto y muy alto.

Tabla 92: Viviendas en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	186	6.28 %
ALTO	1960	66.19 %
MEDIO	400	13.51 %
BAJO	415	14.02 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %



Mapa 35: Riesgo por sismos para centros poblados





Centros de Salud: El análisis del nivel de riesgo sísmico que afecta a los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, evidencia que del total de 23 centros de salud registrados en el ámbito distrital, 1 centro de salud, equivalente al 4,35%, se clasifica en el nivel de riesgo muy alto, situación asociada a factores estructurales, constructivos y geotécnicos desfavorables que incrementan de manera significativa la probabilidad de daños severos o pérdida de operatividad ante la ocurrencia de un sismo de gran magnitud. Asimismo, 13 centros de salud, que representan el 56,52% del total, se ubican en el nivel de riesgo alto. El riesgo sísmico constituye una amenaza significativa para los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, al concentrarse una proporción mayoritaria en los niveles alto y muy alto de riesgo.

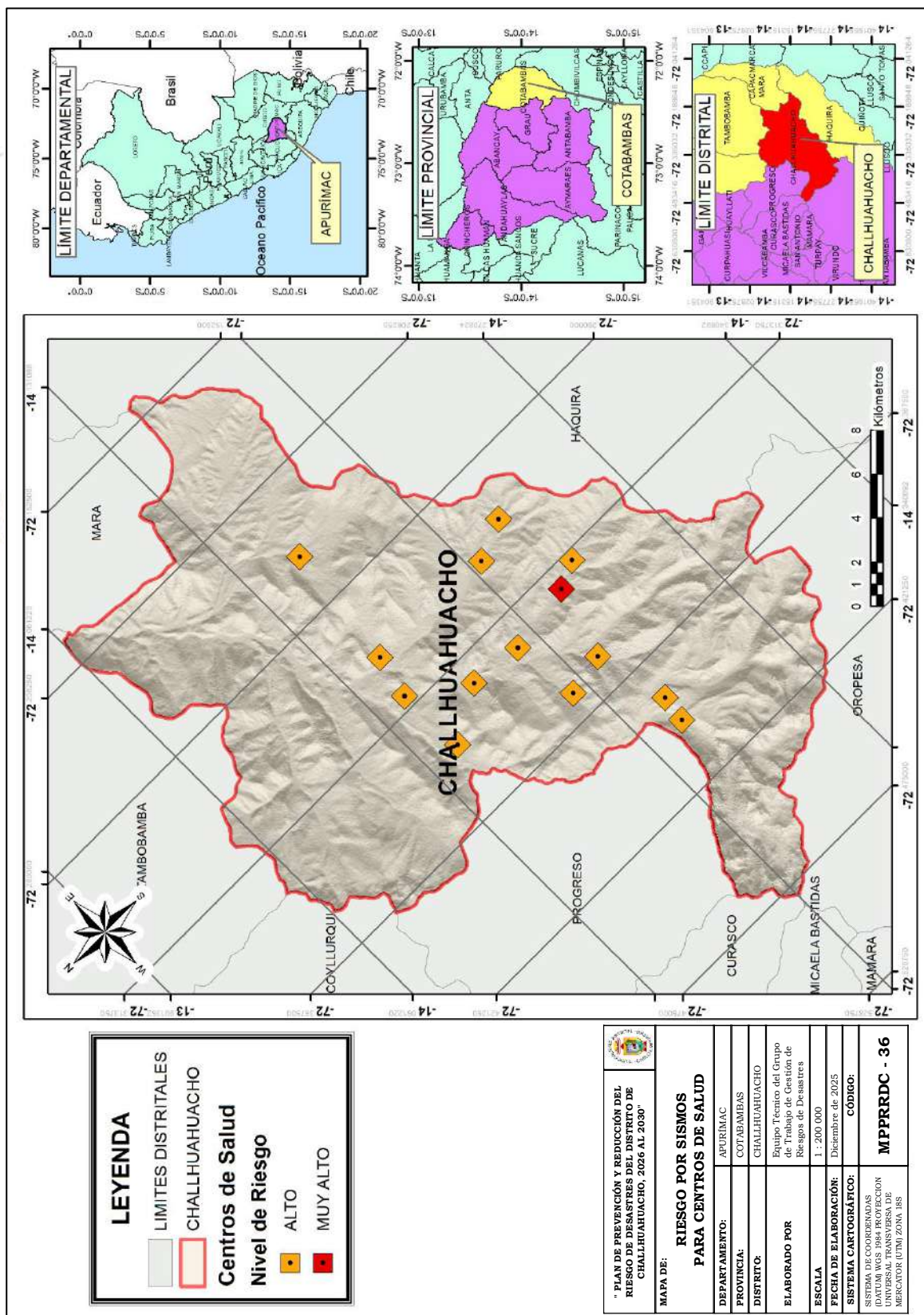
Tabla 93: Centros de salud en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	1	4.35 %
ALTO	13	56.52 %
MEDIO	3	13.04 %
BAJO	6	26.09 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %





Mapa 36: Riesgo por sismo para centros de salud





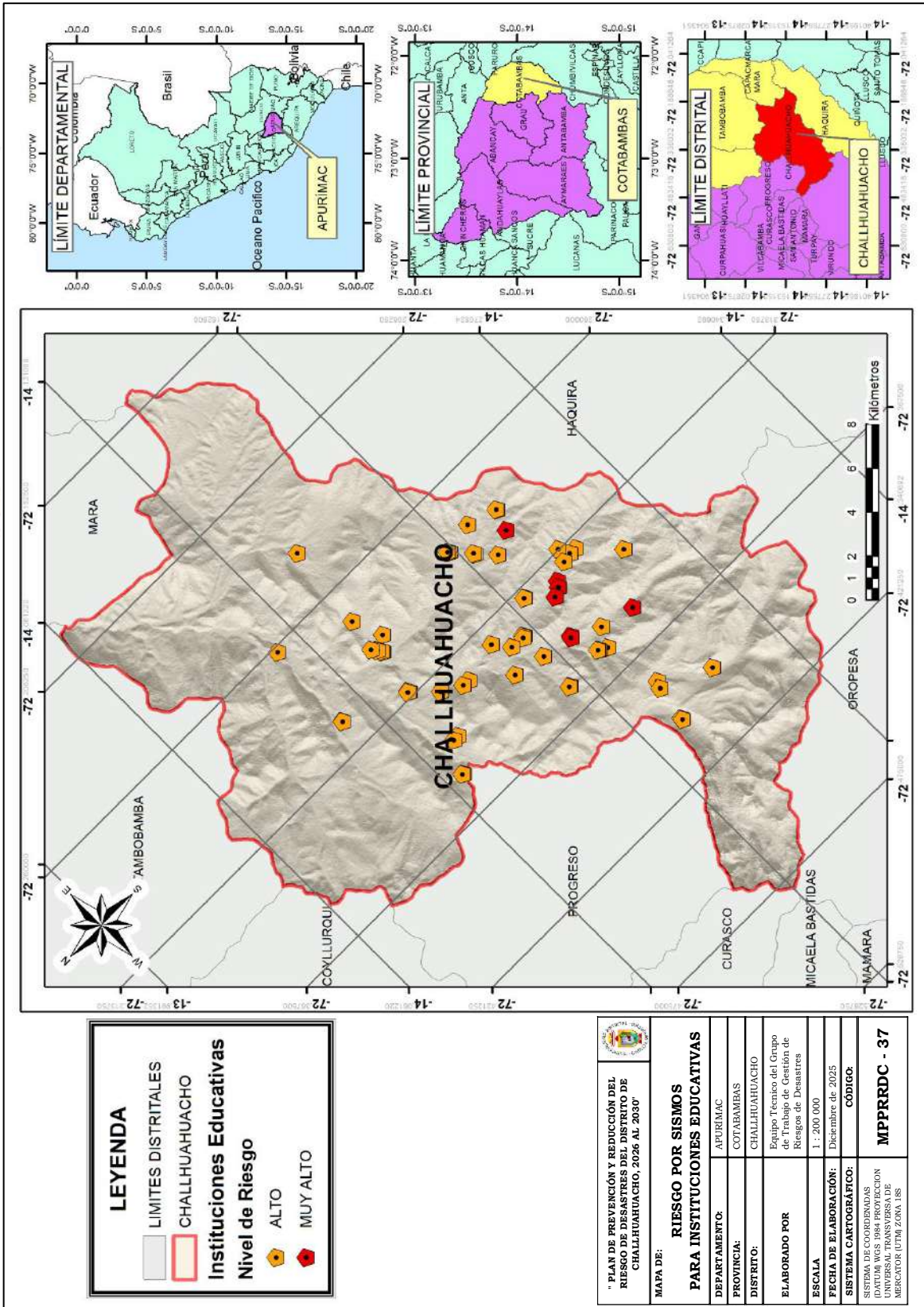
Instituciones educativas: El nivel de riesgo sísmico que afecta a las instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho, determina que de un total de 107 instituciones educativas registradas en el ámbito distrital, 7 instituciones educativas (6,54%) se clasifican en el nivel de riesgo muy alto, situación asociada a factores estructurales, constructivos y geotécnicos desfavorables como tipologías edilicias inadecuadas, antigüedad de las edificaciones y suelos con comportamiento sísmico adverso, que incrementan de manera considerable la probabilidad de daños severos o colapso ante la ocurrencia de un sismo de magnitud significativa. Asimismo, 57 instituciones educativas, equivalentes al 53,27%, se ubican en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia que la mayor parte de la infraestructura educativa expuesta se localiza en áreas donde los eventos sísmicos pueden generar afectaciones importantes a la seguridad de la comunidad educativa, a la infraestructura y a la continuidad del servicio educativo, especialmente frente a sismos de intensidad moderada a fuerte.

Tabla 94: Instituciones educativas en riesgo por sismos – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	7	6.54 %
ALTO	57	53.27 %
MEDIO	25	23.36 %
BAJO	18	16.82 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %



Mapa 37: Riesgo por sismos para instituciones educativas





2.7.6. Escenario de riesgos por sequías

Centros Poblados: El nivel de riesgo por sequías que afecta a los centros poblados del distrito de Challhuahuacho, evidencia que de un total de 102 centros poblados identificados en el ámbito distrital, 70 se encuentran en un nivel de riesgo alto por sequías, lo que representa el 68,63% del total, reflejando que más de dos tercios de los asentamientos presentan condiciones de susceptibilidad frente a periodos prolongados de déficit hídrico. La distribución por niveles de riesgo muestra que no se registran centros poblados en la categoría de riesgo muy alto, lo cual indica la ausencia de escenarios extremos de sequía severa en el ámbito distrital. Sin embargo, la totalidad de los centros poblados en riesgo se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia la presencia de factores estructurales y ambientales adversos, tales como limitada disponibilidad de recursos hídricos, dependencia de la precipitación estacional, condiciones edafoclimáticas desfavorables y prácticas productivas sensibles a la escasez de agua.

Tabla 95: Centros poblados en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	70	68.63 %
MEDIO	32	31.37 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL CC.PP.	102	100.00 %

Población: El nivel de riesgo por sequías que enfrenta la población del distrito de Challhuahuacho, demuestra que de un total de 13 977 habitantes registrados en el ámbito distrital, 4 888 personas se encuentran expuestas a un nivel de riesgo alto por sequías, lo que representa el 34,97% de la población total. Este resultado indica que aproximadamente un tercio de la población reside en zonas con condiciones de susceptibilidad frente a periodos prolongados de déficit hídrico. La distribución por niveles de riesgo muestra que no se registran habitantes en la categoría de riesgo muy alto, lo cual sugiere la ausencia de escenarios extremos de sequía severa que comprometan de manera crítica a la población. No obstante, la totalidad de la población en riesgo se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia la presencia de factores estructurales y ambientales adversos, tales como la limitada disponibilidad de recursos hídricos, la dependencia de la precipitación estacional y la vulnerabilidad de los medios de vida frente a la escasez de agua.



Tabla 96: Población en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	4888	34.97 %
MEDIO	9089	65.03 %
BAJO	0	0.00 %
POLACIÓN TOTAL	13977	100.00 %

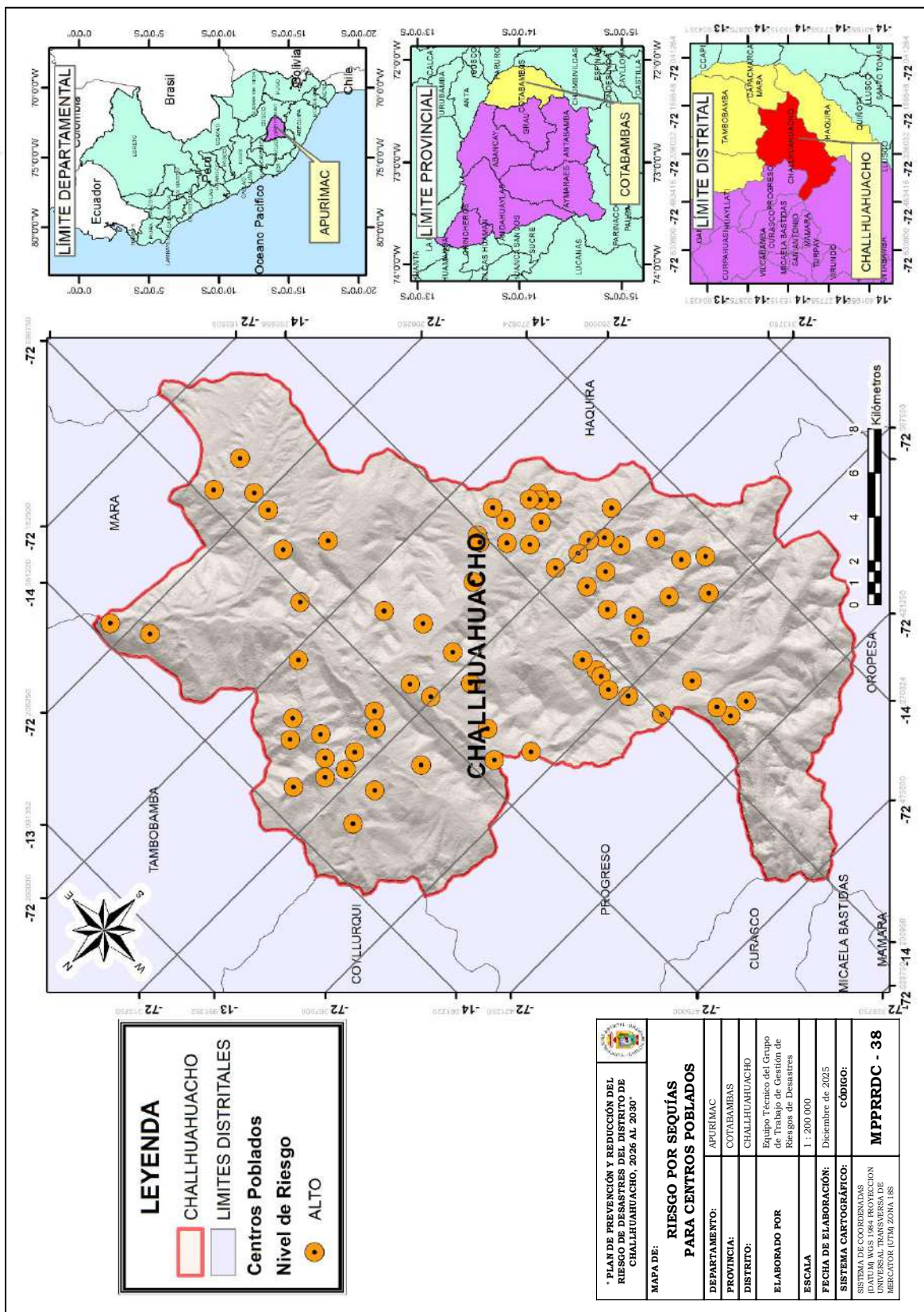
Viviendas: El nivel de riesgo por sequías que afecta a las viviendas del distrito de Challhuahuacho, distingue del total de 2 961 viviendas registradas en el ámbito distrital, 2 299 unidades habitacionales se encuentran expuestas a un nivel de riesgo alto por sequías, lo que representa el 77,64% del total, indicando que más de tres cuartas partes del parque habitacional se localiza en zonas con condiciones de susceptibilidad frente al déficit hídrico. Esta distribución muestra que no se registran viviendas en la categoría de riesgo muy alto, lo cual sugiere la ausencia de escenarios extremos de sequía con afectación crítica directa sobre las edificaciones. Sin embargo, la totalidad de las viviendas en riesgo se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia la presencia de factores estructurales y ambientales desfavorables, tales como la limitada disponibilidad de fuentes de agua, la dependencia de sistemas de abastecimiento vulnerables y la exposición prolongada a periodos de escasez hídrica.

Tabla 97: Viviendas en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	2299	77.64 %
MEDIO	662	22.36 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE VIVIENDAS	2961	100.00 %



Mapa 38: Riesgo por sequías para centros poblados





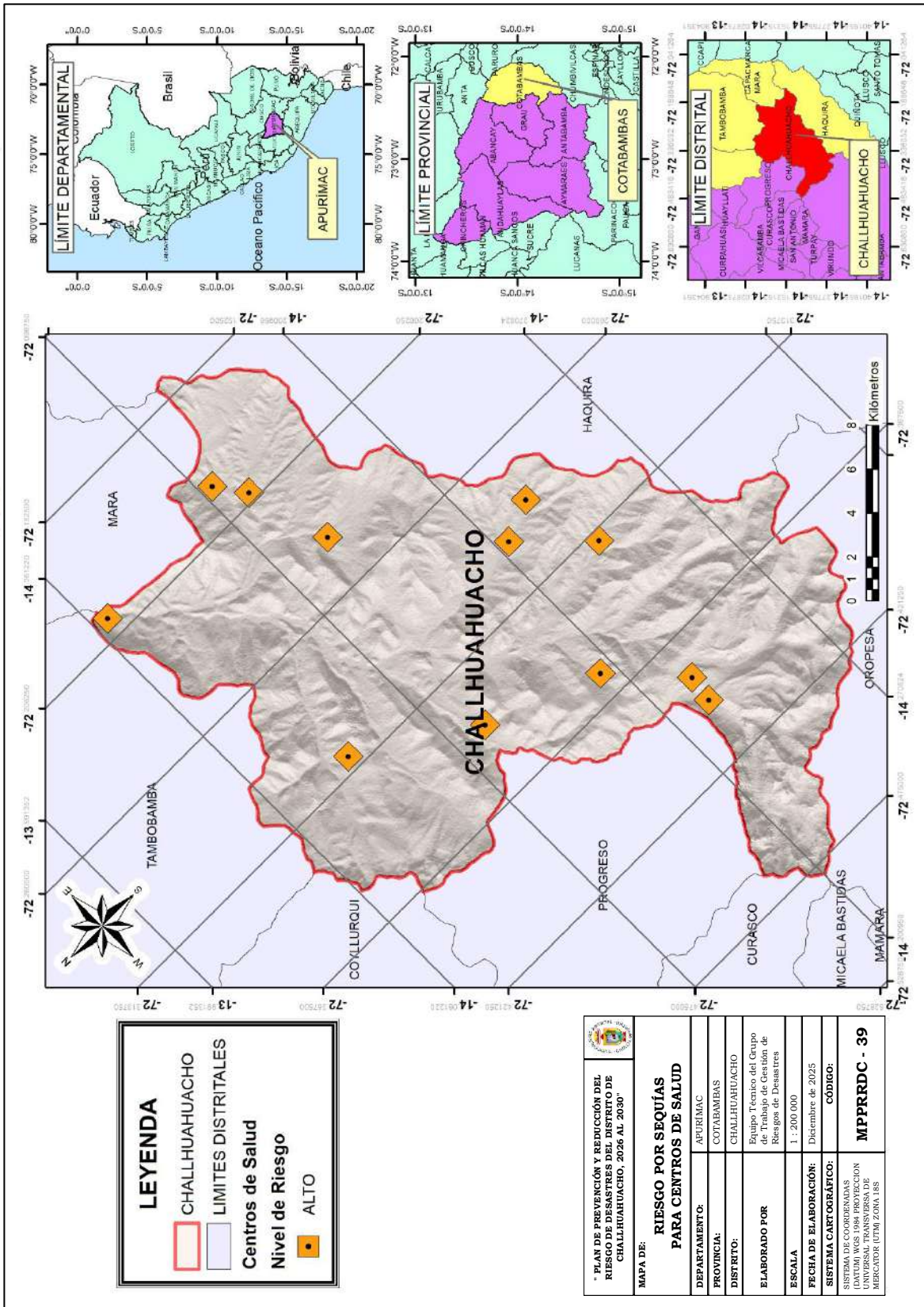
Centros de salud: El nivel de riesgo por sequías que afecta a los centros de salud del distrito de Challhuahuacho, muestra que de un total de 23 centros de salud identificados en el ámbito distrital, 12 establecimientos se encuentran expuestos a un nivel de riesgo alto por sequías, lo que representa el 52,17% del total, indicando que más de la mitad de los servicios de salud operan en contextos de susceptibilidad frente al déficit hídrico. La distribución por niveles de riesgo muestra que no se registran centros de salud en la categoría de riesgo muy alto, lo cual sugiere la ausencia de escenarios extremos de sequía con afectación crítica inmediata sobre la operatividad de estos establecimientos. Sin embargo, la totalidad de los centros de salud en riesgo se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia la presencia de factores condicionantes como la limitada disponibilidad de recursos hídricos, la dependencia de sistemas de abastecimiento vulnerables y la exposición a periodos prolongados de escasez de agua, que pueden comprometer la continuidad y calidad de la atención sanitaria.

Tabla 98: Centros de salud en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	12	52.17 %
MEDIO	11	47.83 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE CC.SS.	23	100.00 %



Mapa 39: Riesgo por sequías para centros de salud





Instituciones educativas: El nivel de riesgo por sequías que afecta a las instituciones educativas del distrito de Challhuahuacho, evidencia de de un total de 107 instituciones educativas registradas en el ámbito distrital, 52 establecimientos se encuentran expuestos a un nivel de riesgo alto por sequías, lo que representa el 48,60% del total, indicando que cerca de la mitad de la infraestructura educativa se localiza en zonas con condiciones de susceptibilidad frente al déficit hídrico. La distribución por niveles de riesgo muestra que no se identifican instituciones educativas en el nivel de riesgo muy alto, lo que sugiere la ausencia de escenarios extremos de afectación crítica inmediata. No obstante, la totalidad de las instituciones educativas en riesgo se concentra en el nivel de riesgo alto, lo que evidencia la presencia de factores condicionantes como la limitada disponibilidad de recursos hídricos, la dependencia de sistemas de abastecimiento vulnerables y la exposición a periodos prolongados de escasez de agua, los cuales pueden afectar el normal desarrollo de las actividades educativas, las condiciones de salubridad y la permanencia escolar.

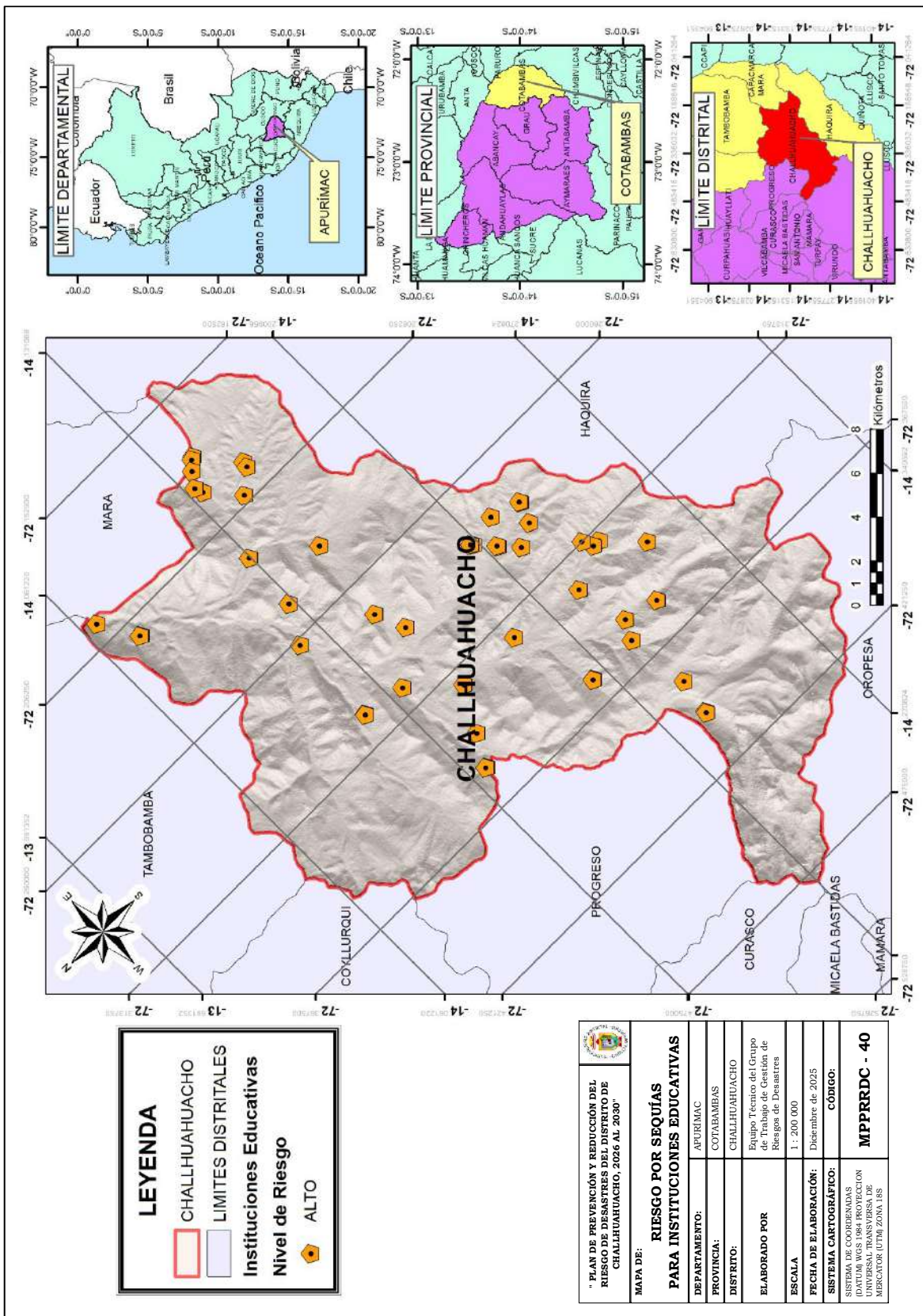
Tabla 99: Instituciones educativas en riesgo por sequías – Distrito de Challhuahuacho

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	0	0.00 %
ALTO	52	48.60 %
MEDIO	55	51.40 %
BAJO	0	0.00 %
TOTAL DE II.EE.	107	100.00 %





Mapa 40: Riesgo por sequías para instituciones educativas



2.8. Matriz de Problemas

Para la construcción de un diagnóstico situacional de carácter integral, es necesario aplicar distintas herramientas de análisis, entre las cuales destaca el árbol de problemas, orientado a identificar el problema principal, precisar sus causas y efectos, y comprender sus repercusiones a escala distrital. Este enfoque permite sustentar técnicamente la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD).

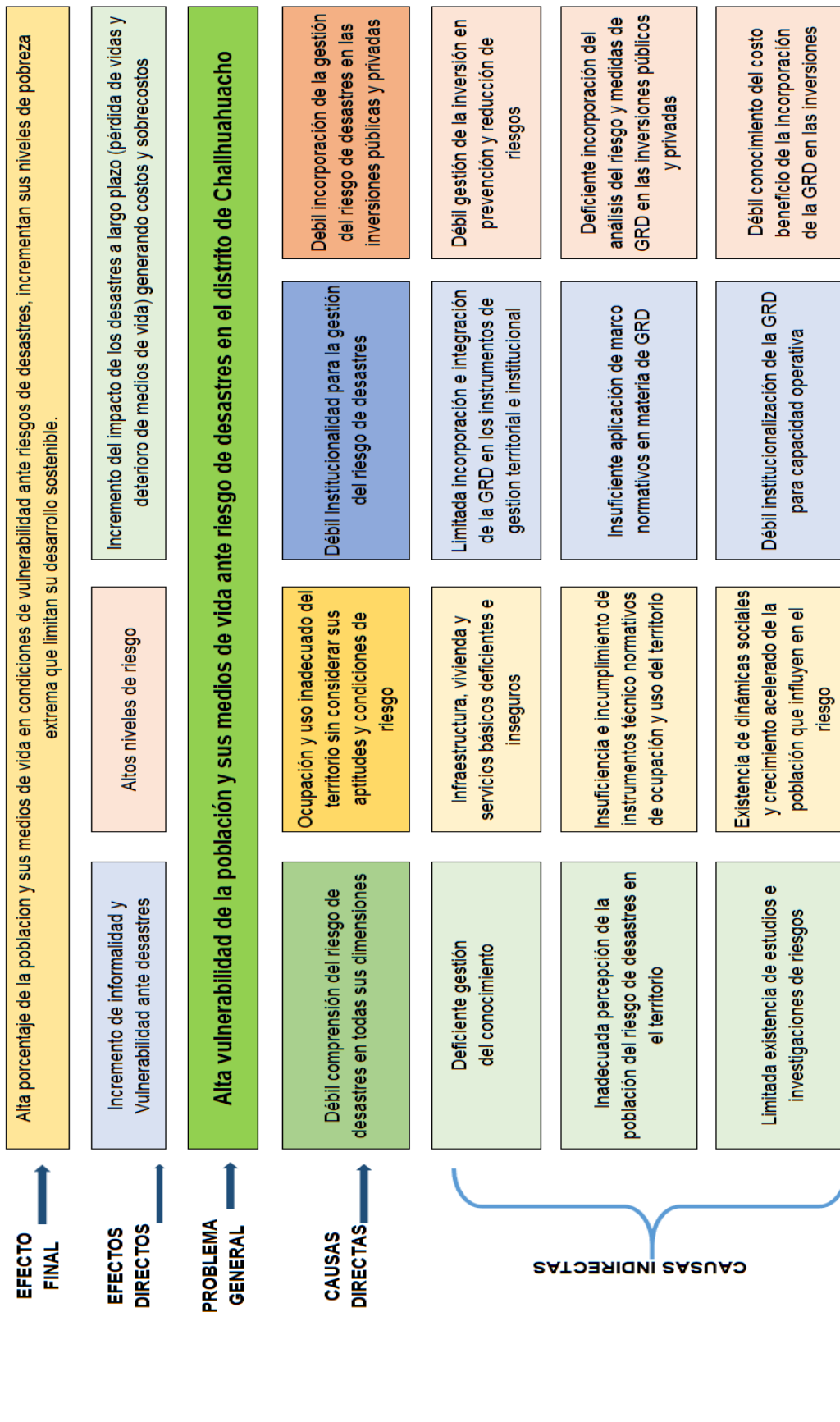
En este marco, el análisis incorpora la revisión sistemática de los registros disponibles en el SINPAD, así como con la evaluación de los riesgos existentes y el análisis de la institucionalidad vinculada a la gestión del riesgo de desastres, garantizando una visión integral y coherente del contexto territorial.



MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE OCURRENCIA DE PELIGROS

Análisis de registros de información histórica	Diagnóstico de Institucionalidad en GRD	Diagnóstico Territorial de riesgos priorizados	Principales problemas Identificados
<p>En el análisis de peligros del distrito de Challhuahuacho, se consideraron dos variables principales: la recurrencia de eventos, en función de los registros históricos de emergencias, y el impacto generado en la población.</p> <p>Respecto a las Lluvias Intensas (que desencadenan movimientos en masa y en inundaciones), se documentaron 86 emergencias con un saldo de 2,562 personas afectadas y 341 damnificadas. De similar forma, para los Incendios Forestales se registró 11 emergencias que además podrían provocar incendios urbanos los cuales tienen una ocurrencia de 70 casos, registrando en total 32 personas afectadas, 344 damnificadas y 3 personas fallecidas. En cuanto a las Bajas Temperaturas, se registraron 56 emergencias, que ocasionaron la afectación de 36325 personas y la condición de damnificados para 55 personas.</p> <p>En relación con los Sismos, se reportó una emergencia que no tuvo personas afectadas o damnificadas. Finalmente, respecto a Sequía se presentó 8 registros de emergencias, con un impacto de 4,970 personas afectadas.</p>	<p>Del análisis del nivel de implementación de la gestión del riesgo de desastres para gestión prospectivo y correctivo en la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, se tiene:</p> <p>Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres; para los procesos estimación, prevención y reducción de riesgos, es DEFICIENTE.</p> <p>Roles y funciones en GRD; el cumplimiento de roles y funciones en marco del SINAGERD según revisión del ROF, es DEFICIENTE.</p> <p>Instrumentos de gestión territorial (PDU, ZEE), sobre incorporación de factores de riesgo en el territorio, es DEFICIENTE., es DEFICIENTE.</p> <p>Instrumentos de gestión institucional (ROF, CAP, TUPA), sobre funciones inherentes a la GRD, es DEFICIENTE.</p> <p>Instrumentos de Planeamiento Estratégico (PDCL, PEI, POI), para implementación de OEI y AEI, es DEFICIENTE.</p> <p>Capacidad Operativa:</p> <p>Recursos Humanos: La capacidad operativa de RR.HH. requiere fortalecer sus capacidades en GRD. Es DEFICIENTE</p> <p>Recursos Logísticos: La capacidad de maquinaria y equipos, es ADECUADO.</p> <p>Recursos Financieros: La asignación de recursos financieros para los procesos de estimación, prevención y reducción de riesgos de desastres, del periodo de 2021 -2024 es DEFICIENTE.</p>	<p>En el caso de los Movimientos en Masa, se determinó que 91 centros poblados, 2,627 viviendas, 13,254 personas, 23 establecimientos de salud y 99 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO. Es importante señalar que el material predominante en las paredes de las viviendas es el adobe, lo cual incrementa de manera significativa la vulnerabilidad estructural, debido a su limitada capacidad de resistencia ante procesos de inestabilidad del terreno.</p> <p>Respecto al peligro de Inundación, se identificó que 28 centros poblados, 167 viviendas, 9,154 personas, 7 establecimientos de salud y 33 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO.</p> <p>En relación con los incendios forestales, el análisis indica que 85 centros poblados, 2,442 viviendas, 5 191 personas, 15 establecimientos de salud y 77 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO.</p> <p>Para el peligro de bajas temperaturas, se determinó que 98 centros poblados, 2,810 viviendas, 13,715 personas, 22 establecimientos de salud y 99 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO.</p> <p>En cuanto al peligro sísmico, se estableció que 69 centros poblados, 2,146 viviendas, 4,903 personas, 14 establecimientos de salud y 64 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO.</p> <p>Finalmente, respecto al peligro de sequía, se identificó que 70 centros poblados, 2,299 viviendas, 4,888 personas, 12 establecimientos de salud y 52 instituciones educativas se encuentran en un nivel de riesgo ALTO y MUY ALTO.</p>	<p>PROBLEMA CENTRAL: Reducir la alta vulnerabilidad de la población, sus medios de vida e infraestructura ante riesgos de desastres en el territorio del distrito de Challhuahuacho, para su desarrollo sostenible.</p> <p>PROBLEMA 1: Débil conocimiento de riesgos ante peligros para toma de decisiones.</p> <p>PROBLEMA 2: Débil implementación de acciones de prevención para ocupación y uso adecuado del territorio.</p> <p>PROBLEMA 3: Débil fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 4: Débil implementación de medidas de reducción de los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física en zonas de muy alto riesgo.</p>

2.9. ÁRBOL DE PROBLEMAS





CAPÍTULO III

FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES





3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo general

Tabla 100: Objetivo General del PPRD 2026 al 2030

OBJETIVO GENERAL	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	RESPONSABLES	ORGANO DE APOYO
Prevenir y reducir el riesgo de desastres por múltiples peligros en el distrito de Challhuahuacho, mediante la disminución progresiva de la vulnerabilidad de la población, sus medios de vida y sus elementos expuestos.	% de la población, sus medios de vida reducen su vulnerabilidad ante riesgos de desastres.	informes técnicos de seguimiento y monitoreo	Alcalde de la Municipalidad de Challhuahuacho Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres	Gerencia Municipal

3.1.2. Objetivos específicos

Tabla 101: Objetivos específicos del PPRD 2026 AL 2030

OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACION	RESPONSABLES	ORGANO DE APOYO
OE1: Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.	# informes y/o estudios técnicos aprobados, orientados en la determinación de las condiciones de riesgo de desastres y difundidos a la población.	Informes y/o estudios técnicos de riesgo de desastres aprobados	Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental	Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana
OE2: Prevenir las condiciones de ocupación y uso del territorio, para evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito.	# de instrumentos de planificación / normas de regulación y fiscalización de ocupación territorial aprobados, incorporan la GRD.	instrumentos y/o normas de regulación y fiscalización aprobados	Gerencia de desarrollo Territorial e Infraestructura	Oficina de Catastro
OE3: Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el distrito.	# de instrumentos de planeamiento estratégicos y/o programas de fortalecimiento de espacios de coordinación, articulación y participación.	Instrumentos de planeamiento y programas de fortalecimiento de capacidades aprobados	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana
OE4: Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física programados y ejecutados en zonas de muy alto riesgo en el distrito.	# de intervenciones de protección física programados y ejecutados para reducción de riesgos de desastres.	Intervenciones incorporados en Programa Multianual de Inversiones.	Gerencia de desarrollo Territorial e Infraestructura	Sub Gerencia de Formulación e Inversiones y Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones y Mantenimiento



3.1.3. Articulación del Plan

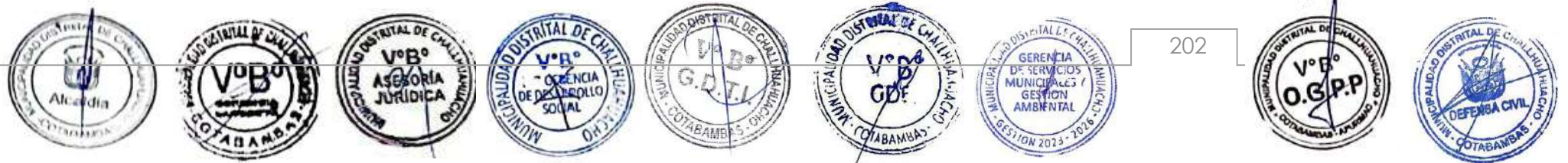
Los objetivos del presente Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito de Challhuahuacho, se articulan con los instrumentos del Sistema nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), La Política De Estado N° 32: "Gestión del Riesgo de Desastres", Política de Estado N° 34: "Ordenamiento y Gestión Territorial" y la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030. Así como con el Plan de Desarrollo Local concertado, Plan estratégico institucional y al Plan Operativo Institucional.





Tabla 102: Articulación de los objetivos del PPRD

Política de Estado – Acuerdo Nacional		Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050		Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030			Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho 2026 - 2030	
N°32 Gestión del Riesgo de Desastres	N°34 Ordenamiento y Gestión Territorial	OBJETIVO ESPECIFICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS	OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	Objetivo Nacional del PLANAGERD	ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	Objetivo General	Objetivos Estratégicos
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	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz con este objetivo el Estado. (...) g) Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de	OE 2.2 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida.	AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones	OP1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	AEM.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio AEM.1.5: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	AO 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial AO 1.5.1. Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante riesgo de desastres por multipeligros en la provincia de Grau.	OE1. Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.





y desastres y la reconstrucción.	planes de prevención.		<p>AE 2.2.2 Adecuar las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población.</p>	<p>OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p>L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.</p> <p>L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios</p>		<p>AEM.2.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.</p> <p>AEM.2.2: Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.</p>	<p>AO 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres.</p> <p>AO 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctivos implementados</p> <p>AO 2.2.5 Normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras</p> <p>AO 2.2.7 Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del</p>	<p>OE2. Prevenir las condiciones de ocupación y uso del territorio, para evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito.</p>
----------------------------------	-----------------------	--	--	---	--	--	--	--	--





							territorio y edificaciones seguras implementados.	
							<p>AO 2.3.3. Servicio público de transporte e infraestructura vial nacional en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.</p> <p>AO 2.3.4. Servicio de saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.</p>	
							<p>AEM 2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros.</p>	
							<p>AEM.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.</p>	
								<p>OE4. Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física en zonas de muy alto riesgo en el distrito.</p>

L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda

AEM 2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros.

AEM.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.

OE4. Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física en zonas de muy alto riesgo en el distrito.





								capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	
								AOM.3.3.4 Organización de voluntariado con capacidades en GRD.	





Tabla 103: Alineamiento Horizontal del PRRD con los instrumentos de planificación estratégica

Planes de Desarrollo Local PDRL del Distrito de Challhuahuacho al 2033			Plan Estratégico Institucional PEI 2026 - 2030 distrito de Challhuahuacho		Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Challhuahuacho 2026 - 2030	
Objetivo Estratégico de Distrital	Objetivo Prioritario	Acciones Estratégicas de Distrital	Objetivo Estratégico Institucional	Acciones Estratégico Institucional	Objetivo General	Objetivos Específicos
OED.08. Reducir la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de desastres.	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	AED.8.1: Promover la reducción del riesgo	OEI.07: Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres de origen natural y antropico.	AEI.07.01: Instrumentos de estimacion del riesgo de desastres de origen natural y antropico, implementado en el distrito de Challhuahuacho.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante riesgo de desastres por multipeligros en el distrito de Challhuahuacho.	OE1: Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.
		AED.8.2: Generar conocimiento para gestionar el riesgo de desastres		AEI.07.02: Programa de desarrollo de capacitaciones en GRD difundidos en la población.		





									<p>OE3: Fortalecer las capacidades institucionales, para la gestión del riesgo de desastres en el distrito.</p> <p>OE4: Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física en zonas de muy alto riesgo en el distrito.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---



3.2. ACCIONES ESTRATEGICAS

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, se identificaron las estrategias que permitan la viabilidad en la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Colquemarca 2026 – 2030.

- ✓ Alianzas institucionales con entidades técnicas, inherentes a la gestión del riesgo de desastres, para generación de información sobre riesgos.
- ✓ Gestión de recursos financieros para ejecutar las acciones programadas.
- ✓ Involucramiento de la población vulnerable ante los peligros recurrentes.
- ✓ Fiscalizar las condiciones de seguridad de los servicios básicos ante riesgos de desastres.
- ✓ Normar el adecuado uso y ocupación de los espacios asignados para los asentamientos urbanas y rurales.
- ✓ Elaborar estudios de reinversión y expedientes técnicos para proyectos de inversión pública y privada, orientadas a reducir los riesgos de desastres.
- ✓ Fortalecimiento de capacidades de los miembros del Grupos de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres y Equipo Técnico.

La estrategia financiera es el más importante para la implementación del Plan. Se debe asegurar el financiamiento requerido que la entidad debe programar, mediante diversos mecanismos de financiamiento. Se debe considerar el financiamiento que pueden poner las instituciones, la posibilidad de presentar iniciativas dentro de los procesos de presupuesto participativo, así como el trabajo comunitario que pueden aportar las poblaciones.

Las Acciones estratégicas y las actividades operativas programadas, responden a los objetivos priorizados en el Plan para la gestión prospectivo y correctivo, siendo responsabilidad de los miembros del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Prevencion y Reducción de Riesgos del distrito de Challhuahuacho.





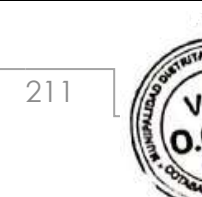
Tabla 104: Acciones Estratégicas, Acciones Operativas, responsables.

Objetivos Específicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas	Indicador	Unidad de Medidas	Responsable	Apoyo	Meta	
OE1: Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito de Challhuahuacho.	AE.1.1	AO.1.1.1	Informes de Evaluaciones de Riesgo de Desastres (EVAR) por peligro por erosión pluvial en Sector Chumille I; EVAR por Plujo de Detritos en sector Kuchuhuachu y Queccarahuasi, Evar por Deslizamiento en Sector Saccana; y EVAR por Inundacion en Challhuahuacho, distrito Challhuahuacho	N° de Informes tecnicos	Informe técnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	CENEPRED IGEMMET	5
		AO 1.1.2	Identificacion de puntos criticos y elaboracion de Fichas técnicas ate por inundaciones y desborde de rio, en sectores de Kuchuhuacho, Lammahuiri, Tambulla, Pararani, Ccasa, Churama, y Chumille I.	N° de Informes tecnicos	Informe técnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	ANA	7
	AE.1.2	Desarrollar programas de educacion comunitaria en gestion del riesgo de desastres dirigida a la poblacion	AO 1.2 .1	Sensibilización a población organizada para impulsar acciones de prevención y reducción del riesgo en zonas de alto riesgo.	N° Talleres y/o Cursos	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	CENEPRED INDECI
OE2: Prevenir las condiciones de riesgo para la ocupación y uso adecuado del territorio, en el distrito de Challhuahuacho.	AE.2.1	AO.2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado - PDLC, para incorporar la gestion prospectivo y correctivo.	N° de instrumentos de gestion territorial	Planes aprobados	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	CENEPRED	1
		AO 2.1 .2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano - PDU y Zonificacion Econoimica Ecologica (ZEE), considerando los factores de riesgos identificados.	N° de instrumentos de gestion territorial	Planes aprobados	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED MVCS	1





	AE.2.2	Incorporar la gestion del riesgo de desastres en las normas de regulacion y fiscalizacion de ocupacion del territorio y edificaciones seguras.	AO 2.2.1	Elaborar y aprobar directivas para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones (ITSE); Evaluación de Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE); Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE); e inspecciones de control Urbano	N° informes tecnicos fsicalizacion	informes aprobados	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	MVCS	1
			AO 2.2.2	Emitir normar legales para declarar zonas de alto riesgo y regular las habilitaciones urbanas y edificaciones mediante procedimientos de control y fiscalización del uso adecuado del territorio.	N° normas legales (ordenanzas) de control y regulacion de ocupacion territorial y desarrollo urbano	Normas aprobados	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED MVCS	2
OE3: Fortalecer las capacidades institucionales, para la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Challhuahuacho.	AE.3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO 3.1.1	Desarrollar programa de Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios de la municipalidad en GRD y planeamiento estrategico.	N° Talleres y/o Cursos	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	CENEPRED INDECI	5
			AO 3.1.2	Fortalecer las capacidades operativas del Grupo de Trabajo para la Gestion del Riesgo de Desastres (Reglamento Interno, Plan anual de actividades, Equipo Tecnico, reuniones periodicas)	N° Instrumentos inernos aprobados	resoluciones, Actas	Oficina de Planeamiento y presupuesto	CENEPRED	5
	AE.3.2	Incorporar la GRD en los instrumentos de planeamiento estrategica y operativo.	AO 3.2.1	Actualizar y/o elabroar los instrumentos de gestion institucional (ROF, CAP, MPP) y planeamiento estrategico (PEI, POI) para incorporar la GRD	N° Instrumentos gestion aprobados	Ordenanzas y resoluciones	Oficina de Planeamiento y presupuesto	CENEPRED	5
OE4: Reducir las condiciones de riesgo mediante la incorporación de	AE.4.1	Implementacion de intervenciones y actividades en zonas de alto riesgo para	AO 4.1.1	Elaborar intervenciones para reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante peligros por deslizamiento, flujo de detritos, inundaciones (5) y caida de rocas (1).	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	CENEPRED	6





la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada en el distrito de Challhuahuacho.	proteccion de la poblacion y sus medios de vida.	AO 4.1.2	Elaborar intervenciones de proteccion para reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante peligros por inundaciones fluviales y flujo de lodo (muros de contencion, limpieza y descomatación de causas)(7).	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	CENEPRED ANA	7
		AO 4.1.3	Proyecto de afianzamiento hidrico y gestion de ecosistemas altoandinos e infraestructura de riesgo para la seguridad hídrica ante peligro por sequia	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	CENEPRED AGRORURAL ANA SIERRA AZUL	1
		AO 4.1.4	Mejoramiento de servicios de prevencion y control de incendios forestales para la conservacion de ecosistemas naturales	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	CENEPRD SERFOR	1
		AO 4.1.5	Programa de Mejoramiento de viviendas y cobertizos para animales para reduccion de riesgos ante bajas temperaturas	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	MVCS AGRORURAL CENEPRED	1
		AO 4.1.6	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CHALLHUAHUACHO TRAMO BARRIO LOS ÁLAMOS – BARRIO SAN MARCOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435702	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED ANA	1
		AO 4.1.7	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DEL RIACHUELO DE CHALLHUAPUJIO EN EL BARRIO LOS ÁLAMOS DEL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED ANA	1





			DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435368					
		AO 4.1.8	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBERENA EN LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RIOS CCAYCOPAMPA Y ANTA ANTA EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA ROSA DE HUANCUIRE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2436377	Nº Resolucion de aprobacion PMI	Nº Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED ANA	1
		AO 4.1.9	CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA LOCALIDAD DE HUAICCORANRRA DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2557483	Nº Resolucion de aprobacion PMI	Nº Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	CENEPRED ANA	1
	AE.4.2	AO 4.2.1	Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios para incorporar la GRD en la inversión pública (PP068, FONDES)	Nº Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	CENEPRED MEF	3
AO 4.2.2		Fortalecimiento de capacidades para elaborar fichas técnicas o estudios de pre inversión para la protección física ante peligros priorizados.	Nº Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	CENEPRED	2	
AO 4.2.3		Asistencia Tecnica para elaboracion de expediente tecnico y ejecucion del proyecto de inversion ante peligros priorizados según fichas tecnicas.	Nº Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	CENEPRED	2	





3.2.1. Implementación de medidas

3.2.1.1. Medidas estructurales

Las medidas estructurales se enmarcan en el Objetivo Específico N.º 4: Reducir las condiciones de riesgo mediante la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada en el distrito de Challhuahuacho. Estas comprenden el conjunto de acciones orientadas a disminuir o evitar los daños potenciales mediante la ejecución de obras de ingeniería civil, diseñadas sobre la base del conocimiento técnico del riesgo y de los escenarios de riesgo identificados. La eficacia de dichas intervenciones está directamente condicionada por la adecuada formulación, diseño y dimensionamiento de la infraestructura, los cuales deben ser coherentes con las características del peligro, los elementos expuestos y los factores de vulnerabilidad social, económica y ambiental presentes en el ámbito de intervención. En este sentido, las medidas estructurales constituyen un componente fundamental para la reducción del riesgo existente, al actuar directamente sobre las condiciones físicas que incrementan la probabilidad de pérdidas y daños ante la ocurrencia de eventos peligrosos.

Tabla 105: Medidas Estructurales

Objetivos Específicos	Actividades Operativas	Responsable	Meta	
OE4	Reducir las condiciones de riesgo mediante la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada en el distrito de Challhuahuacho	AO 4.1.1 Elaborar intervenciones para reducir la vulnerabilidad de la población ante peligros por deslizamiento, flujo de detritos, erosión pluvial (5) y caída de rocas (1).	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	6
	AO 4.1.2 Elaborar intervenciones de protección para reducir la vulnerabilidad de la población ante peligros por inundaciones fluviales y flujo de lodo (muros de contención, limpieza y descomatación de causas).(7)	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	7	
	AO 4.1.3 Proyecto de afianzamiento hídrico y gestión de ecosistemas altoandinos e infraestructura de riesgo y agua de consumo para la seguridad hídrica ante peligro por sequía	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	1	
	AO 4.1.4 Mejoramiento de servicios de prevención y control de incendios forestales para la conservación de ecosistemas naturales	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	1	





	<p>AO 4.1.5</p>	<p>Mejoramiento de viviendas y cobertizos para animales para reducción de riesgos ante bajas temperaturas</p>	<p>Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)</p>	<p>1</p>
	<p>AO 4.1.6</p>	<p>CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LA FAJA MARGINAL DEL RIÓ CHALLHUAHUACHO TRAMO BARRIO LOS ÁLAMOS – BARRIO SAN MARCOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435702</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>
	<p>AO 4.1.7</p>	<p>CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DEL RIACHUELO DE CHALLHUAPUJIO EN EL BARRIO LOS ÁLAMOS DEL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435368</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>
	<p>AO 4.1.8</p>	<p>CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RIOS CCAYCOPAMPA Y ANTA ANTA EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA ROSA DE HUANCUIRE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2436377</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>
	<p>AO 4.1.9</p>	<p>CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA LOCALIDAD DE HUAICCORRANRRA DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2557483</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>



Por otra parte, a partir de la identificación de puntos críticos y de las medidas estructurales consignadas en las fichas de ideas de proyecto (Anexo 6), orientadas a la reducción del riesgo de desastres, se establecen las siguientes consideraciones y propuestas de intervención:

Tabla 106: Relación de ideas de Proyecto

N° Ficha de proyecto	Denominación de idea de proyecto	Tipo de peligro	Nivel de riesgo
1	Control de inundaciones en el centro poblado Kuchuhuacho	Inundación	Alto
2	Control de inundaciones en el centro poblado Llamahuirí	Inundación	Alto
3	Control de inundaciones en el centro poblado Tambulla	Inundación	Alto
4	Control de inundaciones en el centro poblado Pararani	Inundación	Alto
5	Control de inundación en el centro poblado Ccasa	Inundación	Muy alto
6	Control de inundación en el centro poblado Churama	Inundación	Alto
7	Control de deslizamientos en el centro poblado de Chumille I	Deslizamiento	Muy alto
8	Control de erosión fluvial en el centro poblado de Chumille I	Erosión Fluvial	Alto
9	Control de flujo de detritos en el centro poblado de Kuchuhuacho	Flujo de detritos	Muy alto
10	Control de flujo de detritos en el centro poblado Queccarahuasi	Flujo de detritos	Alto
11	Control y prevención frente a reptación en el centro poblado de Saccana	Reptación	Alto
12	Control de flujo de detritos en el centro poblado de Challhuahuacho	Flujo de detritos	Muy alto
13	Control de Caída de rocas en el cerro Challhuacheta	Caída de rocas	Muy alto

3.2.1.2. Medidas no estructurales

A continuación, se presentan las medidas no estructurales comprendidas en los Objetivos 1, 2, 3, y 4, las cuales constituyen un componente estratégico fundamental de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo. Estas medidas están orientadas a intervenir sobre los factores sociales, institucionales, normativos y de planificación, con el fin de reducir la vulnerabilidad, evitar la generación de nuevos riesgos y fortalecer la capacidad de respuesta del territorio frente a escenarios de



peligro. En este marco, los objetivos planteados buscan consolidar una adecuada comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones informadas, promover un uso y ocupación del territorio acorde con las condiciones de seguridad, fortalecer las capacidades institucionales en los distintos niveles de gobierno y asegurar la incorporación transversal de la gestión del riesgo de desastres en los procesos de inversión pública y privada. La implementación articulada de estos objetivos permitirá avanzar hacia un desarrollo territorial más seguro, resiliente y sostenible en el distrito de Challhuahuacho.

Tabla 107: Medidas no estructurales

Objetivos Específicos	Actividades Operativas	Responsable	Meta		
OE1	Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.	AO 1.1.1	Informes de Evaluaciones de Riesgo de Desastres (EVAR) por peligro por movimiento en masa en Sector Chumille I, Kuchuhuachu, Queccarahuasi, Saccana y Challhuahuacho, distrito Challhuahuacho	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5
		AO 1.1.2	Identificación de puntos críticos y elaboración de Fichas técnicas ate por inundaciones y desborde de río, en sectores de Kuchuhuacho, Lammahuiri, Tambulla, Pararani, Ccasa, Churama, y Chumille I.	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	7
		AO 1.2.1	Sensibilización a población organizada para impulsar acciones de prevención y reducción del riesgo en zonas de alto riesgo.	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5
OE2	Prevenir las condiciones de ocupación y uso del territorio, para evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito.	AO.2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado - PDLC, para incorporar la gestión prospectivo y correctivo.	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	1
		AO 2.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano - PDU y Zonificación Económica Ecológica (ZEE), considerando los factores de riesgos identificados.	Sub Gerencia de Infraestructura	1
		AO 2.2.1	Elaborar y aprobar directivas para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones (ITSE); Evaluación de Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	1



			(ECSE); Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE); e inspecciones de control Urbano		
	AO 2.2.2		Emitir normar legales para declarar zonas de alto riesgo y regular las habilitaciones urbanas y edificaciones mediante procedimientos de control y fiscalización del uso adecuado del territorio.	Sub Gerencia de Infraestructura	2
OE3	Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el distrito.	AO 3.1.1	Desarrollar programa de Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios de la municipalidad en GRD y planeamiento estrategico.	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5
		AO 3.1.2	Fortalecer las capacidades oeprativas del Grupo de Trabajo para la Gestion del Riesgo de Desastres (Reglamento Interno, Plan anual de actividades, Equipo Tecnico, reuniones periodicas)	Oficina de Planeamiento y presupuesto	5
		AO 3.1.1	Actualizar y/o elabroar los instrumentos de gestion institucional (ROF, CAP, MPP) y planeamiento estrategico (PEI, POI) para incorporar la GRD	Oficina de Planeamiento y presupuesto	5
OE4	Reducir las condiciones de riesgo mediante la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversion pública y privada en el distrito de Challhuahuacho.	AO 4.2.1	Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios para incorporar la GRD en la inversion pública (PP068, FONDES)	Unidad Formuladora de Proyectos de Inversion Publica - UF	3
		AO 4.2.2	Fortalecimiento de capacidades para elaborar fichas técnicas o estudios de pre inversión para la protección física ante peligros priorizados.	Unidad Formuladora de Proyectos de Inversion Publica - UF	2
		AO 4.2.3	Asistencia Tecnica para elaboracion de expediente tecnico y ejecucion del proyecto de inversion ante peligros priorizados según fichas tecnicas.	Unidad Formuladora de Proyectos de Inversion Publica - UF	2



3.2.2. Matriz de Acciones, metas, indicadores y responsables

Para la implementación efectiva de los objetivos establecidos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho 2026 - 2030, se han definido acciones estratégicas, las cuales se desagregan en actividades operativas concretas, orientadas a lograr resultados verificables y sostenibles en el tiempo. Dichas acciones se encuentran alineadas con el horizonte temporal del plan y responden a las prioridades identificadas en el diagnóstico de riesgos del ámbito distrital. Es así que cada acción estratégica cuenta con actividades operativas claramente definidas, las cuales permiten su ejecución progresiva y ordenada. Asimismo, se han establecido indicadores de desempeño, con sus respectivas unidades de medida, que facilitan el seguimiento, monitoreo y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos planteados. Estos indicadores constituyen herramientas técnicas fundamentales para medir avances, identificar brechas y realizar ajustes oportunos durante la ejecución del plan. De igual manera, se ha determinado la responsabilidad institucional para cada actividad, garantizando la articulación entre las entidades competentes del gobierno local, las instituciones del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y otros actores relevantes. Este enfoque asegura la adecuada asignación de funciones, el compromiso de los responsables y la sostenibilidad de las intervenciones orientadas a reducir las condiciones de riesgo y fortalecer la resiliencia del distrito de Challhuahuacho.

Finalmente, la ejecución de las acciones estratégicas y actividades operativas estará sujeta a procesos periódicos de seguimiento y evaluación, cuyos resultados serán consolidados mediante informes técnicos, permitiendo verificar el cumplimiento de metas y la eficacia de las medidas adoptadas en materia de prevención y reducción del riesgo de desastres.





Tabla 108: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables – OE1

Objetivos Específicos		Indicador	Unidad de Medida	Responsables	Meta	CRONOGRAMA					
OE1	Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.	# informes y/o estudios técnicos aprobados	Informe de cumplimiento de metas	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	17						
Acciones Estratégicas	Actividades Operativas	Indicador	Unidad de Medida	Responsable	Meta	2026	2027	2028	2029	2030	
AE.1.1	Desarrollar estudios de peligros y evaluaciones de riesgo a nivel territorial del distrito	AO.1.1.1	Informes de Evaluaciones de Riesgo de Desastres (EVAR) por peligro por erosión pluvial en Sector Chumille I; EVAR por Plujo de Detritos en sector Kuchuhuacho y Queccarahuasi, Evar por Deslizamiento en Sector Saccana; y EVAR por Inundacion en Challhuahuacho, distrito Challhuahuacho	N° de Informes tecnicos	Informe técnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5	2	2	1	
		AO 1.1.2	Identificacion de puntos criticos y elaboracion de Fichas técnicas ate por inundaciones y desborde de rio, en sectores de Kuchuhuacho, Lammahuri, Tambulla, Pararani, Ccasa, Churama, y Chumille I.	N° de Informes tecnicos	Informe técnico	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	7	3	3	1	





AE.1.2	Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la población	AO 1.2.1	Sensibilización a población organizada para impulsar acciones de prevención y reducción del riesgo en zonas de alto riesgo.	N° Talleres y/o Cursos	N° personas capacitadas	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5	1	1	1	1	1
--------	---	----------	---	------------------------	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Tabla 109: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables – OE2

Objetivos Específicos		Indicador	Unidad de Medida	Responsables	Meta	CRONOGRAMA					
OE2	Prevenir las condiciones de ocupación y uso del territorio, para evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito.	# informes y/o estudios técnicos aprobados	Informe de cumplimiento de metas	Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	5						
Acciones Estratégicas	Actividades Operativas	Indicador	Unidad de Medida	Responsable	Meta	2026	2027	2028	2029	2030	
AE.2.1	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de	AO.2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado - PDLC, para incorporar la gestión prospectivo y correctivo.	N° de instrumentos de gestión territorial	Planes aprobados	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	1	1			





	planificación y gestión territorial.	AO 2.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano - PDU y Zonificación Económica Ecológica (ZEE), considerando los factores de riesgos identificados.	N° de instrumentos de gestión territorial	Planes aprobados	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	1		1				
AE.2.2	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en las normas de regulación y fiscalización de ocupación del territorio y edificaciones seguras.	AO 2.2.1	Emitir normas legales para declarar zonas de alto riesgo y regular las habilitaciones urbanas y edificaciones mediante procedimientos de control y fiscalización del uso adecuado del territorio.	N° normas y/o reglamentos de regulación de ocupación territorial y desarrollo urbano	Normas aprobados	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	3	1	1	1			

Tabla 110: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables – OE3

Objetivos Específicos		Indicador	Unidad de Medida	Responsables	Meta	CRONOGRAMA				
OE3	Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el distrito.	# informes y/o estudios técnicos aprobados	Informe de cumplimiento de metas	Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana - Oficina de Planeamiento y presupuesto	15					
Acciones Estratégicas	Actividades Operativas	Indicador	Unidad de Medida	Responsable	Meta	2026	2027	2028	2029	2030





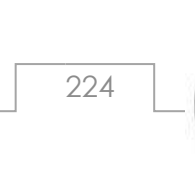
AE.3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	AO 3.1.1	Desarrollar programa de Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios de la municipalidad en GRD y planeamiento estrategico.	N° Talleres y/o Cursos	N° personas certificadas en GRD	Sub Gerencia de Participacion y Seguridad Ciudadana	5	1	1	1	1	1
		AO 3.1.2	Fortalecer las capacidades operativas del Grupo de Trabajo para la Gestion del Riesgo de Desastres (Reglamento Interno, Plan anual de actividades, Equipo Tecnico, reuniones periodicas)	N° Instrumentos inernos aprobados	resoluciones, Actas	Oficina de Planeamiento y presupuesto	5	1	1	1	1	1
AE.3.1	Incorporar la GRD en los instrumentos de planeamiento estratégica y operativo.	AO 3.1.1	Actualizar y/o elabroar los instrumentos de gestion institucional (ROF, CAP, MPP) y planeamiento estrategico (PEI, POI) para incorporar la GRD	N° Instrumentos gestion aprobados	Ordenanzas y resoluciones	Oficina de Planeamiento y presupuesto	5	1	1	1	1	1





Tabla 111: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables – OE4

Objetivos Específicos		Indicador	Unidad de Medida	Responsables	Meta	CRONOGRAMA					
OE4	Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de protección física en zonas de muy alto riesgo en el distrito.	# informes y/o estudios técnicos aprobados	Informe de cumplimiento de metas	OPMI - Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura - UF	27						
Acciones Estratégicas		Actividades Operativas	Indicador	Unidad de Medida	Responsable	Meta	2026	2027	2028	2029	2030
AE. 4.1	Implementación de intervenciones y actividades en zonas de alto riesgo para protección de la población y sus medios de vida.	AO 4.1.1 Elaborar intervenciones para reducir la vulnerabilidad de la población ante peligros por movimientos en masa (5) y caída de rocas (1).	N° Resolución de aprobación PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	6	2	2	2		
		AO 4.1.2 Elaborar intervenciones de protección para reducir la vulnerabilidad de la población ante peligros por inundaciones fluviales y flujo de lodo (muros de contención, limpieza y descomatación de causas)(7).	N° Resolución de aprobación PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	7		3	2	2	
		AO 4.1.3 Proyecto de afianzamiento hídrico y gestión de ecosistemas altoandinos e infraestructura de riesgo y agua de	N° Resolución de aprobación PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)	1		1			





		consumo para la seguridad hídrica ante peligro por sequia									
AO 4.1.4		Mejoramiento de servicios de prevencion y control de incendios forestales para la conservaciond e ecosistemas naturales	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	1		1			
AO 4.1.5		Mejoramiento de viviendas y cobertizos para animales para reduccion de riesgos ante bajas temperaturas	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Oficina de Programacion Multianual de Inversiones (OPMI)	1			1		
AO 4.1.6		CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CHALLHUAHUACHO TRAMO BARRIO LOS ÁLAMOS – BARRIO SAN MARCOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435702	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	1			1		





		<p>AO 4.1.7</p> <p>CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DEL RIACHUELO DE CHALLHUAPUJIO EN EL BARRIO LOS ÁLAMOS DEL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435368</p>	<p>N° Resolucion de aprobacion PMI</p>	<p>N° Proyectos / actividades</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>			<p>1</p>		
		<p>AO 4.1.8</p> <p>CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RIOS CCAYCOPAMPA Y ANTA ANTA EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA ROSA DE HUANCUIRE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2436377</p>	<p>N° Resolucion de aprobacion PMI</p>	<p>N° Proyectos / actividades</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura</p>	<p>1</p>			<p>1</p>		





		AO 4.1.9	CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA LOCALIDAD DE HUAICCORRANRRA DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2557483	N° Resolucion de aprobacion PMI	N° Proyectos / actividades	Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	1		1				
AE.4.2	Fortalecer las capacidades institucionales para mejorar el acceso a mecanismos de financiamiento para ejecucion de medidas de reduccion de riesgos en zonas de alto riesgo.	AO 4.2.1	Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios para incorporar la GRD en la inversión pública (PP068, FONDES)	N° Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	3	1	1			1	
		AO 4.2.2	Fortalecimiento de capacidades para elaborar fichas técnicas o estudios de pre inversión para la protección física ante peligros priorizados.	N° Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	2		1	1			
		AO 4.2.3	Asistencia Tecnica para elaboracion de expediente tecnico y ejecucion del proyecto de inversion ante peligros priorizados según fichas tecnicas.	N° Cursos y/o Talleres	Informe Tecnico	Sub Gerencia de Formulación de Inversiones - UF	2			1	1		



3.2.3. Presupuesto multianual estimado

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Challhuahuacho al año 2030 se estructura sobre cuatro (04) Objetivos Prioritarios, ocho (08) Acciones Estratégicas y veintiuna (21) Acciones Operativas, las cuales serán implementadas de manera multianual en el periodo comprendido entre los años 2026 y 2030. La ejecución del plan contempla tanto intervenciones estructurales como acciones no estructurales. Las intervenciones estructurales serán viabilizadas a través de proyectos de inversión pública, los cuales deberán ser formulados, evaluados e incorporados progresivamente en el Programa Multianual de Inversiones (PMI) del gobierno local. Por su parte, las acciones no estructurales y actividades operativas serán implementadas mediante la programación presupuestal anual, en concordancia con el Programa Presupuestal 0068 – Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PP068) y otros mecanismos de financiamiento disponibles.

Los costos estimados considerados en el presente plan tienen carácter referencial y estarán sujetos a actualización y ajuste conforme se definan con mayor precisión las intervenciones, se desarrollen los estudios técnicos correspondientes y se gestionen las fuentes de financiamiento necesarias para su ejecución.

A continuación, en la tabla siguiente se presenta la programación multianual de las intervenciones y actividades previstas para el periodo 2026–2030, la cual constituye el marco operativo para la implementación progresiva del PPRRD del distrito de Challhuahuacho.





Tabla 112: Programa de Inversiones

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)		Meta	CRONOGRAMA PRESUPUESTAL S/.					Costo Estimado S/	Programa presupuestal 0068		Fuente de financiamiento
			2026	2027	2028	2029	2030		Produc.	Activid.	
OE1	Mejorar la comprensión del Riesgo de Desastres para la toma de decisiones a nivel de la población en el distrito.	18	55,500	55,500	25,500	500	500	137,500			
AE.1.1	Desarrollar estudios de peligros y evaluaciones de riesgo a nivel territorial del distrito	13	55,000	55,000	25,000	0	0	135,000			
AO.1.1.1	Informes de Evaluaciones de Riesgo de Desastres (EVAR) por peligro por erosión pluvial en Sector Chumille I; EVAR por Plujo de Detritos en sector Kuchuhuachu y Queccarahuasi, Evar por Deslizamiento en Sector Saccana; y EVAR por Inundacion en Challhuahuacho, distrito Challhuahuacho.	5	40,000	40,000	20,000			100,000	3000737 Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Recursos ordinarios
AO 1.1.2	Identificación de puntos críticos y elaboración de Fichas técnicas ate por inundaciones y desborde de río, en sectores de Kuchuhuacho, Lammahuri, Tambulla, Pararani, Ccasa, Churama, y Chumille I.	7	15,000	15,000	5,000			35,000	3000737 Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Recursos ordinarios
AE.1.2	Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de	5	500	500	500	500	500	2,500			





	desastres dirigida a la poblacion												
AO 1.2.1	Sensibilización a población organizada para impulsar acciones de prevención y reducción del riesgo en zonas de alto riesgo.	5	500	500	500	500	500	500	2,500	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580. formacion y capacitacion en materia de gestion del riesgo de desastres y adaptacion al cambio climatico	Recursos ordinarios	
OE2	Prevenir las condiciones de ocupación y uso del territorio, para evitar la generacion de nuevos riesgos en el distrito.	5	500	55,500	500	0	0	0	56,500				
AE.2.1	Incorporar la gestion del riesgo de desastres en los instrumentos de planificacion y gestión territorial.	2	0	55,000	0	0	0	0	55,000				
AO.2.1.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado - PDLC, para incorporar la gestion prospectivo y correctivo.	1		25,000					25,000	3000001: ACCIONES COMUNES	5004280: DESARROLL O DE INSTRUMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	Canon y sobrecanon, regalías	





AO 2.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano - PDU y Zonificación Económica Ecológica (ZEE), considerando los factores de riesgos identificados.	1		30,000					30,000	3000736. EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	5005567. Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres	Canon y sobrecanon, regalías
AE.2.2	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en las normas de regulación y fiscalización de ocupación del territorio y edificaciones seguras.	3	500	500	500	0	0	1,500				
AO 2.2.1	Emitir normas legales para declarar zonas de alto riesgo y regular las habilitaciones urbanas y edificaciones mediante procedimientos de control y fiscalización del uso adecuado del territorio.	3	500	500	500			1,500	3000736. EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES	5005568: INSPECCION DE EDIFICACIONES PARA LA SEGURIDAD Y EL CONTROL URBANO	Recursos ordinarios	
OE3	Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el distrito.	15	4,000	2,000	2,000	2,000	2,000	12,000				
AE.3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD.	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000				



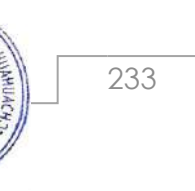


AO 3.1.1	Desarrollar programa de Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios de la municipalidad en GRD y planeamiento estrategico.	5	500	500	500	500	500	2,500	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580. formacion y capacitacion en materia de gestion del riesgo de desastres y adaptacion al cambio climatico	Recursos ordinarios
AO 3.1.2	Fortalecer las capacidades operativas del Grupo de Trabajo para la Gestion del Riesgo de Desastres (Reglamento Interno, Plan anual de actividades, Equipo Tecnico, reuniones periodicas)	5	500	500	500	500	500	2,500	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580. formacion y capacitacion en materia de gestion del riesgo de desastres y adaptacion al cambio climatico	Recursos ordinarios
AE.3.1	Incorporar la GRD en los instrumentos de planeamiento estratégica y operativo.	5	3,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000			
AO 3.1.1	Actualizar y/o elaborar los instrumentos de gestion institucional (ROF, CAP, MPP) y planeamiento estrategico (PEI, POI) para incorporar la GRD	5	3,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000	3000001: ACCIONES COMUNES	5004280: DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	Recursos ordinarios
OE4	Reducir los riesgos existentes mediante intervenciones de proteccion fisica en	27	5,500,500	19,546,242	14,648,641	5,000,500	0	44,695,883			





zonas de muy alto riesgo en el distrito.											
AE. 4.1	Implementacion de intervenciones y actividades en zonas de alto riesgo para proteccion de la poblacion y sus medios de vida.	20	5,500,000	19,525,242	14,428,641	4,800,000	0	44,253,883			
AO 4.1.1	Elaborar intervenciones para reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante peligros por movimientos en masa (5) y caída de rocas (1).	6	5,500,000	5,000,000	4,000,000			14,500,000	3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	FONDES
AO 4.1.2	Elaborar intervenciones de proteccion para reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante peligros por inundaciones fluviales y flujo de lodo (muros de contencion, limpieza y descomatación de causes)(7).	7		7,500,000	4,500,000	4,000,000		16,000,000	3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	FONDES
AO 4.1.3	Proyecto de afianzamiento hidrico y gestion de ecosistemas altoandinos e infraestructura de riesgo y agua de consumo para la seguridad hídrica ante peligro por sequia	1		600,000		800,000		1,400,000	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005565. TRATAMIENTO DE CABECERAS DE CUENCAS EN GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	FONDES





AO 4.1.4	Mejoramiento de servicios de prevención y control de incendios forestales para la conservación de ecosistemas naturales	1		500,000				500,000	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005565. TRATAMIENTO DE CABECERAS DE CUENCAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	FONDES
AO 4.1.5	Mejoramiento de viviendas y cobertizos para animales para reducción de riesgos ante bajas temperaturas	1			450,000			450,000	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005865. Desarrollo de Técnicas Agropecuarias ante Peligros Hidrometeorológicos	FONDES
AO 4.1.6	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CHALLHUAHUACHO TRAMO BARRIO LOS ÁLAMOS – BARRIO SAN MARCOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435702	1		1,300,000.00	1,588,000.00			2,888,000	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RÍOS	Recursos ordinarios
AO 4.1.7	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DEL RIACHUELO DE CHALLHUAPUJIO EN EL BARRIO LOS ÁLAMOS DEL CENTRO POBLADO	1		1.00	1,235,654.00			1,235,655	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN	5005562: CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS Y FAJAS MARGINALES EN	Recursos ordinarios



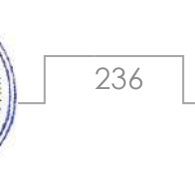


	DE CHALLHUAHUACHO DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2435368								FÍSICA FRENTE A PELIGROS	CAUCES DE RIOS	
AO 4.1.8	CREACION DEL SERVICIO DE DEFENSA RIBEREÑA EN LAS FAJAS MARGINALES DE LOS RIOS CCAYCOPAMPA Y ANTA ANTA EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA ROSA DE HUANCUIRE DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2436377	1		2,365,623.00	2,654,987.00			5,020,610	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	Recursos ordinarios
AO 4.1.9	CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA LOCALIDAD DE HUAICCORRANRRA DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC CUI: 2557483	1		2,259,618.00				2,259,618	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	Recursos ordinarios
AE.4.2	Fortalecer las capacidades institucionales para mejorar el acceso a mecanismos de	7	500	21,000	220,000	200,500	0	442,000			





	financiamiento para ejecución de medidas de reducción de riesgos en zonas de alto riesgo.										
AO 4.2.1	Fortalecimiento de Capacidades a funcionarios para incorporar la GRD en la inversión pública (PP068, FONDES)	3	500	1,000		500		2,000	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580. formacion y capacitacion en materia de gestion del riesgo de desastres y adaptacion al cambio climatico	Recursos ordinarios
AO 4.2.2	Fortalecimiento de capacidades para elaborar fichas técnicas o estudios de pre inversión para la protección física ante peligros priorizados.	2		20,000	20,000			40,000	3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	Canon y sobrecanon, regalías
AO 4.2.3	Asistencia Tecnica para elaboracion de expediente tecnico y ejecucion del proyecto de inversion ante peligros priorizados según fichas técnicas.	2			200,000	200,000		400,000	3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCION PARA LA PROTECCION FISICA FRENTE A PELIGROS	5005562: CONTROL DE ZONAS CRITICAS Y FAJAS MARGINALES EN CAUCES DE RIOS	Canon y sobrecanon, regalías
		65	5,560,500	19,659,242	14,676,641	5,003,000	2,500	44,901,883			





CAPÍTULO IV

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES



4. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

4.1. FINANCIAMIENTO

El gobierno peruano ha desarrollado mecanismos financieros permanentes en aras de la reducción del riesgo de desastres. En el 2010, a través del D.U. 024-2010 se creó el Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PP068) en el marco del Presupuesto por Resultados. El objetivo es tener un hilo conductor de la Política de GRD en los diversos sectores del Gobierno Nacional, así como en los Gobiernos Regionales y Locales. Mediante esta herramienta se asignan recursos para la implementación de intervenciones orientadas a reducir la vulnerabilidad de la población, permitiendo identificar, priorizar y articular la acción del Estado de manera más eficiente.

Para el logro de los objetivos del Plan; se requiere contar con procedimientos, fuentes de financiamiento y orientaciones técnicas, normativas y presupuestales para ello es fundamental realizar análisis técnicos y presupuestales que garanticen la factibilidad presupuestal del mismo.

Los recursos que se requieren para financiar la implementación del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, según las fuentes de financiamiento que posee la municipalidad son:

4.1.1. Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED).

Programa Presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED). El programa presupuestal tiene por denominación la reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, creado mediante el Decreto de Urgencia N° 024-2010. Este programa prioriza acciones en conocimiento de riesgo de desastres, seguridad de estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres, proyectos de reducción de riesgos, fortalecimiento de capacidades y elaboración de instrumentales de gestión, entre otros.

4.1.2. Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)

El Fondo para las Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONCODES) es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión o reforzamiento y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo la elaboración de expedientes técnicos y actividades para mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de

fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

4.1.3. Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones:

Corresponde a los ingresos que deben recibir los Pliegos Presupuestarios, conforme a Ley, por la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio. Asimismo, considera los fondos por concepto de regalías, los recursos por Participación en Rentas de Aduanas provenientes de las rentas recaudadas por las aduanas marítimas, aéreas, postales, fluviales, lacustres y terrestres, en el marco de la regulación correspondiente; así como las transferencias por eliminación de exoneraciones tributarias. Además, considera los recursos correspondientes a los fideicomisos regionales, transferencias del FONIPREL; así como otros recursos de acuerdo con la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero; así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.4. Fondo de Compensación Municipal:

El Fondo de Compensación Municipal (Foncomun) es un fondo establecido en la Constitución Política del Perú, con el objetivo de promover la inversión en las diferentes municipalidades del país, con un criterio redistributivo en favor de las zonas más alejadas, priorizando la asignación a las localidades rurales y urbano marginales del país.

4.1.5. Recursos directamente recaudados:

Comprende los ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por estas; entre los cuales se encuentran las Rentas de la Propiedad, Tasas, Venta de Bienes y Prestación de Servicios, entre otros; así como aquellos ingresos que les corresponde de acuerdo con la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero; así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.6. Recursos ordinarios:

Corresponden a los ingresos provenientes de la recaudación tributaria y otros conceptos; deducidas las sumas correspondientes a las comisiones de recaudación y servicios bancarios; los cuales no están vinculados a ninguna entidad y constituyen fondos disponibles de libre programación.

4.1.7. Reserva de contingencia:

Crédito presupuestario global dentro del Presupuesto del Pliego del Ministerio de Economía y Finanzas, destinado a financiar los gastos que por su naturaleza y coyuntura no han sido previstos en los Presupuestos de los Pliegos.

4.1.8. Donaciones y Transferencias:

Comprende los fondos financieros no reembolsables recibidos por el Gobierno provenientes de Agencias Internacionales de Desarrollo, Gobiernos, Instituciones y Organismos Internacionales; así como de otras personas naturales o jurídicas





domiciliadas o no en el país. Se consideran las transferencias provenientes de las Entidades Públicas y Privadas sin exigencia de contraprestación alguna. Incluye el rendimiento financiero y el diferencial cambiario; así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.9. Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial - FIDT

El Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial - FIDT, es un fondo concursable creado mediante el Decreto Legislativo N° 1435, Decreto Legislativo que establece la implementación y funcionamiento del FIDT, cuya finalidad es reducir las brechas en la provisión de servicios e infraestructura básicos, que tengan mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país y que generen un aumento de la productividad con un enfoque territorial, mediante el financiamiento o cofinanciamiento de inversiones y de estudios de pre inversión a nivel de perfil y fichas técnicas, de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.





4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento del cumplimiento del Plan de Prevención y Reducción de riesgo de desastres será una función continua en el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores de los proyectos y/o acciones establecidas en el PPRD.

El monitoreo nos permitirá determinar el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, por medio de las estrategias propuestas; se registrara información para el seguimiento de manera trimestral y anual a cargo del Grupo de Trabajo de gestión de Riesgo de desastres (GTGRD) con apoyo del responsable de la ejecución, el registro de avance se realizara mediante informes técnicos de las acciones realizadas incluyendo todos los registros y medios de verificación establecidos.

Tabla 113: Actividad, indicador y responsable para Seguimiento y Monitoreo

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	RESPONSABLE	ORGANO DE APOYO
Seguimiento y monitoreo	# de informes emitidos por las áreas responsables semestralmente	Informes de seguimiento de implementación del Plan.	Oficina de Planificación y Presupuesto	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres

Para realizar el seguimiento y monitoreo se propone las fichas de seguimiento y monitoreo.

Tabla 114: Ficha Seguimiento Trimestral/Anual

Periodo anual: 2027 () 2028 () 2029 () 2029 () 2030 ()															
Objetivo específico:															
Estrategia:															
Acciones Programadas	Metas Anuales	Periodo Programado				Periodo Ejecutado				Nivel de cumplimiento en el periodo (%)	Medio de Verificación	Responsables	Nivel de cumplimiento acumulado anual		Observaciones del seguimiento trimestral/anual
		Trimestre				Trimestre							N°	%	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV						

Tabla 115: Matriz de Monitoreo por Semestre/Anual

Objetivo específico:					
Estrategia:					
Actividad Programada	Meta Total	Meta Programada	Nivel de Cumplimiento	% de avance acumulado	Observaciones



		2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

4.3. EVALUACIÓN Y CONTROL

El plan de Prevención y Reducción de riesgo de desastres será materia de evaluación por parte del Grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres con apoyo de la Oficina de gestión de riesgo de desastres. El objetivo principal de la evaluación es analizar los logros en función de los objetivos específicos propuestos en el presente Plan.

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE), verificará el avance en el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades y evaluarán el impacto de las acciones implementadas, debiendo realizar la supervisión del plan y alcanzar al GT GRD el informe de la supervisión, con las recomendaciones y observaciones, según sea el caso.

Tabla 116: Actividad, indicador y responsable para Evaluación y control

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	RESPONSABLE	ORGANO DE APOYO
Evaluación y Control	# de informes emitidos por el alcalde anualmente	Informes de evaluación del Plan.	Presidente del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres	Gerente Municipal



CAPÍTULO V

ANEXOS





5. ANEXOS

Anexo 1: Resolución de Conformación de Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Anexo 2: Resolución de Conformación de conformación del Equipo Técnico para Gestión del Riesgo de Desastres

Anexo 3: Actas de Reuniones de Equipo Técnico

Anexo 3.1: Acta de aprobación Plan de Trabajo Equipo Técnico

Anexo 3.2: Acta de aprobación Fase Diagnostico

Anexo 3.3: Acta de aprobación Fase Formulación

Anexo 3.4: Acta de aprobación Fase Validación.

Anexo 4: Registro fotográfico y captura de pantalla de reuniones, asistencia técnica y trabajo de campo del equipo tecnico

Anexo 5: Fichas Técnicas de Identificación de Zonas Críticos

Anexo 6: Fichas Técnicas de Idea de Proyectos y Actividades





ANEXO 1: RESOLUCIONES

Anexo 1: Resolución de Conformación de Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.



RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°079-2025-MDCH-A

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

Challhuahuacho, 06 de marzo del 2025

VISTOS:

El Informe N°294-2025-MDCH-GSMGA-G-FSI, de fecha 26 de febrero del 2025, emitido por Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres; solicita la aprobación mediante Resolución de Alcaldía la conformación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y sus modificatorias, se tiene que "Los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia", esta autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, de conformidad al inciso 6 del artículo 20° concordante con el artículo 43° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, reconoce al alcalde las atribuciones como órgano ejecutivo del gobierno local y como su máxima autoridad administrativa, dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas, prescribiendo asimismo que las Resoluciones de Alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativa en el seno de la entidad;

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de riesgo de Desastres;

Que, los artículos 1° y 14° de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 29664 y modificatorias, establecen que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, creado con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre, y que los gobiernos locales son integrantes del SINAGERD, los que constituyen Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, siendo esta función indelegable;

Que, en concordancia con dicha norma, el artículo 17° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, prescribe que los Alcaldes constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, siendo esta función indelegable, así como que estos grupos están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada gobierno subnacional;

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

Que, mediante la Ordenanza Municipal N° 008-2023-MDCH-CM; se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho; instrumento de gestión institucional, donde reglamenta la organización y funciones en materia de gestión del riesgo de desastres, en marco de la Ley N° 29664 - SINAGERD;

Que, mediante Informes N° 294-2025- MDCH-GSMGA-G-FSI, de fecha 26 de febrero del 2025, emitido por Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres; solicita la aprobación mediante Resolución de Alcaldía la conformación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho; y,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
Challhuahuacho
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 "AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

En uso de las atribuciones conferidas en el numeral 6 del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27972 sus modificatorias y demás normas pertinentes;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - CONFORMAR el GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, en cumplimiento de la Ley N°29664 - Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, con los siguientes integrantes:

PRESIDENTE:

- Alcalde de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

SECRETARIO TECNICO:

- Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.

MIEMBROS:

- Gerente Municipal
- Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura
- Gerente de Desarrollo Económico
- Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental
- Gerente de Desarrollo Social
- Sub Gerencia de Participación y Seguridad Ciudadana
- Sub Gerencia de Ejecución de Inversiones y Mantenimiento
- Jefe de Oficina General de Administración
- Jefe de Oficina General de Asesoría Jurídica
- Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER a los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, señalado en el Artículo Primero, cumplir bajo responsabilidad, 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 su modificatoria con D.S. N° 060-2024-PCM; y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, "Lineamientos para la Constitución y Funciones de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno", aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

ARTÍCULO TERCERO. - DEJAR SIN EFECTO las Resoluciones que se antepongan a la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO. - NOTIFICAR la presente Resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED; y, al Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

ARTÍCULO QUINTO. - ENCARGAR a la Unidad de Informática su publicación en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho (www.municallhuahuacho.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CC/ ARCHIVO
 GM
 CONSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC

 Prof. Luis Iván Cruz Palma
 ALCALDE

Kusi Kawsanapaq



Anexo 2: Resolución de Conformación de conformación del Equipo Técnico para Gestión del Riesgo de Desastres



RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°091-2025-MDCH-A

Challhuahuacho, 24 de marzo del 2025

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

VISTO:

El Informe N° 066 - 2025 - MDCH-OGRD/EHP, de fecha, 18 marzo de 2025, mediante la cual el Jefe de a Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, solicita la conformación del Equipo Técnico de la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante Resolución de Alcaldía.

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 194° modificada por la Ley N° 30305, Ley de Reforma Constitucional, establece que los "Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia ...con sujeción al ordenamiento jurídico"; en ese sentido las Municipalidades tienen potestad de emitir los actos administrativos para el cumplimiento de sus objetivos en marco normativo vigente;

Que, la Ley N° 29664 Ley SINAGERD, en sus Art. 14 y 16 establece que los gobiernos regionales y locales, ejecutan e implementan los procesos de la gestión del riesgo de desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, asimismo, el numeral 11.1 del Art. 11 del D.S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley 29664, señala que los gobiernos regionales y locales incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental, la gestión del riesgo de desastres;

Que, los artículos 1° y 14° de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 29664 y modificatorias, establecen que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, creado con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre, y que los gobiernos locales son integrantes del SINAGERD, los que constituyen Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, siendo esta función indelegable;

Que el D.S. N° 048-2011-PCM y D.S. N° 060-2024-PCM que modifica reglamento de Ley 29664 en el Art. 39 - De los planes específicos por proceso, en su numeral 39.1, Las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, de acuerdo a sus competencias, formulan y aprueban planes específicos en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente rector del SINAGERD, en los cuales se indique la articulación entre planes, según corresponda. 39.2 Los gobiernos regionales y locales, de acuerdo a sus competencias, formulan, aprueban e implementan los siguientes planes específicos: a. Plan de Prevención y Reducción del Riesgo; b. Plan de Gestión Reactiva; y c. Plan de Continuidad Operativa;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno", con el objetivo de orientar la constitución y funcionamiento de dichos grupos de trabajo en las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno;

Que, mediante la Ordenanza Municipal N° 008-2023-MDCH-A; se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, donde se precisa las competencias y funciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y se tiene en el Organigrama la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres;

Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabamba - Apurímac

Kusi Kawsanapaq Página 1 de 3





MUNICIPALIDAD DISTRITAL
Challhuahuacho
COTABAMBA - APURÍMAC



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

Que, mediante la Resolución de Alcaldía N° 175-2023-MDCH-A, se conforma el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, espacio de articulación interna Presidido por el alcalde y funcionarios Directivos como integrantes;

Que, al amparo de los fundamentos legales expuestos, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - CENEPRED, mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/; ha aprobado la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno; en el Inciso b), señala para la elaboración del PPRD el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), en coordinación con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto (GPP) o con la unidad encargada de la gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad, acuerda la conformación de un Equipo Técnico del Plan de Prevención, Reducción de Riesgos de Desastres - ET-PPRD;

Que, bajo ese contexto, a través del Informe N° 066-2025-....., de de 2025, la Oficina de Gestión del Riesgos de Desastres, propone la conformación del Equipo Técnico para la Gestión de Riesgos de Desastres - ET GRD de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, para apoyo técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del riesgo de Desastres;

Estando a lo expuesto y de acuerdo a las normas vigentes y en uso de las facultades conferidas al despacho de Alcaldía mediante el Art. 20, Inciso 6° de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR, la conformación del Equipo Técnico del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, responsable de brindar soporte técnico a los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgos de Desastres para el cumplimiento de sus funciones para la implementación de acciones en gestión prospectiva, reactiva y correctiva en marco del SINAGERD, el cual estará conformado con os siguientes integrantes:

PRESIDENTE:

Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

SECRETARIO TECNICO:

- Jefe de Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres

MIEMBROS:

DEPENDENCIA	Cargo en ET GRD	CARGO
Oficina General de Planeamiento, Presupuesto	Miembro Titular 1	Jefe de Oficina de Planeamiento Estratégico y Racionalización
	Miembro Titular 2	Jefe de Oficina de Presupuesto
	Miembro Titular 3	Jefe de Oficina de Programación Multianual de Inversiones - OPMI
Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Miembro Titular 1	Sub Gerente de Formulación de Inversiones
	Miembro Titular 2	Jefe de oficina de Catastro
	Miembro Alterno 1	Jefe de Unidad Formuladora
	Miembro Titular 2	Sub Gerente de Ejecución de Inversiones y Mantenimiento
Gerencia de Desarrollo Económico	Miembro Alterno 2	Jefe de Oficina de Estudios Definitivos
	Miembro Titular 1	Sub Gerente de Comercio, Licencias y Control Sanitario



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
Challhuahuacho
 COTABAMBA - APURÍMAC
 "AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

Gerencia de Desarrollo Social	Miembro Titular 1	Gerente de Desarrollo Social
	Miembro Alterno 1	
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión ambiental	Miembro Titular 1	Sub Gerente de Participación y Seguridad Ciudadana
	Miembro Titular 2	Jefe de Oficina de Gestión de Residuos Solidos
	Miembro Titular 3	Jefe de Oficina de Fiscalización Ambiental
	Miembro Titular 4	Jefe de Oficina de Recursos Naturales

Para el cumplimiento de sus funciones el Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho; contará, con el asesoramiento y asistencia técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Son **FUNCIONES** del Equipo Técnico, brindar soporte técnico en la implementación de las actividades programadas por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, para el cumplimiento de funciones en marco del SINAGERD, como:

- Elaborar instrumentos técnicos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva (planes específicos), en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y sustentar al Grupo de Trabajo de GRD para su aprobación:
 - a) Plan de Prevención y Reducción del Riesgo;
 - b) Plan de Gestión Reactiva;
- Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación territorial (PDC, POT), planificación estratégica (PEI y POI), y gestión institucional ROF, MOF, CAP, TUPA, PMI).

ARTÍCULO TERCERO. - **DISPONER** a la Secretaria Técnica del GT GRD establecerá los mecanismos necesarios para la instalación, coordinaciones y demás facilidades, para el cumplimiento de funciones del Equipo Técnico.

ARTICULO CUARTO. - **NOTIFICAR**, la presente Resolución Ejecutiva Regional a los miembros integrantes, a las dependencias competentes para su ejecución y fines, así como disponer su publicación en el Portal de Transparencia de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho.

ARTÍCULO QUINTO. - **ENCARGAR** a la Unidad de Informática su publicación en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho (www.munichallhuahuacho.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

CC/ ARZBPO GIN GANCA


 Prof. Luis Iván Cruz Puma
 Alcalde



Anexo 3: Actas de Reuniones de Equipo Técnico

Anexo 3.1: Acta del Programa Anual de Actividades



ACTA DE REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

En Challhuahuacho, siendo las 10:00 horas el día 17 de diciembre del año dos mil veinte cuatro, se reunieron los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres – GT GRD, de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac; a convocatoria del Alcalde, para tratar la siguiente Agenda:

1. Asistencia Técnica del CENEPRRED para elaboración y aprobación del Programa Anual de Actividades – PAA 2025 del GT GRD del distrito de Challhuahuacho.
2. Aprobación del Programa Anual de Actividades del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho.

ACUERDOS:

Los miembros del GT GRD, analizan y deliberan los contenidos del Programa Anual de Actividades – PAA 2025 y acuerdan por unanimidad lo siguiente:

1. Aprobar el Programa Anual de Actividades – PAA 2025, del GT GRD de la Municipalidad distrital de Challhuahuacho.

Siendo las 12:50 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURIMAC
 Prof. F. Alberto Pizarro Almirón
 DNI: 31522416
 JEFE DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURIMAC
 Prof. Luis Iván Cruz Puma
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURIMAC
 Subgerente de Desarrollo Social
 Y SERVICIOS AMBIENTALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURIMAC
 Subgerente de Planeamiento y Presupuesto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 CPC. Joel Choquecahuana Zamalloa
 JEFE OFICINA GENERAL PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

A.T. GRD.
 71735118



Anexo 3.2: Acta de aprobación del Plan de Trabajo del Equipo Técnico

ACTA DE REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO Y EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

En la ciudad de Challhuahuacho, siendo las 15:00 horas el día 3 de abril del 2025, se reunieron los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres – GT GRD y Equipo Técnico – ET GRD, de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, a convocatoria del Alcalde, se encuentran reunidos en el auditorio de la Municipalidad de Challhuahuacho, dando inicio a la reunión del GT GRD, para tratar la siguiente Agenda:

1. Aprobación del Plan de Trabajo del Equipo Técnico de Gestión del Riesgos de Desastres para elaboración de Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Challhuahuacho.

ACUERDOS:

Los miembros del GT GRD, analizan las fases y pasos que deben cumplir en marco de la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, aprobada por el CENEPRED y deliberan los puntos de agenda y acuerdan por unanimidad lo siguiente:

1. Aprobar Plan de Trabajo del ET PPRRD para elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, mediante Acta de Reunión.

Se conto con la Asistencia Técnica del Coordinador de Enlace Regional del CENEPRED, Ing. Rusby Zela Anamaria.

Siendo las 16:30 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 G.P.C. Joel Chocoma
 JEFE OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - PUNO
 EQUIPO TÉCNICO DE RIESGOS DE DESASTRES
 CEC N° 0814
 GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - PUNO
 EQUIPO TÉCNICO DE RIESGOS DE DESASTRES
 CEC N° 0814
 GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - PUNO
 EQUIPO TÉCNICO DE RIESGOS DE DESASTRES
 CEC N° 0814
 GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - PUNO
 EQUIPO TÉCNICO DE RIESGOS DE DESASTRES
 CEC N° 0814
 GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL





Anexo 3.3: Acta de presentación del Diagnostico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - Challhuahuacho



ACTA DE REUNION DEL EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PARA ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO.

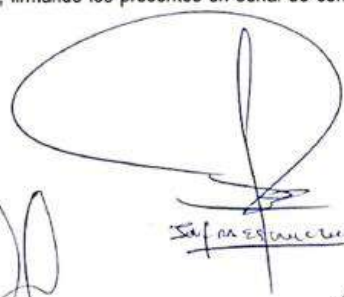
En la ciudad de Challhuahuacho, siendo las 11:00 horas el día 18 de agosto del 2025, se reunieron los miembros del Equipo Técnico para elaboración Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, Provincia de Cotabamba, a convocatoria del Gerente Municipal, para tratar la siguiente Agenda:


1. Presentación y aprobación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
2. Asistencia Técnica del CENEPRED para Priorización de Objetivos Específicos y Acciones Estratégicas para la programación de intervención y acciones en procesos estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

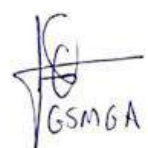
DESARROLLO DE AGENDA:


1. Los miembros del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres, socializan los resultados de la Fase de Diagnostico - caracterización del territorio y diagnostico institucional, del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
2. Luego de la presentación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Multipeligros del distrito de Challhuahuacho, acuerdan lo siguiente: Aprobar la Fase del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
3. Priorizar los Objetivos Específicos y Acciones Estratégicas para la programación de acciones e inversiones para los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.


Siendo las 12:30 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.



 Sefra esmeralda



 Asesor legal.



 GSMGA

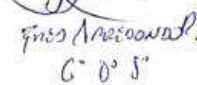

 DANI


 Fina Arceval.


 GDE


 [Signature]


 LUI SERRAVAL HERRERA
 0123704907


 G. O. S.



Anexo 3.4: Acta de aprobación del Diagnostico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - Challhuahuacho



ACTA DE REUNION DEL EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PARA ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO.

En la ciudad de Challhuahuacho, siendo las 11:00 horas el día 10 de setiembre del 2025, se reunieron los miembros del Equipo Técnico para elaboración Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, Provincia de Cotabambas, a convocatoria del Gerente Municipal, para tratar la siguiente Agenda:

1. Presentación y aprobación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
2. Asistencia Técnica del CENEPRED para Priorización de Objetivos Específicos y Acciones Estratégicas para la programación de intervención y acciones en procesos estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

DESARROLLO DE AGENDA:

1. Los miembros del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres, socializan los resultados de la Fase de Diagnostico - caracterización del territorio y diagnostico institucional, del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
2. Luego de la presentación del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Multipeligros del distrito de Challhuahuacho, acuerdan lo siguiente: Aprobar la Fase del Diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres Multipeligros del distrito de Challhuahuacho.
3. Priorizar los Objetivos Específicos y Acciones Estratégicas para la programación de acciones e inversiones para los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

Siendo las 12:30 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

Handwritten signatures and names of participants, including Aquiles Patomino Luno (DNI 23942760), G.S.M.6A (DNI 23942050), and others, with their respective DNI numbers and departmental affiliations like O.G.P.P. and G.D.P.



Anexo 3.5: Acta de Validación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - Challhuahuacho



ACTA DE REUNION DEL EQUIPO TECNICO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PARA VALIDACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO.

En la ciudad de Challhuahuacho, siendo las 11:00 horas el día 19 de diciembre del 2025, se reunieron los miembros del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GT GRD) y su Equipo Técnico para validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, Provincia de Cotabamba, a convocatoria del Gerente Municipal mediante un Memorándum, para tratar la siguiente Agenda:

1. Presentación y validación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, del distrito de Challhuahuacho.

DESARROLLO DE AGENDA:

1. Los miembros del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo de Desastres, presentan y socializan el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, del distrito de Challhuahuacho, ante el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Luego de la presentación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Challhuahuacho, los miembros del GT GRD, acuerdan lo siguiente: Validar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Challhuahuacho.

Siendo las 01:00 horas, se culmina la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad de los contenidos del Acta.

Handwritten signatures and official stamps of various municipal departments, including:

- Municipalidad Distrital de Challhuahuacho - Cotabamba - Apurímac
- Ing. Abel Hurtado Palomino - Jefe de Desarrollo Territorial e Infraestructura
- Abog. Wilder Escudero Sotelo - Jefe de la Oficina General de Asesoría Jurídica
- Gerente de Servicios Municipales y Gestión Ambiental
- Ing. Freddy Sucther Inquil - Jefe de Servicios Municipales y Gestión Ambiental
- Gerente de Planeamiento y Presupuesto



ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS DE COORDINACIÓN Y SALIDAS







Meeting interface showing a presentation slide titled "INSTRUMENTOS ESPECIFICOS EN GP Y GC" by Rusby Victoria ZELA ANAMARIA. The slide content includes:

FASES DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN PPRRD PARA BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA

Formulación del plan

Programación de acciones operativas y/o inversiones

ACCIONES OPERATIVAS (Programas, proyectos y actividades)	META	PROYECTO RESPONSABLE	AÑO DE EJECUCIÓN				COSTO ESTIMADO	FINANCIAMIENTO			
			2026	2027	2028	2029		PERU	OTROS	OTRAS	
A.1.1 Elaborar convenios con instituciones públicas y privadas para concertación en GRC.	1	GRC	1	2	1	0	SECTOR POPULACION Y SERVICIOS SOCIALES, SEGURIDAD Y DEFENSA CIVIL, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AGROPECUARIO, TURISMO CULTURAL	SECTOR PREVISION ECONOMICA Y FINANCIERA, SECTOR RELACIONES EXTERNOAS, SECTOR JUSTICIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AGROPECUARIO, TURISMO CULTURAL	SECTORES EDUCACION Y CULTURA, DIRECCION GENERAL DE REGISTROS Y TITULACIONES		
A.1.2 Ejecutar talleres de capacitación a los funcionarios y autoridades de la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, Generación y otras autoridades locales.	1	GRC, SIRA, S.O.G.P.P.	1	2	1	20,000	SECTOR POPULACION Y SERVICIOS SOCIALES, SEGURIDAD Y DEFENSA CIVIL, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AGROPECUARIO, TURISMO CULTURAL	SECTOR PREVISION ECONOMICA Y FINANCIERA, SECTOR RELACIONES EXTERNOAS, SECTOR JUSTICIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AGROPECUARIO, TURISMO CULTURAL	SECTORES EDUCACION Y CULTURA, DIRECCION GENERAL DE REGISTROS Y TITULACIONES		

11:48 a.m. | fgq-nujy-bfg

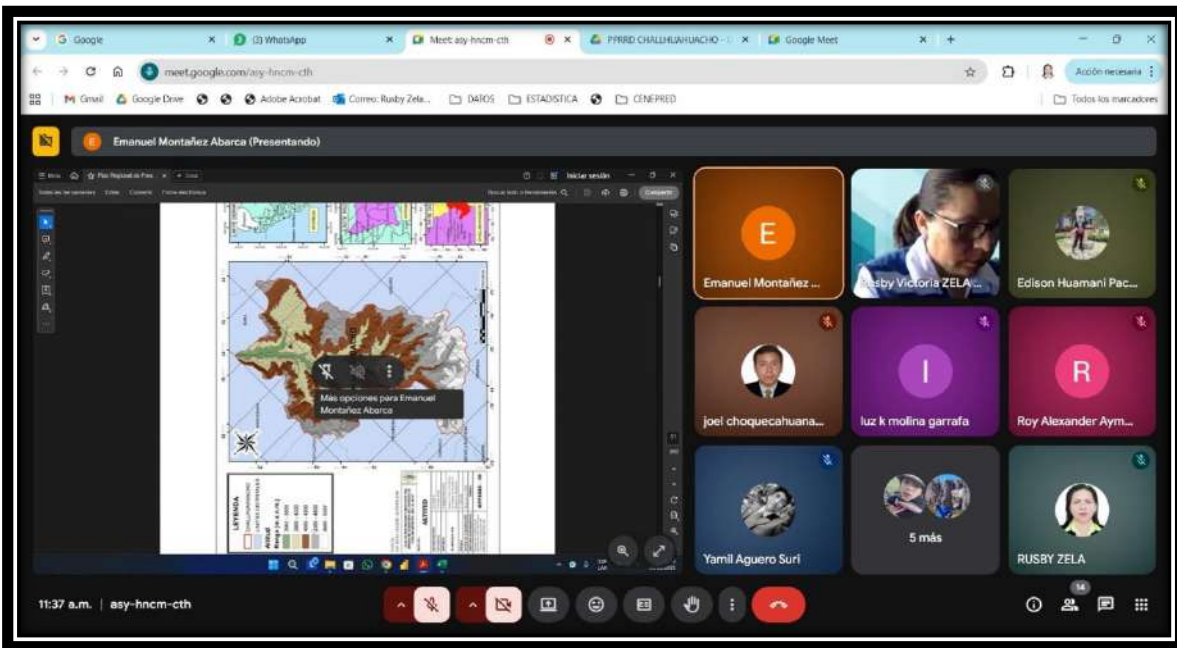
Meeting interface showing a presentation slide titled "FICHAS DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO" by Rusby Victoria ZELA ANAMARIA. The slide content includes:

FICHAS DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO

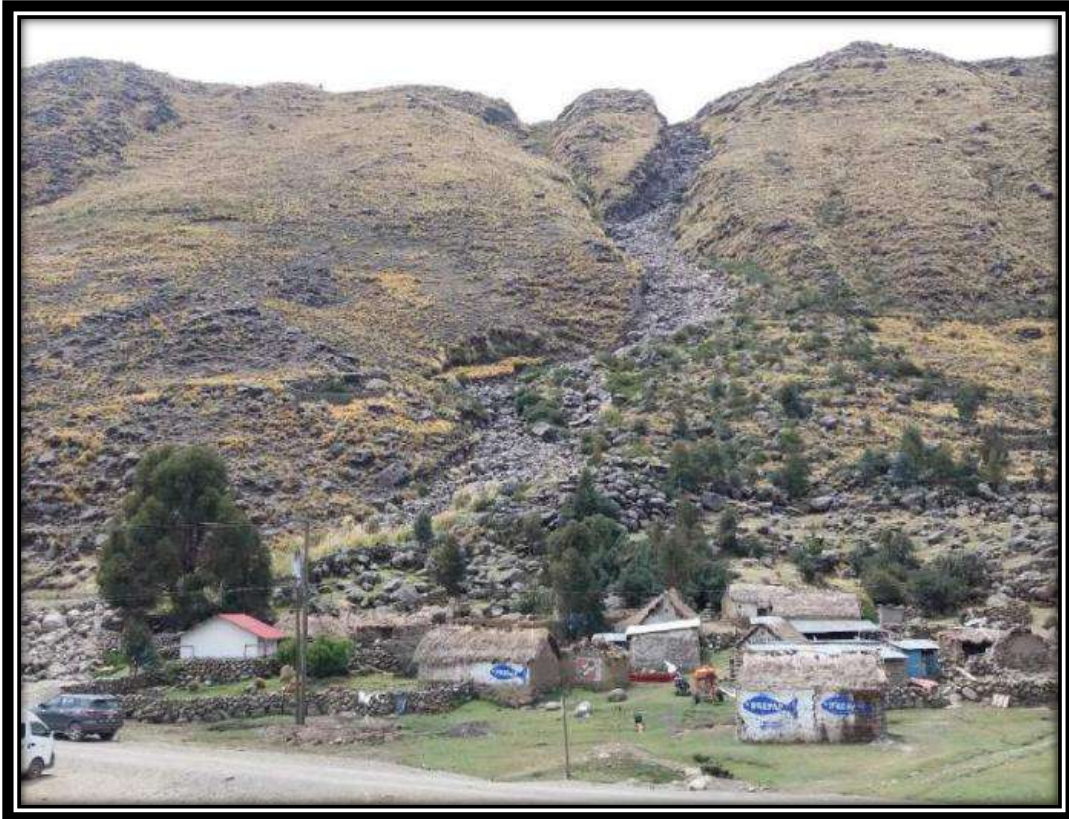
FASE 3

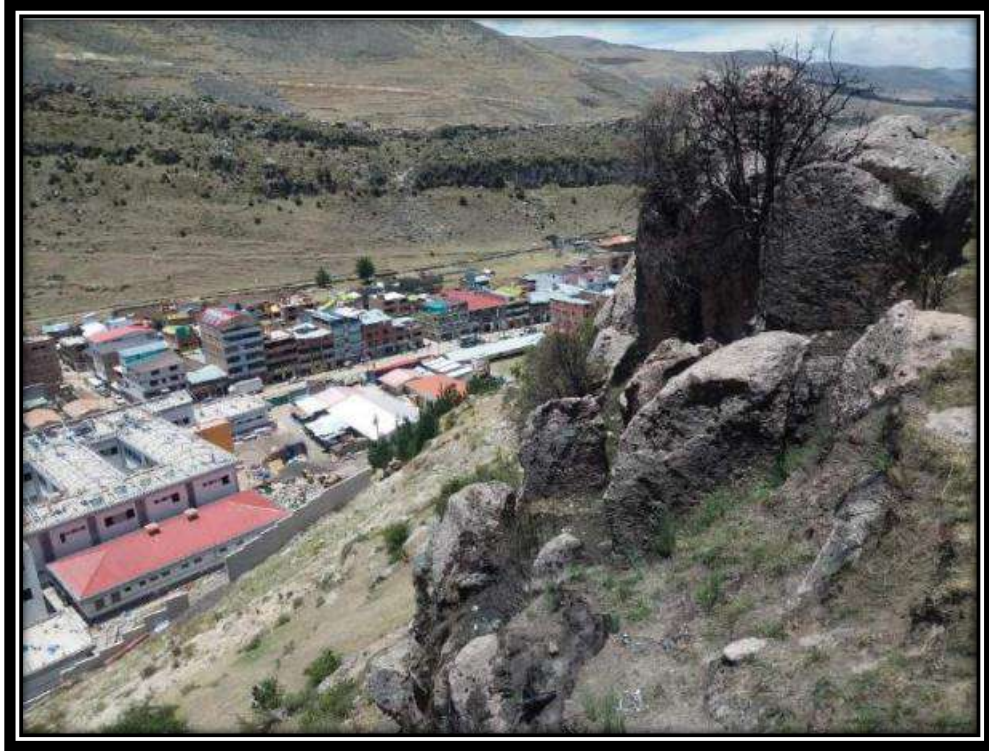
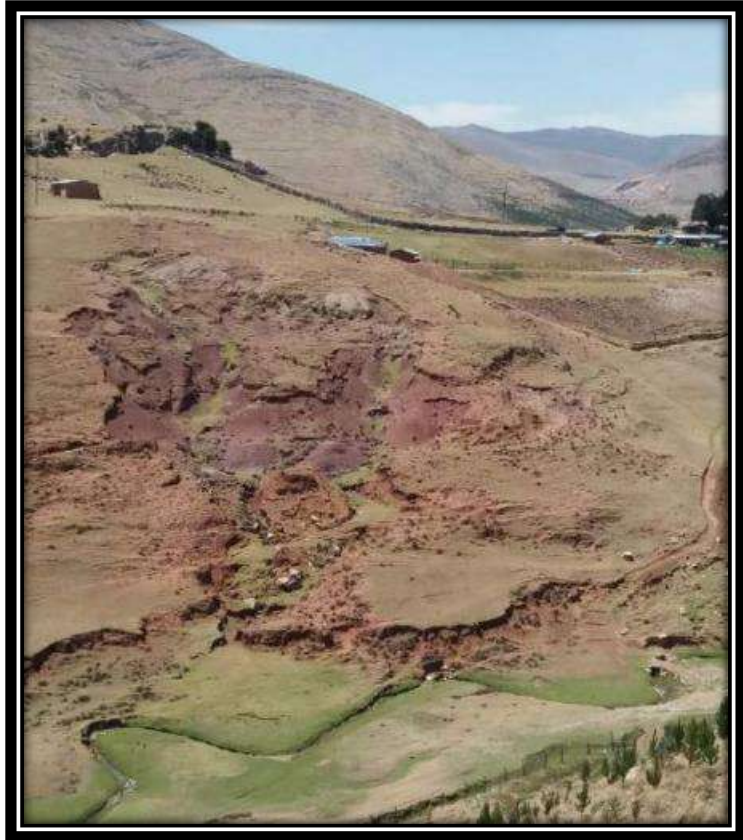
The slide displays two detailed forms for identifying critical points, including fields for location, description, and risk assessment, accompanied by satellite imagery of the sites.

11:52 a.m. | fgq-nujy-bfg














ANEXO 5: FICHAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		01		
DENOMINACIÓN:		Inundación en el centro poblado de Kuchuhuacho		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	  
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Kuchuhuacho	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
4037.00	WGS - 84	18 S	E: 0796160 N: 8436988	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Por la carretera de Challhuahuacho a Kuchuhuacho, con un tiempo aproximado de 1 h con 15 min, en cualquier tipo de vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :	X		
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción			
	Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
Elementos Expuestos	Población: 320 Viviendas: 75 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria Centros de salud: 01 Puesto de salud Otros: 01 Complejo deportivo			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Febrero - 2019	Precipitaciones (lluvias) e inundación		SINPAD V.2.1
Marzo - 2016	Precipitaciones (lluvias) e inundación		SINPAD V.2.2	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			









PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		02		
DENOMINACIÓN :		Inundación en el Centro Poblado de Llamahuri		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Llamahuri	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
4215.00	WGS - 84	18 S	E: 0782741 N: 8426414	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Mediante una carretera reafirmada de Challhuahuacho a Llamahuri, con una duración aproximada de 45 minutos en cualquier tipo de vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción			
	Las precipitaciones de alta intensidad que se presentan entre los meses de diciembre y abril representan el principal detonante de los eventos de inundación en el sector en evaluación, debido a que provocan aumentos considerables en los caudales, los cuales exceden la capacidad de conducción y evacuación del sistema de drenaje, tanto natural como construido.			
Elementos Expuestos	Población: 228 Viviendas: 72 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria N°50773 Centros de salud: 01 Puesto de salud			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Febrero - 2016	Lluvias intensas e inundación		SINPAD V.2.0
	Febrero - 2011	Inundación		SINPAD V.2.1
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		03		
DENOMINACIÓN :		Inundación en el centro poblado de Tambulla		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	  
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Tambulla	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3895.00	WGS - 84	18 S	E: 787554 N: 8429014	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Por la carretera Challhuahuacho - Tambulla, con una duración aproximada de 37 minutos en cualquier tipo de vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :	X		
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción	Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.		
				
Elementos Expuestos	Población: 1096 Viviendas: 280 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria; I.E. Secundaria Centros de salud: 01 Puesto de salud Otros: 01 Consejo menor de Tambulla			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Marzo - 2023	Inundación (desborde del río)		SINPADV.2.1
Enero - 2016	Inundación (desborde del río)		SINPADV.2.2	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		04		
DENOMINACIÓN :		Inundación en el centro poblado de Pararani		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Pararani	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3844.00	WGS - 84	18 S	E: 788895 N: 8431761	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Por la trocha carrozable de Challhuahuacho - Pararani con una duración aproximada de 32 minutos, en cualquier tipo de vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción			
	Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
Elementos Expuestos	Población: 265 Viviendas: 65 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria; I.E. Secundaria Centros de salud: 01 Puesto de salud			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Febrero - 2026	Inundación		SINPAD V.2.1
Marzo - 2011	Inundación		SINPAD V.2.2	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		05		
DENOMINACIÓN :		Inundación en el centro poblado de Ccasa		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Ccasa	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3764.00	WGS - 84	18 S	E: 790572 N: 8434558	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Por la carretera Challhuahuacho - Ccasa, a un tiempo aproximado de 20 minutos en cualquier tipo e vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción			
	Las lluvias de fuerte intensidad registradas durante el periodo comprendido entre diciembre y abril constituyen el factor predominante en la generación de inundaciones en el área analizada, al ocasionar incrementos sustanciales de los caudales que sobrepasan la capacidad de conducción y descarga de los sistemas de drenaje existentes, tanto de origen natural como antrópico.			
Elementos Expuestos	Población: 600 Viviendas: 250 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria; I.E. Secundaria Centros de salud: 01 Puesto de salud			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Marzo - 2025	Inundación		SINPAD V.2.1
Febrero - 2024	Inundación		SINPAD V.2.2	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
	X			
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		06		
DENOMINACIÓN :		Inundación en el centro poblado de Churama		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Churama	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3795.00	WGS - 84	18 S	E: 792493 N: 8435655	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Por la trocha carrozable de Challhuahuacho a Churama, con un tiempo aproximado de 16 minutos en cualquier tipo de vehículo.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Inundación		
	Descripción			
	Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
Elementos Expuestos	Población: 35 Viviendas: 15 Instituciones Educativas: 01 I.E. Inicial; 01 I.E. Primaria Centros de salud: 01 Puesto de salud			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	Febrero - 2016	Inundación		SIINPAD V.2.1
Marzo - 2011	Inundación		SIINPAD V.2.2	
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	Bajo
Tipo de Intervención	Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje pluvial, asegurando su capacidad hidráulica para eventos de lluvia extrema (cunetas, alcantarillas, badenes y colectores). Encauzamiento, limpieza y descolmatación periódica de cauces naturales y artificiales, para evitar obstrucciones que generen desbordes. Construcción de defensas ribereñas y obras de protección marginal (muros, gaviones, enrocados) en sectores críticos expuestos a erosión e inundación.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		07		
DENOMINACIÓN :		Deslizamientos en el centro poblado de Chumille I		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Chumille I	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3720.00	WGS - 84	18 S	E: 802476 N: 8443090	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo departamental CODRUTA PE-3SF del trayecto Emp. PE-3S (Dv. Chuquibambilla) - Matara, ubicado en la misma vía.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Deslizamiento		
	Descripción			
	Deslizamiento: Debido a la inestabilidad del talud por la vía departamental CODRUTA PE-3S se ha agrietado considerablemente la cual ha cedido a través de los años, incluyendo los factores de erosión y precipitación estas podrían producir flujos de lodos o detritos a las viviendas cercanas, cabe mencionar que la zona de peligro compromete mas lugares cercanos al punto identificado.			
Elementos Expuestos	Población: 99 personas Viviendas: 37 Instituciones Educativas: 01 institución educativa Centros de salud: - Otros: 01 carretera			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Se suscita en temporada de lluvias		ET - GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
	X			
Tipo de Intervención	Debido a las construcciones recientes en el poblado de Chumille I se debe enfatizar en controlar la ubicación de las viviendas en coordinación con el municipio. Realizar un estudio por peligro geológico - INGEMMET. Realizar una evaluación de riesgos por movimientos en masas.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		08		
DENOMINACIÓN :		Erosión fluvial en el centro poblado de Chumille I		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Chumille I	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3720.00	WGS - 84	18 S	E: 802476 N: 8443090	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp. PE-3S F - Huanacopampa - Tarani - Tambulla, ubicado en el río Tambollamayo a 415m de la vía, 15 minutos aproximadamente de caminata.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Erosión Fluvial		
	Descripción			
	Las actividades de extracción y tamizaje de agregados desarrolladas a lo largo del río Tambollamayo han generado procesos de desgaste progresivo del cauce, así como la acumulación puntual de material suelto. Ante la ocurrencia de lluvias intensas o eventos pluviométricos anómalos, estos agregados pueden ser movilizados por arrastre, incrementando el caudal y favoreciendo el transporte de volúmenes significativos de material sólido.			
Elementos Expuestos	Población: 77 personas Viviendas: 23 Instituciones Educativas: - Centros de salud: - Otros: 01 carretera			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Se presenta de manera progresiva a lo largo del tiempo.		ET - GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Regularizar y monitorear el tratamiento de material excedente producto de las actividades de extracción y tamizaje de agregados. Colocar anuncios y controlar la prohibición de arrojar desechos y agregados excedentes.			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		09		
DENOMINACIÓN :		Flujo de detritos en el centro poblado de Kuchuhuachu		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Kuchuhuachu	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
4110.00	WGS - 84	18 S	E: 780877 N: 8426294	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp. PE-3S F - Huanacopampa - Tarani - Tambulla - Kuchuhuachu, ubicado cerca a la quebrada de la laguna Talhuirí, a unos 370m del final de la vía.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Flujo de detritos		
	Descripción			
	La formación geológica de los cerros adyacentes al centro poblado, en dirección sur, en conjunto con la presencia de una quebrada que actúa como drenaje natural durante las precipitaciones, ha generado procesos de erosión progresiva. Como resultado, el material suelto queda expuesto y, en periodos de lluvias intensas o extremas, puede ser fácilmente movilizado por arrastre, incrementando la probabilidad de flujos de detritos.			
Elementos Expuestos	Población: 97 Viviendas: 29 Instituciones Educativas: 02 instituciones educativas Centros de salud: 01 Establecimiento de salud Otros: 01 carretera			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Flujo de detritos provocado por lluvias intensas		ET - GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
	X			
Tipo de Intervención	Realizar un estudio por peligro geológico - INGENMET. Realizar una evaluación de riesgos por movimientos en masas. Colocar anuncios y prohibir la construcción de edificaciones cerca a la quebrada.			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		10		
DENOMINACIÓN:		Flujo de detritos en el centro poblado Queccarahuasi		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			III. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Queccarahuasi	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
4105.00	WGS - 84	18	E: 782246 N: 8427569	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo vecinal CODRUTA AP-956 del trayecto Emp-PE-35 F - Huanacopampa - Tarani - Tambulla - Kuchuhuachu, ubicado cerca de un río en el sector de huaycco huasi, en la misma vía vecinal en sentido del río.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Flujo de detritos		
	Descripción			
	Flujo de detritos: La formación del cauce del río, en conjunto con las características geológicas del área, ha favorecido a lo largo de los años el transporte y arrastre de bloques rocosos y material grueso, evidenciando la ocurrencia recurrente de procesos de flujo de detritos.			
Elementos Expuestos	Población: - Viviendas: - Instituciones Educativas: - Centros de salud: - Otros: 01 carretera			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Flujos de detritos recurrentes en temporada de lluvias		ET - GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
		X		
Tipo de Intervención	Realizar monitoreos luego de lluvias anómalas o extremas debido a que podría perjudicar la carretera CODRUTA AP-956			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		11		
DENOMINACIÓN :		Reptación en el centro poblado de Saccana		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Saccana	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3768.00	WGS - 84	18 S	E: 80271 N: 844124	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo nacional CODRUTA PE-3SF Trayecto Emp. PE-3S (Dv. Chuquibambilla) - Matara - Chinchaypujio en la misma vía departamental.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Reptación		
	Descripción			
	Reptación: Como resultado de la inestabilidad de los taludes, asociada a la ausencia de cobertura vegetal con sistemas radicales profundos, se generan deformaciones progresivas del terreno. Esta condición se manifiesta mediante la aparición de agrietamientos superficiales, los cuales se intensifican a medida que el suelo incrementa su peso por saturación durante las temporadas de lluvias.			
Elementos Expuestos	Población: 74 Viviendas: 23 Instituciones Educativas: - Centros de salud: - Otros: 01 carretera			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Reptación del terreno de manera progresiva.		ET - GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
			X	
Tipo de Intervención	Realizar análisis de riesgo por movimientos en masa (en caso que comprometa más áreas con viviendas cercanas) Realizar reforestación con árboles de raíces profundas En caso de actividad hidrológica s sub terranea, se puede desviar a través de obras hidráulicas (tubería , cribada, zangas de coronaci.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N°:		12		
DENOMINACIÓN:		Flujo de detritos en el centro poblado de Challhuahuacho		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Challhuahuacho	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3761.00	WGS - 84	18 S	E:797908 N: 8437695	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la carretera tipo nacional CODRUTA PE-3SG, Trayecto Empo. Pe-3sf (Challhuahuacho) - Abra Huancacalla - Haqira, en la misma vía vocacional.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Flujo de detritos		
	Descripción			
	Flujo de detritos: La presencia de material suelto y meteorizado, originado por la erosión de la colina ubicada al sur del cementerio, puede ser movilizada durante eventos de lluvias intensas, generando impactos y daños en las estructuras próximas al área afectada.			
Elementos Expuestos	Población: - Viviendas: 5 Instituciones Educativas: - Centros de salud: - Otros: 01 cementerio, 01 de resevorio			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
		Flujo de detritos suscitados principalmente en la temporada de lluvias		ET-GTGRD
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
	X			Bajo
Tipo de Intervención	Realizar análisis de riesgo de masa (en caso que comprometa mas areas con viviendas cercanas) Prohibir construcciones en zonas cercanas al peligro.			





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO				
FICHA PUNTO CRÍTICO N° :		13		
DENOMINACIÓN :		Caída de rocas en el sector Challhuacheta		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Apurímac	Cotabambas	Challhuahuacho	Challhuahuacho	
Altitud (m.s.n.m.)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
3730.00	WGS - 84	18 S	E: 796752 N: 8437086	
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde el hospital del Challhuahuacho, acceso en dirección a la parte elevada, camino de herradura a 15 minutos caminando.			
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno Natural :		X	
	Acción Humana :			
Peligro Identificado	Tipo	Caída de rocas		
	Descripción			
	La zona presenta una pendiente abrupta que varía entre 45° y 90°, constituyéndose en el área de origen de los procesos de caída de rocas. Los bloques sueltos se desplazan sobre una ladera con pendientes de fuertes a muy fuertes (15° - 45°), alcanzando en su trayectoria la terraza aluvial, cuya pendiente media oscila entre 5° y 15°. Este factor topográfico constituye la principal condición que favorece la ocurrencia de caídas de rocas en el sector. El área de arranque se localiza a una distancia aproximada de 550 m, desde donde se desprenden bloques rocosos con dimensiones que varían entre 0.5 m y 5 m de diámetro.			
Elementos Expuestos	Población: 68 Viviendas: 25 Instituciones Educativas: - Centros de salud: 01 hospital Otros: calles urbanas, postes de electricidad, servicios de agua y desagüe			
Registro de los últimos (5) eventos (empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	18/07/2019	En la ladera del cerro Challhuacheta, se generó una caída de rocas que afectó a las viviendas del barrio Wichaypampa y el Hospital Challhuahuacho.		INGEMMET
Nivel de Peligro	Muy Alto		Alto	Medio
	X			
Tipo de Intervención	- Forestar las laderas del cerro, en la zona de caída de rocas. - Instalar barreras dinámicas o estáticas en la ladera del cerro. - Construir zanjas de coronación por encima de la zona de arranque. - Realizar trabajo de sensibilización.			



ANEXO 6: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N°:		01	
DENOMINACIÓN:		Control de inundaciones en el centro poblado Kuchuhuacho	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8436988m E:796160m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Kuchuhuacho			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Resulta prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Kuchuhuacho, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.</p>		<p>- Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Kuchuhuacho ante escenarios de inundación.</p>	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Población de Kuchuhuacho	S/. 2 500 000,00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable	3.9. Fecha	
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura	Abril del 2026	
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encauzamiento y defensa ribereña - Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje - Construcción de diques y reservorios de retención <p>Medidas no Estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenamiento territorial y control de ocupación - Sistemas de alerta temprana (SAT) - Gestión ambiental del cauce 		<p>3.11. Propuesta</p>	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		02	
DENOMINACIÓN :		Control de inundaciones en el centro poblado Llamahuiri	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8426414m E:782741m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho		2.2. Foto	
1.1.1. Sector			
Llamahuiri			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción			
Las precipitaciones de alta intensidad que se presentan entre los meses de diciembre y abril representan el principal detonante de los eventos de inundación en el sector en evaluación, debido a que provocan aumentos considerables en los caudales, los cuales exceden la capacidad de conducción y evacuación del sistema de drenaje, tanto natural como construido.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Resulta prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Llamahuiri, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.		- Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Llamahuiri ante escenarios de inundación.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Población de Llamahuiri	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
- Encauzamiento y defensa ribereña - Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje - Construcción de diques y reservorios de retención			
Medidas no Estructurales			
- Ordenamiento territorial y control de ocupación - Sistemas de alerta temprana (SAT) - Gestión ambiental del cauce			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		03	
DENOMINACIÓN :		Control de inundaciones en el centro poblado Tambulla	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8429014m E:787554m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector		2.0. DE LA SITUACIÓN	
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Resultado prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Tambulla, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.		- Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Tambulla ante escenarios de inundación.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Población de Tambulla	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Defensas rivereñas - Canalización y encauzamiento - Diques de encauzamiento 			
Medidas no Estructurales <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo permanente - rutas de evacuación señalizadas - Programas de educación y sensibilidad 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		04	
DENOMINACIÓN :		Control de inundaciones en el centro poblado Pararani	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8431761m E:788895m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Pararani			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Resulta prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Pararani, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.		- Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Pararani ante escenarios de inundación.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Libre transitabilidad de la vía.	S/. 2 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
- Encauzamiento y defensa ribereña - Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje - Construcción de diques y reservorios de retención			
Medidas no Estructurales			
- Ordenamiento territorial y control de ocupación - Sistemas de alerta temprana (SAT) - Gestión ambiental del cauce			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N°:		05	
DENOMINACIÓN:		Control de inundación en el centro poblado Ccasa	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8434558m E:790572m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Ccasa			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área..</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Resulta prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Ccasa, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Ccasa ante escenarios de inundación. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Ccasa	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Encauzamiento y defensa ribereña - Mejoramiento y ampliación del sistema de drenaje - Construcción de diques y reservorios de retención 			
Medidas no Estructurales			
<ul style="list-style-type: none"> - Ordenamiento territorial y control de ocupación - Sistemas de alerta temprana (SAT) - Gestión ambiental del cauce 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		6	
DENOMINACIÓN :		Control de inundacion en el centro poblado Churama	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8435655m E:792493m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Churama			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Las lluvias intensas registradas durante el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril constituyen el principal factor desencadenante de eventos de inundación en el sector referido, al generar incrementos significativos en los caudales y superar la capacidad de drenaje natural y antrópica del área.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Resulta prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Churama, mediante la reducción del riesgo asociado a eventos de inundación y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales.		- Proteger la integridad física de la población y asegurar la continuidad de sus medios de vida. - Disminuir la exposición y vulnerabilidad frente a eventos de inundación. - Fortalecer la capacidad de resiliencia de los habitantes del centro poblado de Churama ante escenarios de inundación.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Yanaca	S/. 2 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de diques de encauzamiento - Colocación de diques de retención o presas de gaviones - Ampliación y encauzamiento del cauce - Construcción de canales de derivación 			
Medidas no Estructurales <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo periódico - Regulación del uso de suelo 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		07	
DENOMINACIÓN :		Control de deslizamientos en el centro poblado de Chumille I	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8443090m E:802476m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Chumille I			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Deslizamiento: Debido a la inestabilidad del talud por la vía departamental CODRUTA PE-3S se ha agrietado considerablemente la cual ha cedido a través de los años, incluyendo los factores de erosión y precipitación estas podrían producir flujos de lodos o detritos a las viviendas cercanas, cabe mencionar que la zona de peligro compromete mas lugares cercanos al punto identificado.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Resultado prioritario garantizar la protección de la población asentada en el centro poblado de Chumille I, mediante la reducción del riesgo asociado a deslizamientos y potenciales flujos de lodo o detritos, así como el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, a través de la implementación articulada de medidas estructurales y no estructurales orientadas a la estabilización del terreno y la prevención de daños a las viviendas y a la infraestructura cercana.		- Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por deslizamiento de diferentes tipos. - Mejorar la resiliencia de los pobladores de Chumille I.	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Chumille I	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales - Construcción de diques de retención - Implementación de muros de encauzamiento y defensas ribereñas - Ampliación y reforzamiento del baden - Canales de desviación Medidas no Estructurales - Sistema de Alerta Temprana - Monitoreo hidrometeorológico - Ordenamiento territorial preventivo		3.11. Propuesta	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		08	
DENOMINACIÓN :		Control de erosión fluvial en el centro poblado de Chumille I	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N: 796752m E: 8437086m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Chumille I			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Las actividades de extracción y tamizaje de agregados desarrolladas a lo largo del río Tambollamayó han generado procesos de desgaste progresivo del cauce, así como la acumulación puntual de material suelto. Ante la ocurrencia de lluvias intensas o eventos pluviométricos anómalos, estos agregados pueden ser movilizados por arrastre, incrementando el caudal y favoreciendo el transporte de volúmenes significativos de material sólido.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Resulta fundamental garantizar la protección de la población asentada en el sector Chumille I, implemente articuladamente medidas estructurales y no estructurales orientadas a la mitigación de los impactos sobre las personas, viviendas e infraestructura expuesta.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por erosión fluvial. - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Chumille I. 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Población de Chumille I	S/. 2 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
<p>Medidas Estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obras de encauzamiento y protección del cauce - Defensas ribereñas mediante enrocado - Estabilización de riberas mediante bioingeniería <p>Medidas no Estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulación y fiscalización de la extracción de agregados del cauce y riberas - Monitoreo hidrológico y geomorfológico permanente 		<p>3.11. Propuesta</p>	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO

FICHA DE PROYECTO N° :	09
DENOMINACIÓN :	Control de flujo de detritos en el centro poblado de Kuchuhuachu

1.0. GENERALIDADES

1.1. Ubicación	1.2. Croquis de Ubicación
Datum WGS 84 N:8426294m E: 780877m UTM 18S	
1.1.1. Departamento	
Apurímac	
1.1.1. Provincia	
Cotabambas	
1.1.1. Distrito	
Challhuahuacho	
1.1.1. Sector	
Kuchuhuachu	

2.0. DE LA SITUACIÓN

2.1. Descripción	2.2. Foto
<p>La formación geológica de los cerros adyacentes al centro poblado, en dirección sur, en conjunto con la presencia de una quebrada que actúa como drenaje natural durante las precipitaciones, ha generado procesos de erosión progresiva. Como resultado, el material suelto queda expuesto y, en periodos de lluvias intensas o extremas, puede ser fácilmente movilizado por arrastre, incrementando la probabilidad de flujos de detritos.</p>	

3.0. DE LA INTERVENCIÓN

3.1. Descripción	3.2. Objetivos		
Es fundamental garantizar la seguridad de la población del sector Kuchuhuachu, disminuyendo la exposición al riesgo de flujos de detritos y fortaleciendo su resiliencia a través de la implementación de medidas tanto estructurales como no estructurales.	<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por flujo de detritos - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Kuchuhuachu 		
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Kuchuhuachu	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026

3.10. Observaciones

Medidas Estructurales	3.11. Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> - Diques y presas de retención de detritos en quebradas y cauces secundarios - Canales de encauzamiento y desviación - Protección puntual de viviendas e infraestructura 	
Medidas no Estructurales	
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo permanente de quebradas y taludes - Implementación de sistemas de alerta temprana - Planes de evacuación y señalización de rutas seguras 	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N°:		10	
DENOMINACIÓN:		Control de flujo de detritos en el centro poblado Queccarahuasi	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8427569m E: 782246m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Queccarahuasi			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
Flujo de detritos: La formación del cauce del río, en conjunto con las características geológicas del área, ha favorecido a lo largo de los años el transporte y arrastre de bloques rocosos y material grueso, evidenciando la ocurrencia recurrente de procesos de flujo de detritos.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Es prioritario garantizar la seguridad de la población del sector Queccarahuasi, disminuyendo la exposición al riesgo de flujos de detritos y fortaleciendo su resiliencia a través de la implementación de medidas tanto estructurales como no estructurales.		<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por flujo de detritos - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Queccarahuasi 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Queccarahuasi	S/. 2 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Diques y presas de retención de detritos en quebradas y cauces secundarios - Canales de encauzamiento y desviación - Protección puntual de viviendas e infraestructura 			
Medidas no Estructurales			
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo permanente de quebradas y taludes - Implementación de sistemas de alerta temprana - Planes de evacuación y señalización de rutas seguras 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		11	
DENOMINACIÓN :		Control y prevención frente a reptación en el centro poblado de Saccana	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:844124m E: 80271m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Saccana			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
<p>Como resultado de la inestabilidad de los taludes, asociada a la ausencia de cobertura vegetal con sistemas radiculares profundos, se generan deformaciones progresivas del terreno. Esta condición se manifiesta mediante la aparición de agrietamientos superficiales, los cuales se intensifican a medida que el suelo incrementa su peso por saturación durante las temporadas de lluvias.</p>			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
<p>Es fundamental garantizar la seguridad de la población del sector Saccana, disminuyendo la exposición al riesgo de flujos de detritos y fortaleciendo su resiliencia a través de la implementación de medidas tanto estructurales como no estructurales.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por flujo de detritos - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Saccana 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Saccana	S/. 2 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Zanjas de coronación y espina de pescado - Canalizar todos los puquiales - tecnificar el sistema de regadio - forestar con plantas autoctonas 			
Medidas no Estructurales			
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Alerta Temprana - Monitoreo geodinamico del terreno - charlas de sensibilización. 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N° :		12	
DENOMINACIÓN :		Control de flujo de detritos en el centro poblado de Challhuahuacho	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N:8437695m E: 797908m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Sector			
Challhuahuacho			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
La presencia de material suelto y meteorizado, originado por la erosión de la colina ubicada al sur del cementerio, puede ser movilizada durante eventos de lluvias intensas, generando impactos y daños en las estructuras próximas al área afectada.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Es prioritario garantizar la seguridad de la población del sector Challhuahuacho, disminuyendo la exposición al riesgo de flujos de detritos y fortaleciendo su resiliencia a través de la implementación de medidas tanto estructurales como no estructurales.		<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por flujo de detritos - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Challhuahuacho 	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion deChallhuahuacho	S/. 3 000 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> - Diques y presas de retención de detritos en quebradas y cauces secundarios - Canales de encauzamiento y desviación - Protección puntual de viviendas e infraestructura 			
Medidas no Estructurales			
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo permanente de quebradas y taludes - Implementación de sistemas de alerta temprana - Planes de evacuación y señalización de rutas seguras 			



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - CHALLHUAHUACHO			
FICHA DE PROYECTO N°:		13	
DENOMINACIÓN:		Control de Caída de rocas en el cerro Challhuacheta	
1.0. GENERALIDADES			
1.1. Ubicación		1.2. Croquis de Ubicación	
Datum WGS 84 N: 796752m E: 8437086m UTM 18S			
1.1.1. Departamento			
Apurímac			
1.1.1. Provincia			
Cotabambas			
1.1.1. Distrito			
Challhuahuacho			
1.1.1. Centro Poblado			
Challhuacheta			
2.0. DE LA SITUACIÓN			
2.1. Descripción		2.2. Foto	
El factor topográfico constituye la principal condición que favorece la ocurrencia de caídas de rocas en el sector. El área de arranque se localiza a una distancia aproximada de 550 m, desde donde se desprenden bloques rocosos con dimensiones que varían entre 0.5 m y 5 m de diámetro.			
3.0. DE LA INTERVENCIÓN			
3.1. Descripción		3.2. Objetivos	
Es de suma importancia la protección de las personas que habitan en el sector Challhuacheta, reduciendo el riesgo ante flujo de detritos, y mejorando su resiliencia, mediante medidas estructurales y no estructurales.		- Salvaguardar la salud y los medios de vida - Reducir el riesgo provocado por flujo de detritos - Mejorar la resiliencia de los pobladores del sector Challhuacheta	
3.3. Plazo de Ejecución	3.4. Beneficiarios	3.5. Inversión	3.6. Fuente Financiamiento
2 años	Poblacion de Challhuacheta	S/. 2 500 000.00	PIP
3.7. Prioridad	3.8. Funcionario Responsable		3.9. Fecha
MUY ALTO	Gerencia de desarrollo territorial e infraestructura		Abril del 2026
3.10. Observaciones			
Medidas Estructurales		3.11. Propuesta	
- Instalar barreras dinamicas - Construir zanjas de coronación - Realizar un terracedo en la parte alta del hospital			
Medidas no Estructurales			
- Sistema de Alerta Temprana - Monitoreo geodinamico del terreno			