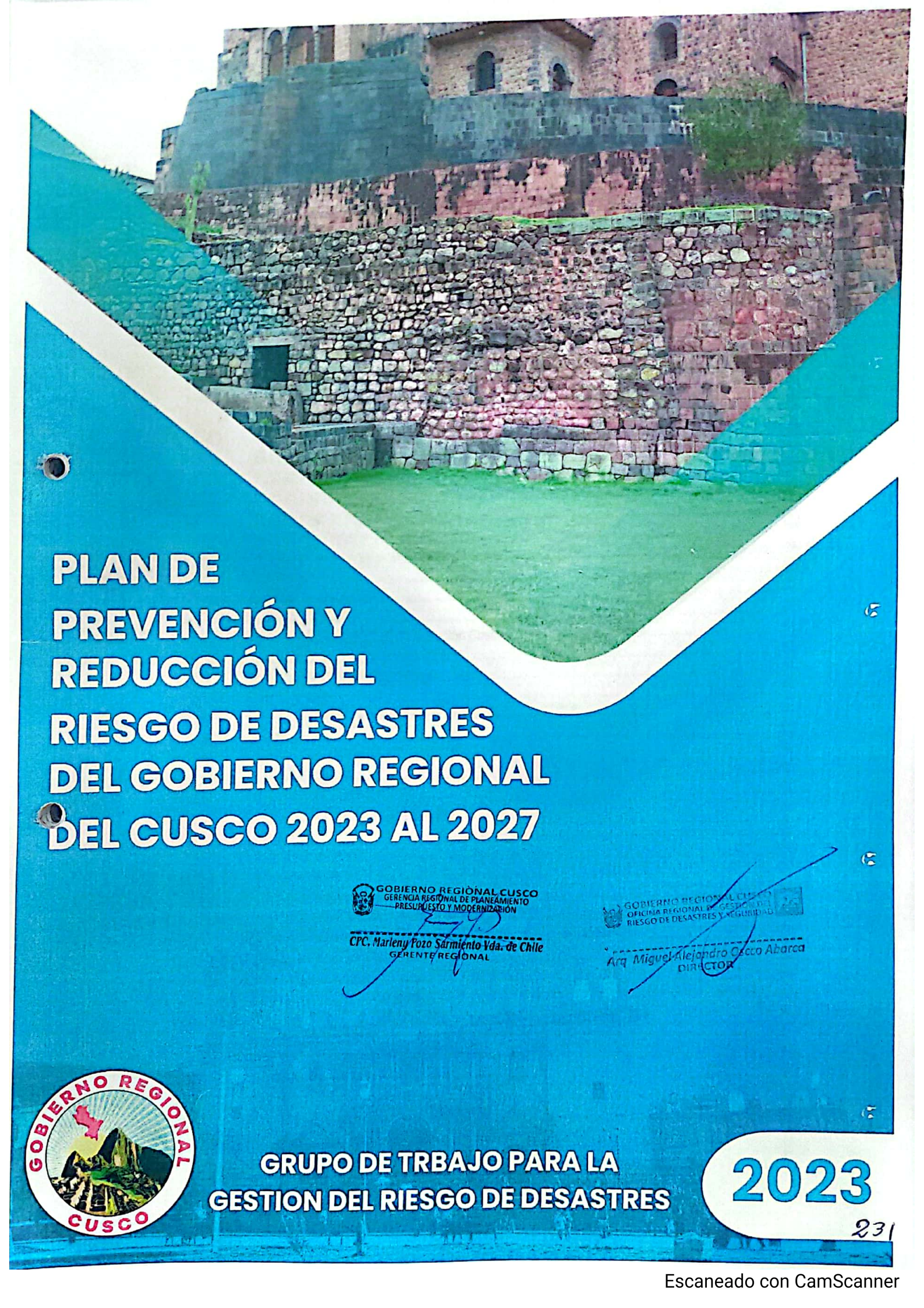




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN

CPC. Marleny Pozo Sarmiento Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD

Arq. Miguel Alejandro Cocco Abarca
DIRECTOR



GRUPO DE TRABAJO PARA LA
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2023

231

ÍNDICE

1.1	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	11
1.1.1.	Marco Internacional	11
1.1.2.	Marco Nacional	11
1.2	METODOLOGÍA	14
1.2.1.	Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres – PPRD	14
1.3	CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN CUSCO	16
1.3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICO	16
1.3.1.1.	Vías de acceso	17
1.3.1.2.	Estructura territorial	20
1.3.2.	ASPECTO SOCIAL	25
1.3.2.1.	Población	25
1.3.2.2.	Redes urbanas	26
1.3.2.3.	Pobreza monetaria	29
1.3.2.4.	Situación de los servicios para atender la pobreza en el territorio	31
1.3.2.5.	Vulnerabilidad de la población	31
1.3.2.6.	Nivel educativo alcanzado por la población	32
1.3.2.7.	Establecimientos de salud	35
1.3.3.	ASPECTOS ECONÓMICOS	39
1.3.3.1.	Mujeres y hombres en la actividad económica	39
1.3.3.2.	Tipos de vivienda	43
1.3.3.3.	Servicio de electricidad	47
1.3.4.	ASPECTOS FÍSICOS	51
1.3.4.1.	Caracterización altitudinal de la Región Cusco	51
1.3.4.2.	Pendientes	54
1.3.4.3.	Clasificación climática de la Región Cusco	56
1.3.4.4.	Geomorfología	59
1.3.4.5.	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS	61
1.3.4.6.	geología	63
1.3.4.7.	Conflicto de Uso Suelos	66
1.3.4.8.	Recursos hídricos	66
1.3.5.	ASPECTOS AMBIENTALES	69
1.3.5.1.	Contaminación del agua, aire y suelo	69
1.3.5.2.	Deforestación	70
1.3.5.3.	Incendios forestales	70
1.3.5.4.	Aguas Residuales	71
1.3.5.5.	Residuos Sólidos	72
2.1	ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	74
2.1.1.	Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres, según componentes	74
2.1.1.1.	Roles y funciones institucionales	75
2.1.1.2.	Instrumentos de gestión institucional y territorial	76
2.1.1.2.1.	Institucionalidad e instrumentos de gestión implementados para la gestión del riesgo de desastres en la región Cusco	76
2.1.1.2.2.	Estrategias en Gestión de Riesgos de Desastres	76
2.1.2.	Capacidad operativa institucional de la gestión de riesgo de desastres	77
2.1.2.1.	Análisis de Recursos Humanos	77
2.1.2.2.	Análisis de Recursos Logísticos	77
2.1.2.3.	Análisis de Recursos Financieros DEL PP 0068 del Gobierno Regional de Cusco	78
2.2	ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DE RIESGO	80
2.2.1.	Identificación de peligros	80

2.2.2.	Identificación de los elementos expuestos y/o vulnerables	82
2.2.3.	Identificación de sectores críticos	86
2.2.4.	Escenario de riesgos CENEPRED	92
2.1.2.4.	Escenario de riesgo por bajas temperaturas	92
2.1.2.5.	Escenario de Riesgo a inundaciones	96
2.1.2.5.1.	Sectores críticos del Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023	102
2.1.2.6.	Escenario Riesgo por Sequías meteorológicas extremas	115
2.1.2.7.	Escenario de Riesgo Movimientos en masa	119
2.1.2.7.1.	Sectores críticos del Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023	126
2.1.2.8.	Análisis de riesgo incendios forestales	138
2.1.2.9.	Peligro sísmico de la región Cusco	151
2.3	MATRICES DE ANÁLISIS DE RIESGO	162
2.3.1.	Exposición	162
2.3.2.	Vulnerabilidad social	163
2.3.3.	Características Físicas	164
2.3.4.	Ocurrencias E Impactos Registrados	165
2.3.5.	Sectores Críticos ubicados en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023	166
2.3.6.	Sectores críticos del Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023	167
2.3.7.	Exposición según escenario de riesgo	168
2.4	ÁRBOL DE PROBLEMAS	169
3.1	LINEAMIENTOS	173
3.1.1.	Política de Estado – Acuerdo Nacional N° 32 “Gestión del Riesgo de Desastres”	173
3.1.2.	La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres	173
3.2	EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	175
3.2.1.	Objetivo nacional del plan nacional de gestión del riesgo de desastres – PLANAGERD 2022 – 2030	175
3.2.2.	Acciones estratégicas multisectoriales y actividades operativas PLANAGERD 2022-2030	175
3.3	VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	178
3.3.1.	Visión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027	178
3.4	OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	178
3.4.1.	Objetivo General	178
3.4.2.	Objetivos prioritarios y acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027	179
3.5	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027 CON POLÍTICA Y EL PLAN NACIONAL DE GRD	183
3.6	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	185
3.7	PROGRAMACIÓN DE INTERVENCIONES PRIORITARIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	186
3.8	PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	189
4.1	IMPLEMENTACIÓN	194
4.2	PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO PROGRAMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	194
4.3	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL	195



4.3.1.	Análisis de la programación presupuestal para la ejecución de actividades en la categoría presupuestal 0068: reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres	195
4.3.2.	Análisis de la programación presupuestal total en inversiones del pliego gobierno regional del departamento de Cusco	196
4.3.3.	Recursos provenientes canon y sobre canon, regalías, renta de aduanas y participaciones	197
4.3.4.	Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales – fondos	198
4.3.5.	Resumen de la factibilidad presupuestal	199
4.4	IDENTIFICACIÓN DE INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS	200
4.4.1.	Priorización / continuidad de inversiones que contribuyen al tratamiento del riesgo de sequías	200
4.4.2.	Priorización / continuidad que contribuyen al tratamiento del riesgo de inundaciones	202
4.4.3.	Priorización / continuidad de inversiones que contribuyen al tratamiento del riesgo de movimientos en masa	203
4.4.4.	Priorización / continuidad que contribuyen al tratamiento del riesgo de incendios forestales	203
4.4.5.	Propuesta de inversiones para el tratamiento integral del riesgo de sequías e inundaciones	204
4.4.6.	Propuesta de inversiones para el tratamiento del riesgo de movimientos en masa en puntos críticos identificados	204
4.4.7.	Propuesta de inversiones para el tratamiento del riesgo de incendios forestales priorizados por el PPRRDIF del GORE Cusco	206
4.5	IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS	207
4.5.1.	Identificación de actividades para la intervención sobre puntos críticos ante inundaciones y fuentes de financiamiento propuestas	207
4.5.2.	Identificación de actividades y fuentes de financiamiento propuestas	209
5.1	MONITOREO Y SEGUIMIENTO	212
ANEXO 01.	Fichas de inversiones nuevas propuestas	216
ANEXO 02.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	222
ANEXO 03.	Pobreza monetaria 2018 a nivel de distritos	227
	Bibliografía	230



LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Longitud en km del Acceso vial terrestre y férreo a nivel regional	17
Tabla 2 Región Cusco: Número de ciudades según rango poblacional	20
Tabla 3 Clasificación de ciudades en la región Cusco 1993, 2007, 2017	20
Tabla 4 Comunidades Campesinas y Nativas según provincias	22
Tabla 5 Dispositivo legal de creación, capital política y números de distritos, según provincias.....	25
Tabla 6 Población censada urbana y rural, según provincias 2017.....	26
Tabla 7 Tasa de crecimiento poblacional de la región Cusco.....	27
Tabla 8 Proyecciones de población 2018 – 2030 región Cusco y provincias	28
Tabla 9 Pobreza monetaria 2018.....	29
Tabla 10 Programas sociales de la región Cusco 2017 - 2022.....	31
Tabla 11 Indicadores del Índice de Vulnerabilidad de las personas, región Cusco.....	31
Tabla 12 Nivel de Educación Alcanzado de la Población de 15 Años y Más Años de Edad 2010 – 2020 (porcentaje) Región Cusco.	32
Tabla 13 Nivel educativo por provincias y sexo según censo 2017 región Cusco.....	33
Tabla 14 Locales educativos de la región Cusco 2017-2021 (absoluto).....	33
Tabla 15 Locales educativos por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo por provincias región Cusco 2021.....	34
Tabla 16 Establecimientos de salud por categoría, clasificación y provincias de la región Cusco.....	35
Tabla 17 Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según sexo (2014-2020) (Porcentaje).....	38
Tabla 18 Región Cusco: Población Económicamente Activa	38
Tabla 19 Corredores Económicos.....	39
Tabla 20 Tipo de vivienda en zona urbana y rural - Región de Cusco 2017	42
Tabla 21 Porcentaje de viviendas, urbano y rural por provincias Cusco 2017	42
Tabla 22 Porcentaje de viviendas según material de construcción predominante en las paredes área urbano y rural por provincias, región Cusco 2017	43
Tabla 23 Porcentaje de hogares que tiene acceso al servicio de agua por red pública, nacional y región Cusco 2019- 2021	43
Tabla 24 Porcentaje de hogares que tienen acceso a agua segura, Cusco 2019-2021.....	43
Tabla 25 Porcentaje de hogares que tiene servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas, 2019- 2021	43
Tabla 26 Porcentaje acceso a los servicios de agua potable y disposición de excretas en pequeñas ciudades por provincia Cusco 2021.....	44
Tabla 27 Porcentaje de viviendas particulares que tienen acceso a la energía eléctrica mediante red pública, nacional y regional Cusco 2019- 2021.....	46
Tabla 28 Región Cusco: Índice de electrificación por provincia, 2017	46
Tabla 29 Rangos Altitudinales vs. Pisos Altitudinales a nivel regional.....	50
Tabla 30 Extensión superficial km2 de los rangos altitudinales a nivel de provincias	51
Tabla 31 Pendientes a nivel provincial de la región Cusco.....	53
Tabla 32: Características climáticas, según código en la región Cusco	55
Tabla 33 Unidades geomorfológicas de la región Cusco.....	57
Tabla 34 Capacidad de uso mayor de suelos CTUM.....	59
Tabla 35 Capacidad de uso mayor de suelos CTUM, por provincia	59
Tabla 36 Unidades geológicas de la región Cusco, escala 1:100,000.....	61
Tabla 37 Conflicto de Uso de Suelo Región Cusco, 2015.....	64
Tabla 38 Regiones Hidrográficas del Perú, Autoridad Nacional del Agua-2013.....	64
Tabla 39 Oferta Hídrica en la región Cusco - 2018.....	66
Tabla 40 Cuerpos de agua a nivel provincial, Región Cusco, Año 2015	67
Tabla 41 Número de denuncias ambientales por componente.....	67
Tabla 42 Superficie Deforestada -2017	68
Tabla 43 Hectáreas de Bosques perdidas debido a Incendios forestales	68
Tabla 44 Planta de Tratamiento de aguas residuales (PTAR) por provincia-2022	69

Tabla 45 Cantidad promedio de residuos sólidos recolectados por las municipalidades, según provincia 2015-2019 (toneladas) diariamente	70
Tabla 46 Institucionalidad e instrumentos de gestión implementados en la región Cusco	74
Tabla 47 Estrategias en GRD del Gobierno Regional de Cusco	74
Tabla 48 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades para la GRD en la región Cusco	75
Tabla 49 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes para la GRD en la región Cusco	76
Tabla 50 Recursos financieros programados (PP 0068) para actividades y proyectos 2017 - 2023	77
Tabla 51 Total de ocurrencias de peligros en la región Cusco a nivel de provincias y por tipo de peligro 2003 - 04/04/2023	80
Tabla 52 Análisis de los registros de ocurrencia e impacto de peligros en la región Cusco	88
Tabla 53 Elementos expuestos a riesgo muy alto por descensos de temperaturas, según provincias de la región Cusco	92
Tabla 54 Elementos expuestos a riesgo alto por descensos de temperaturas, según provincias de la región Cusco	92
Tabla 55 Escenario de riesgo por Bajas Temperaturas	93
Tabla 56 Extensión superficial km2 de los niveles de riesgo a inundaciones a nivel de provincias en la región Cusco	96
Tabla 57 Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias, abril - junio 2023	97
Tabla 58 Sectores críticos ubicados en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril - junio 2023	103
Tabla 59 Nivel de riesgo muy alto por sequías extremas a nivel regional Cusco	115
Tabla 60 Escenario de riesgo por Sequías meteorológicas extremas	116
Tabla 61 Extensión superficial de los niveles de riesgo por movimientos en masa a nivel de provincias en la región Cusco	119
Tabla 62 Escenario de riesgo de movimientos masa por superávit de lluvias, abril - junio 2023	120
Tabla 63 Sectores críticos ubicados en el nivel Alto y Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril - junio 2023	127
Tabla 64 Áreas de niveles de susceptibilidad a incendios forestales en la región Cusco	139
Tabla 65 Áreas de niveles de riesgo por incendios forestales en la región Cusco	139
Tabla 66 Áreas de niveles en km2 de riesgo por incendios forestales a nivel de distritos de la región Cusco	140
Tabla 67 Elementos expuestos en el nivel de riesgo muy alto por incendios forestales a nivel de provincias	143
Tabla 68 Elementos expuestos en el nivel de riesgo muy alto por incendios forestales a nivel de provincias	144
Tabla 69 Elementos en riesgo de incendios forestales a nivel de provincias y distritos	145
Tabla 70 Descriptores del parámetro de Ocurrencia de Incendios Forestales	146
Tabla 71 Descriptores del parámetro de Focos de calor de Incendios Forestales	147
Tabla 72 Descriptores del parámetro de Riesgo Alto y Muy Alto de Incendios Forestales	147
Tabla 73 Extensión superficial del riesgo predominante en la región Cusco en los distritos priorizados	148
Tabla 74 Elementos expuestos de los distritos predominantes o priorizados	149
Tabla 75 Características de las cinco fallas geológicas estudiadas	151
Tabla 76 Grados de aceleración sísmica	151
Tabla 77 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Tambomachay	152
Tabla 78 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Qoricocha	153
Tabla 79 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Pachatusan	154
Tabla 80 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Amaru	155
Tabla 81 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Paruro	156



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ruta metodológica para la formulación del PPRRD	14
Ilustración 2: Fases de la ruta metodológica para la formulación del PPRRD	15
Ilustración 3 Comparativo de extensión territorial de provincias en la región Cusco	17
Ilustración 4 Histórico de proceso de población urbana y rural en la región Cusco 1981-1993-2007-201727	
Ilustración 5 Rangos altitudinales en km2 a nivel de provincias	51
Ilustración 6 Total de peligros que han generado emergencias en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	78
Ilustración 7 Porcentaje de peligros que han generado emergencias a nivel regional 2003 - 04/04/2023	78
Ilustración 8 Peligros que han generado emergencias en la región Cusco según provincias y origen fenomenológico 2003 - 04/04/2023	79
Ilustración 9 Principales ocurrencias según fenómenos de emergencias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	79
Ilustración 10 Principales ocurrencias en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	81
Ilustración 11 Impactos en la población según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	82
Ilustración 12 Impactos en las viviendas según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	82
Ilustración 13 Impactos en el Equipamiento Urbano según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	83
Ilustración 14 Impactos en la red vial según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	83
Ilustración 15 Impactos en canales afectados km según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023	84
Ilustración 16 Impactos según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco 2003 - 04/04/2023	85
Ilustración 17 Flujo para generar el mapa de susceptibilidad	115
Ilustración 18 Modelo del Escenario de riesgo por incendios forestales	138
Ilustración 19 Modelamiento de los factores de susceptibilidad	139
Ilustración 20 Análisis multicriterio para priorización de zonas de intervención y/o predominante	146

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 Ubicación de la región Cusco	18
Mapa 2 Infraestructura vial de la región Cusco	19
Mapa 3 Centros poblados de la región Cusco	23
Mapa 4 Comunidades nativas y campesinas de la región Cusco	24
Mapa 5 Pobreza monetaria de la región Cusco 2018	30
Mapa 6 Distribución de las instituciones educativas en la región Cusco	36
Mapa 7 Distribución de los establecimientos de salud en la región Cusco	37
Mapa 8 Niveles Altitudinales de la región Cusco	52
Mapa 9 Pendientes de la región Cusco	54
Mapa 10 Clasificación climática de la región Cusco	56
Mapa 11 Geomorfología de la región Cusco	58
Mapa 12 Capacidad de uso mayor de suelos de la región Cusco	60
Mapa 13 Geología de la región Cusco, escala 1:100,000	63
Mapa 14 Emergencias Registradas en la región Cusco 2003 - 2023	91
Mapa 15 Riesgo por Bajas Temperaturas de la región Cusco	95
Mapa 16 Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril - junio 2023	101

Mapa 16 A Sector crítico de Kiteni ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	104
Mapa 16 B Sector crítico de Cocalmayo ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	105
Mapa 16 C Sector crítico de Cachimayo ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	106
Mapa 17 Escenario de riesgo por sequías meteorológicas extremas.....	118
Mapa 18 Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	125
Mapa 18 A Sector crítico de Choquellusca ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	128
Mapa 18 C Sector crítico de Totorá ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	130
Mapa 18 E Sector crítico de Quellouno ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	132
Mapa 18 F Sector crítico de Limonpata Baja ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	133
Mapa 18 G Sector crítico de Huacayupana ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	134
Mapa 18 H Sector crítico de Ancascococha ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.....	135
Mapa 19 Escenario de riesgo por incendios forestales de la región Cusco.....	142
Mapa 20 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Tambomachay.....	157
Mapa 21 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Qoricocha.....	158
Mapa 22 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Pachatusan.....	159
Mapa 23 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Amaru.....	160
Mapa 24 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Paruro.....	161



LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ALA	Autoridad Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANP	Áreas Naturales Protegidas
BDPI	Base de datos oficial de pueblos indígenas u originarios
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
COER	Centro de Operaciones de Emergencia Regional
CTUM	Clasificación de tierras con capacidad de uso mayor
DEM	Modelo de Elevación Digital del Terreno
EPS	Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento
ET	Equipo Técnico del PPRD Región Cusco
GORE	Gobierno Regional
GRD	Gestión del Riesgo de Desastres
GTGRD	Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IGP	Instituto Geofísico del Perú
INAIGEM	Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MIMP	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCUL	Ministerio de Cultura
MINEDU	Ministerio de Educación
MINSAL	Ministerio de Salud
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OMS	Organización Mundial de La Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PCM	Presidencia de Consejo de Ministros
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDRD	Plan de Desarrollo Regional Concertado
PEA	Población Económicamente Activa
PEDN	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
PIA	Presupuesto Institucional de Apertura
PIM	Presupuesto Institucional Modificado
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PPRD	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RENIPRESS	Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados
SINPAD	Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres





CAPÍTULO 01



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN
CPC. Marleny Pozo Sarmento Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD

Arq. Miguel Alejandro Oscco Abarca
DIRECTOR

1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

El Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015 – 2030 es un documento internacional adoptado por países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) entre el 14 y el 18 de marzo del 2015 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres celebrada en Sendai, Japón, y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en junio de 2015. El Marco de Sendai sucede al marco de Hyogo para la acción (2005 – 2015).

Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.

El Marco de Acción de Hyogo es el instrumento global de referencia para la implementación de la reducción del riesgo de desastres y que ha sido adoptado por 168 estados miembros de las Naciones Unidas en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres que se celebró en Kobe, Hyogo, Japón, del 18 al 22 de enero de 2005. El objetivo principal fue aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres al lograr, para el año 2015, una reducción considerable de las pérdidas que ocasionan los desastres, tanto en términos de vidas humanas como en cuanto a bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y países.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) 12/12/2015

Acuerdo histórico con el objetivo de combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones y las inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono.

1.1.2. MARCO NACIONAL

LEY QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-LEY N° 29664

Es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con el objetivo de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como también evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de la política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión de Riesgo de Desastres.

D. S. N° 048-2011-PCM, QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL SINAGERD

Este decreto reglamenta la Ley N°29664, para desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así como los roles de las entidades conformantes del sistema. Los Gobiernos Regionales y Locales cumplen las siguientes funciones, incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres; y se detallan las múltiples funciones a este, dentro del reglamento.

POLÍTICA DE ESTADO 32 GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – APROBADO EN EL ACUERDO NACIONAL

La política de Estado está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres; establece el compromiso de 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: estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres así como la reconstrucción.

DS N° 038-2021-PCM; POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 es de aplicación inmediata por todas las entidades de la administración pública señaladas en el artículo I del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en el marco de sus competencias. También es de obligatorio cumplimiento para el sector privado y la sociedad civil, en cuanto les sea aplicable.

DS N° 115-2022-PCM; Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030

Documento emitido por el gobierno peruano que establece una estrategia para la gestión integral del riesgo de desastres en el país, con un enfoque de prevención y la reducción de los efectos negativos de los eventos adversos.

Tiene como objetivo principal reducir los riesgos de desastres y mejorar la capacidad de respuesta ante los eventos adversos, a través de la implementación de medidas de prevención y reducción de riesgos, la mejora de la infraestructura y la promoción de la cultura de la prevención.

Marco Institucional

- ⇒ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- ⇒ Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- ⇒ Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- ⇒ Ley N° 30779, ley que Fortalece al SINAGERD.
- ⇒ Ley N° 30831, ley que modifica el artículo 19 de la ley 29664.
- ⇒ Ley N° 30754, ley Marco sobre Cambio Climático tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
- ⇒ D. S. 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021.
- ⇒ D. S. 004-2012-MIMP, aprueba el Plan Nacional de Igualdad de Género 2012 – 2017.
- ⇒ D. S. N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- ⇒ D. S. N° 034-2014-PCM, que dispone la aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- ⇒ R. M. N° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno"

- ⇒ R. M. N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- ⇒ R.M. N°046-2013-PCM, aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- ⇒ R. M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- ⇒ R. M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- ⇒ D.S. N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 - Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- ⇒ R.J. N° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
- ⇒ R.J. N° 199 – 2014 – INDECI, que dispone la aprobación de del Marco Conceptual de la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres.
- ⇒ R.J. N° 112-2014 – CENEPRED/J aprueba el Manual y la directiva para la Evaluación de Riesgos, originados por Fenómenos Naturales, segunda versión y Directiva N° 009-2014-CENEPRED/J, aprueba "Directiva de Procedimientos Administrativos para la evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales".
- ⇒ D.S. N°011-2015-MINAM, se aprueba "La Estrategia Nacional ante el Cambio Climático", la cual actualiza la versión del año 2003 (Decreto Supremo N° 086-2003-PCM).
- ⇒ R.J. N° 086-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía Metodología para Formular los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- ⇒ Decreto Supremo N°008-2016-MINAM, se aprueba la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía 2016 – 2030 (ENLCDS).
- ⇒ R.M. N° 145-2018-PCM, aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021.
- ⇒ D.S. N° 002-2020-MIMP, aprueba el Plan Estratégico multisectorial de igualdad de género de la Política Nacional de igualdad de género.
- ⇒ Ordenanza Regional N.° 131-2017-CR/GRC.CUSCO, que aprueba el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Cusco al 2021.



1.2 METODOLOGÍA

1.2.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES – PPRRD¹

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres-PPRRD, es un plan específico que elaboran los Gobiernos Regionales y las Municipalidades en ejercicio de sus atribuciones, dirigido a identificar medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo de desastres, y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo.

La elaboración del plan se apoya en el marco normativo y conceptual de la gestión de riesgos en el Perú, en la identificación y caracterización de los peligros de cada ámbito, el análisis de vulnerabilidades, y el cálculo de los niveles de riesgos. Sobre esa base, conociendo los factores institucionales limitantes y las potencialidades de cada circunscripción, se proyectan las medidas a ponerse en práctica para la prevención y reducción del riesgo de desastres.

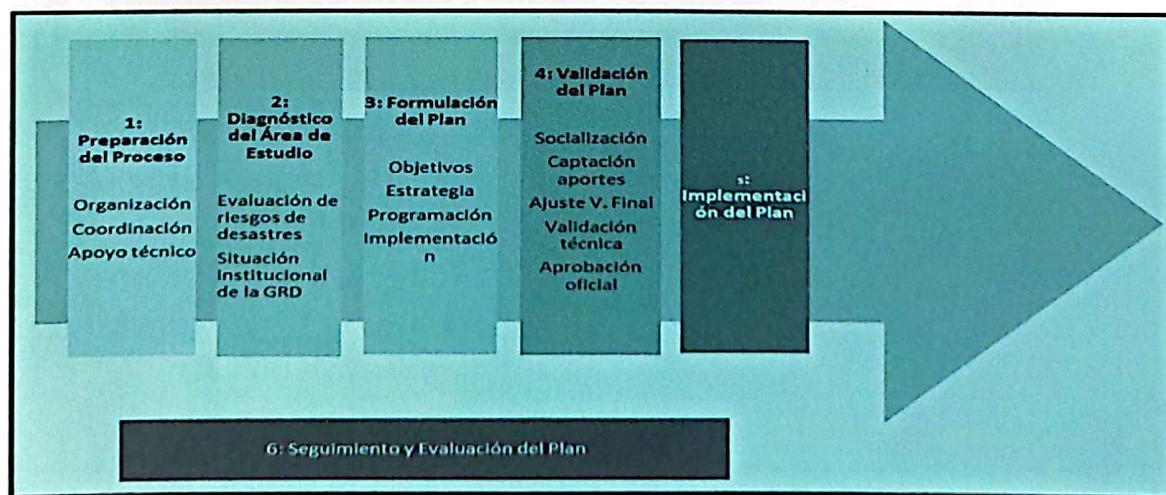
Con el propósito de que sea un plan efectivo, se debe incluir en las metas de ejecución, así como indicadores que permitan realizar acciones de monitoreo y la evaluación final del cumplimiento de los resultados previstos.

El PPRRD debe estar alineado con el plan de desarrollo concertado de cada jurisdicción, así como con los planes de ordenamiento territorial y en general con todos los instrumentos de gestión que los Gobiernos descentralizados generan, orientados al desarrollo sostenible.

Ruta metodológica para la Formulación del PPRRD

El proceso de formulación del PPRRD, se ejecutará en base a la *"GUÍA METODOLÓGICA PARA ELABORAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO"* del CENEPRED, ente técnico responsable de conducir los procesos de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres, este proceso se describe en la siguiente ilustración.

Ilustración 1 Ruta metodológica para la formulación del PPRRD



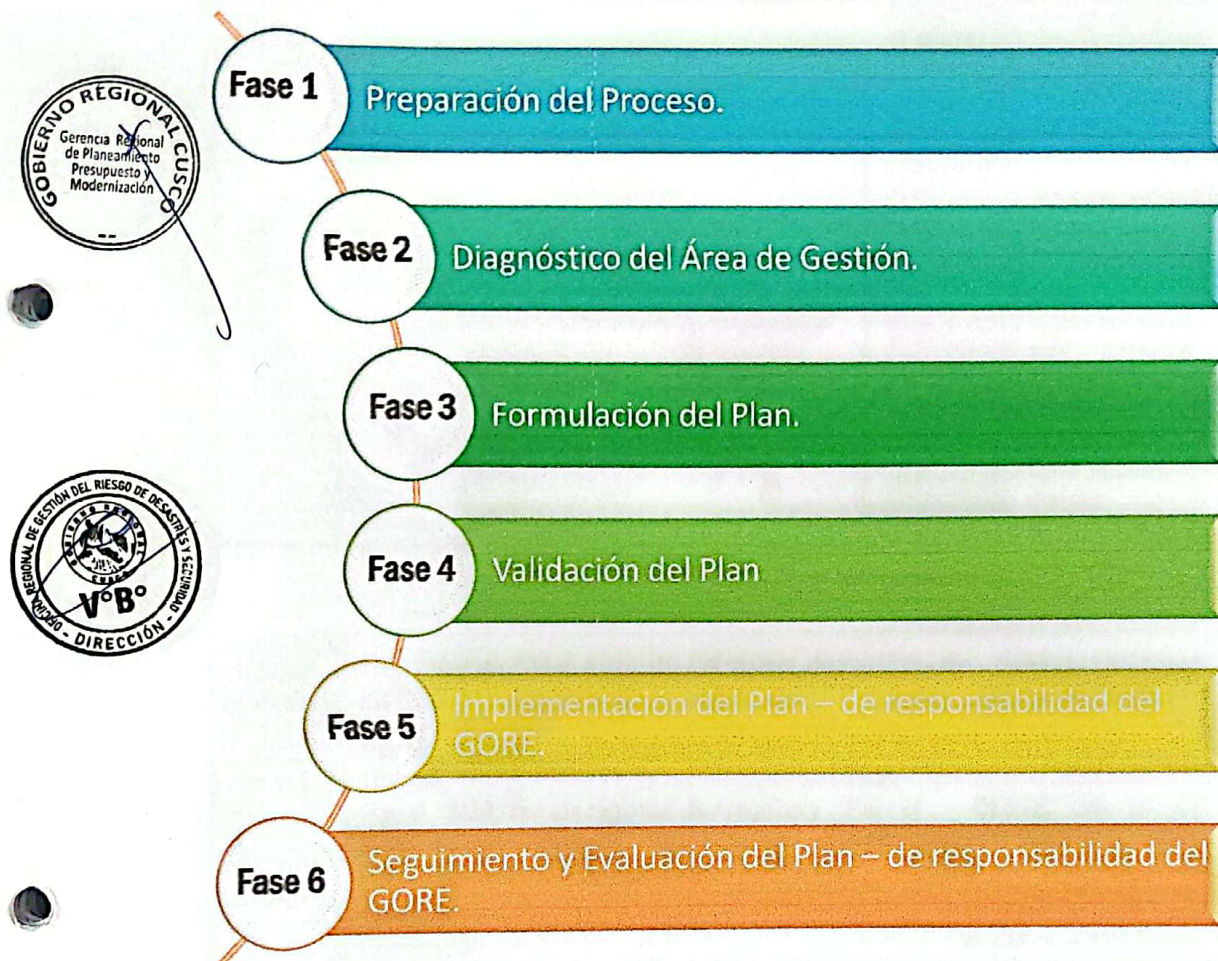
Fuente: CENEPRED, 2015

¹ Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, CENEPRED 2015.

FASES DEL PROCESO METODOLÓGICO

La elaboración del PPRRD se realiza en 6 fases principales que se retroalimentan en el transcurso, siendo importante que el Grupo de Trabajo de GRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de los diferentes momentos:

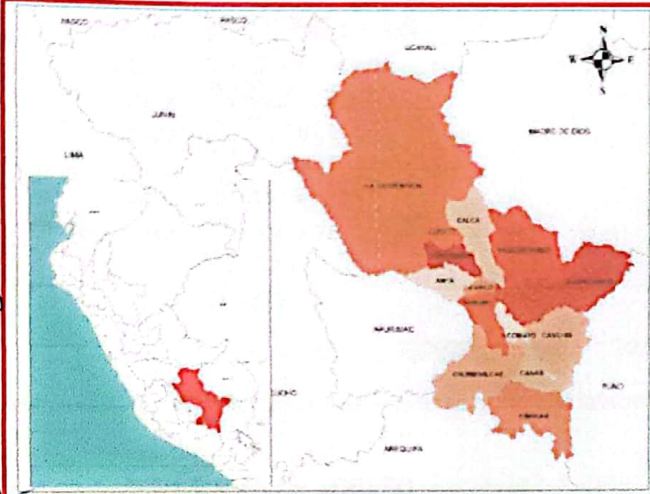
Ilustración 2: Fases de la ruta metodológica para la formulación del PPRRD



Fuente: CENEPRED

1.3 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN CUSCO

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICO

Análisis físico					
Ubicación geográfica					
	Latitud	11° 10' 00" S 15 ° 18' 00" S			
	Longitud (km)	70° 25' 00" W 73° 58' 00" W			
	Extensión superficial (km2)	73,639.12 km2 (5.7% del territorio nacional) ²			
	Descripción	El territorio está ubicado en la región sur oriental del Perú, está dominado por la Cordillera Oriental y Central de los Andes, cuyo punto más alto es el nevado Ausangate a 6,372 m.s.n.m., y por cuatro grandes cuencas hidrográficas que son: Apurímac, Vilcanota – Urubamba, Mapacho y Araza ³ .			
Altitud promedio	Está entre los 300 m.s.n.m. (Isla Mishahua, distrito Echarate – provincia La Convención) y los 6,350 m.s.n.m. (Nevado Ausangate, distrito Ocongate – provincia de Quispicanchi).				
Límites Políticos	Por el NORTE; con las regiones de Junín y Ucayali.		Por el ESTE; con las regiones de Madre de Dios.		
	Por el SUR; con las regiones de Arequipa y Puno.		Por el OESTE; con las regiones de Ayacucho y Apurímac.		
Extensión superficial de las provincias					
Áreas en km² por provincia s ⁴	La Convención	31,806.51	Calca	3,539.48	La región Cusco tiene una superficie de 73,639.12 km2 el cual representa el 5,7% del territorio nacional. Los límites provinciales ⁵ muestran que la mayor extensión superficial es de la provincia de La Convención con un 44.18%, seguido de Quispicanchi con el 10.24%, Paucartambo 8.05%, Chumbivilcas 7.44% y Espinar 7.29%.
	Quispicanchi	7,375.29	Canas	2,087.44	
	Paucartambo	5,799.46	Paruro	1,970.21	
	Chumbivilcas	5,355.93	Anta	1,943.76	
	Espinar	5,249.82	Urubamba	1,447.32	
	Canchis	3,962.09	Acomayo	932.81	
			Cusco	530.18	

² Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

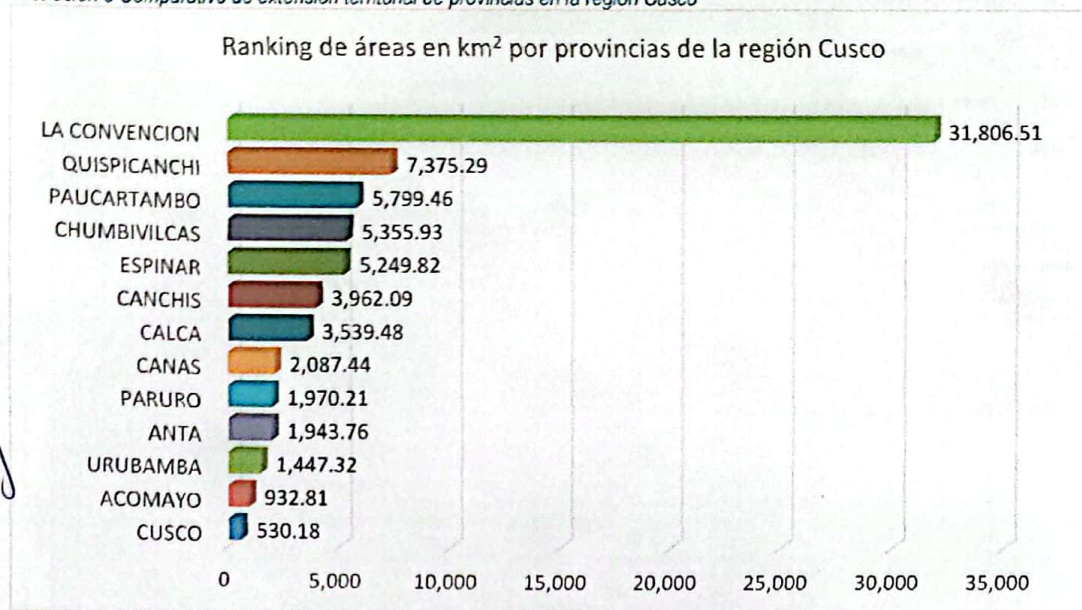
³ Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con prospectiva al 2030.

⁴ Plan de Prevención y Reducción de Riesgos ante incendios forestales de la región Cusco 2022 al 2026.

⁵ Los procesos de saneamiento de límites interdepartamentales valen decir provincial y distrital se encuentran en proceso por lo mismo no se cuenta con límites saneados por ley demarcatoria, por lo que podemos inferir que la utilización de los límites referenciales del INEI podrá ser una alternativa para el estudio con la consideración estricta que son referenciales y la fuente es el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI.

El 80% de los límites ya se encuentran definidos, mientras que un 20% de los mismos se encuentran en proceso de definición⁶.

Ilustración 3 Comparativo de extensión territorial de provincias en la región Cusco



Fuente: Análisis geoespacial propio en base a los límites provinciales referenciales del IGN.

1.3.1.1. VÍAS DE ACCESO

Tabla 1 Longitud en km del Acceso vial terrestre y férreo a nivel regional

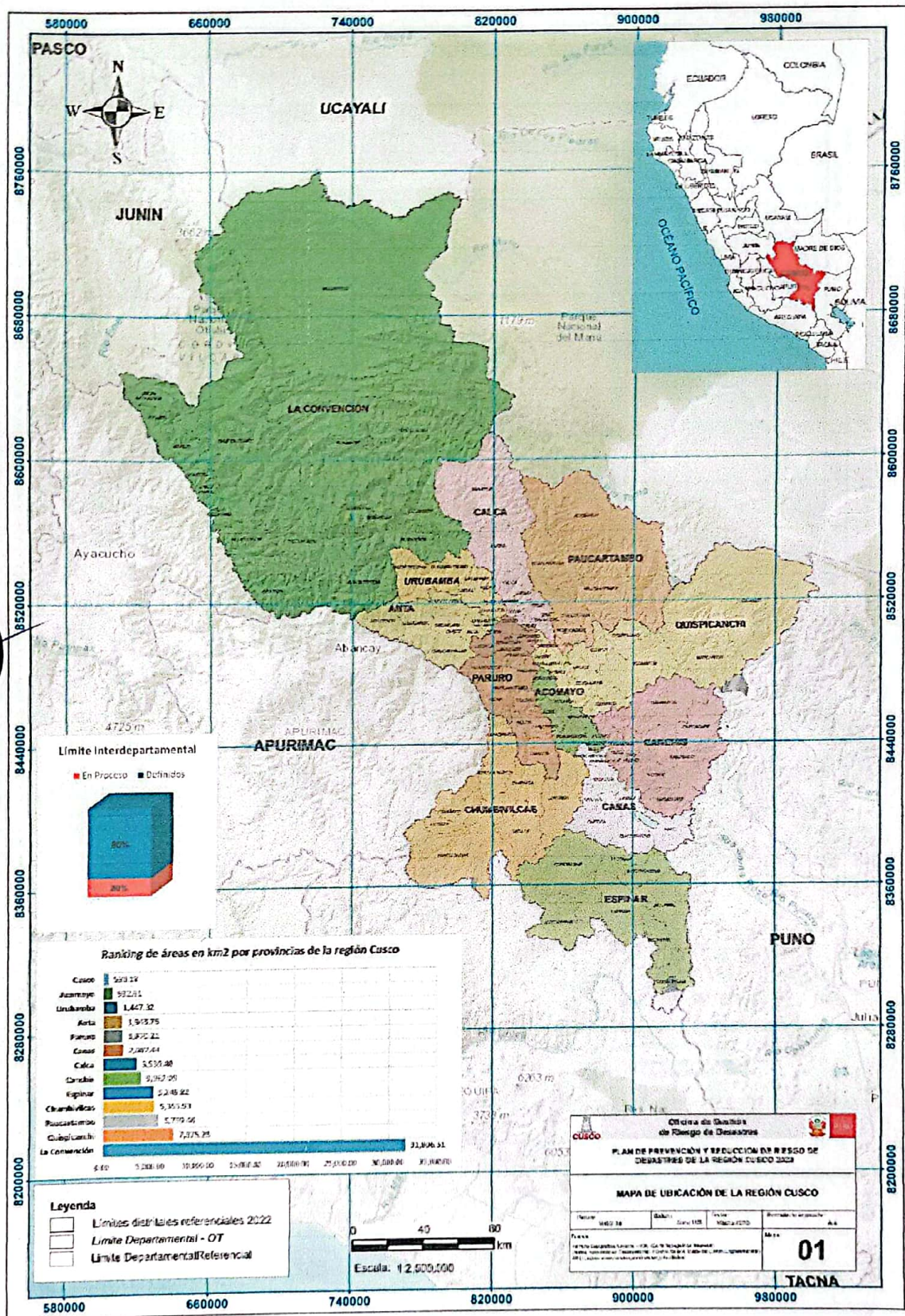
Superficie vial	Red Nacional	Red departamental	Red vecinal	Vía férrea
Afirmado	334.8	2,116.9	3,421.3	308.9
Asfaltado económico	585.8	2.2	0	
Pavimentado	1,033.2	566.3	300.8	
Proyectado	420.7	186.0	12.6	
Sin afirmar	74.5	26.2	2,126.0	
Trocha	4.7	76.7	6,707.5	
Total general	2,453.7	2,974.3	12,568.1	308.9

Fuente: Análisis geoespacial propio con base en la información geoespacial del MTC.

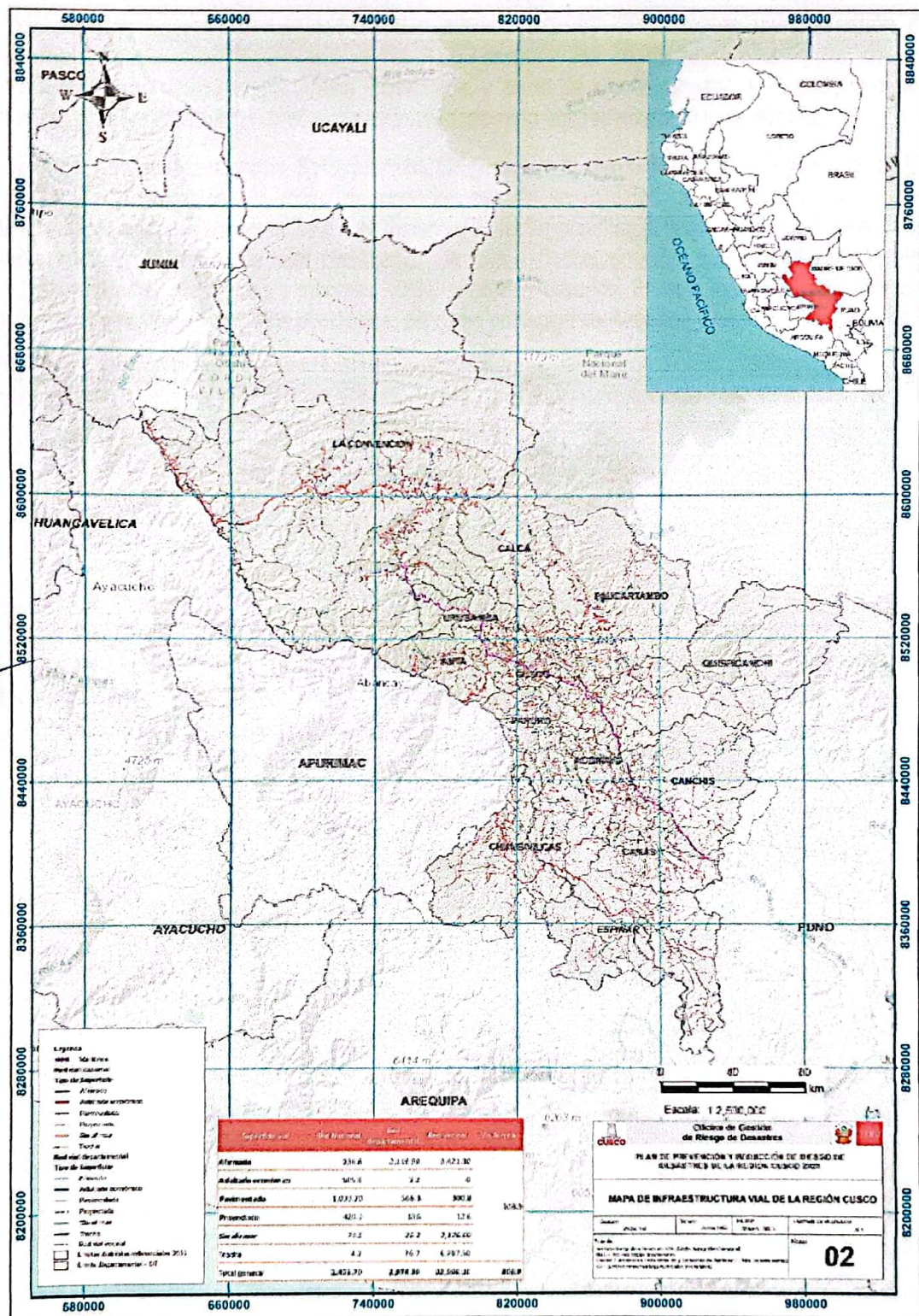
⁶ Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con Prospectiva al 2030.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Mapa 1 Ubicación de la región Cusco



Mapa 2 Infraestructura vial de la región Cusco



1.3.1.2. ESTRUCTURA TERRITORIAL

El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento [MVCS] (2006) refiere que "el patrón de asentamiento poblacional desarrollado en el Perú, muestra dos claras tendencias: áreas de alta concentración, con una jerarquía urbana inadecuada, y áreas de alta dispersión". A nivel de la región Cusco, se observa este patrón de asentamiento, evidenciando una red urbana desequilibrada.

El Sistema Nacional de Centros Poblados-SINCEP (Decreto Supremo N.º 022-2016-Vivienda, 2016) presenta una clasificación del rango de ciudades basada en cantidad de habitantes, con lo cual "categoriza las ciudades peruanas según su tamaño y su rol funcional en el territorio nacional" y según su clasificación⁷. En el marco de esta clasificación, la región Cusco, presenta 169 asentamientos entre metrópoli, ciudades intermedias y menores, villas, pueblos y caseríos. En este marco, se presenta una red de asentamientos de ciudades principales, así como población concentrada y rural.

Tabla 2 Región Cusco: Número de ciudades según rango poblacional

Rango	Clasificación ciudades	Número
428,450 – 250,001	Metrópolis Regional	1
20,001 – 250,000	Ciudad Intermedia	3
10,001 - 20,000	Ciudad menor principal	5
5,001 - 10,000	Ciudad menor	2
2,501 - 5,000	Villa	18
1,001 - 2,500	Pueblo	57
500 – 1,000	Caserío	84
Total		169

Fuente: INEI, 2017. Elaboración equipo SGPDAT-GRC

Conforme la clasificación de las ciudades establecidas por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, se tiene la siguiente clasificación según periodos censales:

Tabla 3 Clasificación de ciudades en la región Cusco 1993, 2007, 2017

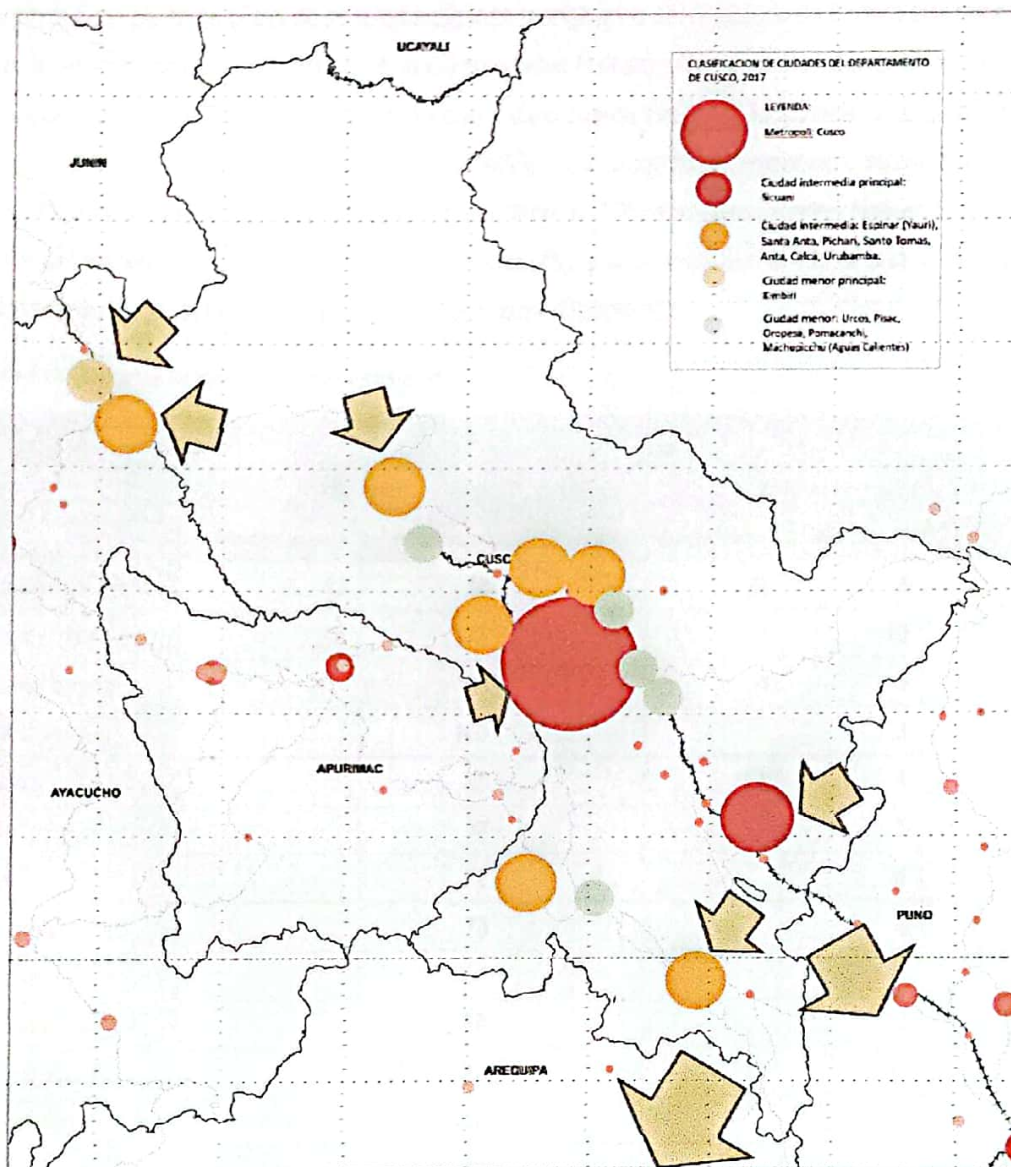
Clasificación	1993	2007	2017
Metrópolis regional (capital departamental)	Cusco	Cusco	Cusco
Ciudad intermedia (principal)			Sicuani
	Sicuani	Sicuani	Espinar
	Santa Ana (Quillabamba)	Santa Ana	Santa Ana
		Espinar	Pichari
Ciudad Intermedia			Santo Tomás
			Anta
			Calca
			Urubamba
Ciudad menor (principal)	Espinar (Yauri)	Urubamba	Kimbiri
		Calca	
Ciudad Menor	Calca	Santo Tomás	Urcos
	Urubamba	Anta	Pisac
	Anta	Kimbiri	Oropesa
		Pichari	Pomacanchi
		Urcos	Machupicchu
		Oropesa	
Villa	Urcos	Pomacanchi	
	Santo Tomás	Machupicchu	
	Oropesa	Pisac	
	Pomacanchi		
	Kimbiri		
Pueblo	Pisac		
	Machupicchu (Aguas Calientes)		

Fuente: Censo Nacional de población y vivienda INEI, 1993, 2007, 2017.

CLASIFICACIÓN DE CIUDADES DE LA REGIÓN CUSCO AL 2017

⁷ Metrópoli nacional (la capital de la República), Metrópoli regional (capitales de los departamentos), Ciudades mayores principales (más a 250 mil hab.), Ciudades mayores (de 100 mil a 250 mil hab.), Ciudades intermedias mayores (de 50,000 a 100,000), Ciudades intermedias (de 20 mil a 50 mil hab.), Ciudades menores principales (de 10 mil a 20 mil hab.), Ciudades menores (de 5 mil a 10 mil hab.), Villas (2 mil 500 a 5 mil hab.), Pueblos (de mil a 2 mil 500 hab.), Caseríos (de 500 a mil hab.)

CLASIFICACIÓN DE CIUDADES DE LA REGIÓN CUSCO AL 2017



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

POBLACIÓN COMUNIDADES CAMPESINAS Y NATIVAS

Según la base de datos oficial de pueblos indígenas u originarios del Ministerio de Cultura que tiene como base la información del Censo Nacional de Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas INEI 2017 y la información de la Dirección Regional Agraria, Cusco cuenta con 1,127 localidades y comunidades, de las cuales 997 tienen reconocimiento por la GERAGRI como comunidad campesina o nativa de los cuales el 91.2% son comunidades campesinas quechuas (909), el 7.3% son Comunidades Nativas (73), el 1.5% son asentamientos de población con contacto inicial (15), y finalmente aún el 11.5% aún no cuenta con reconocimiento por la Gerencia Regional de Agricultura (GERAGRI)⁸.

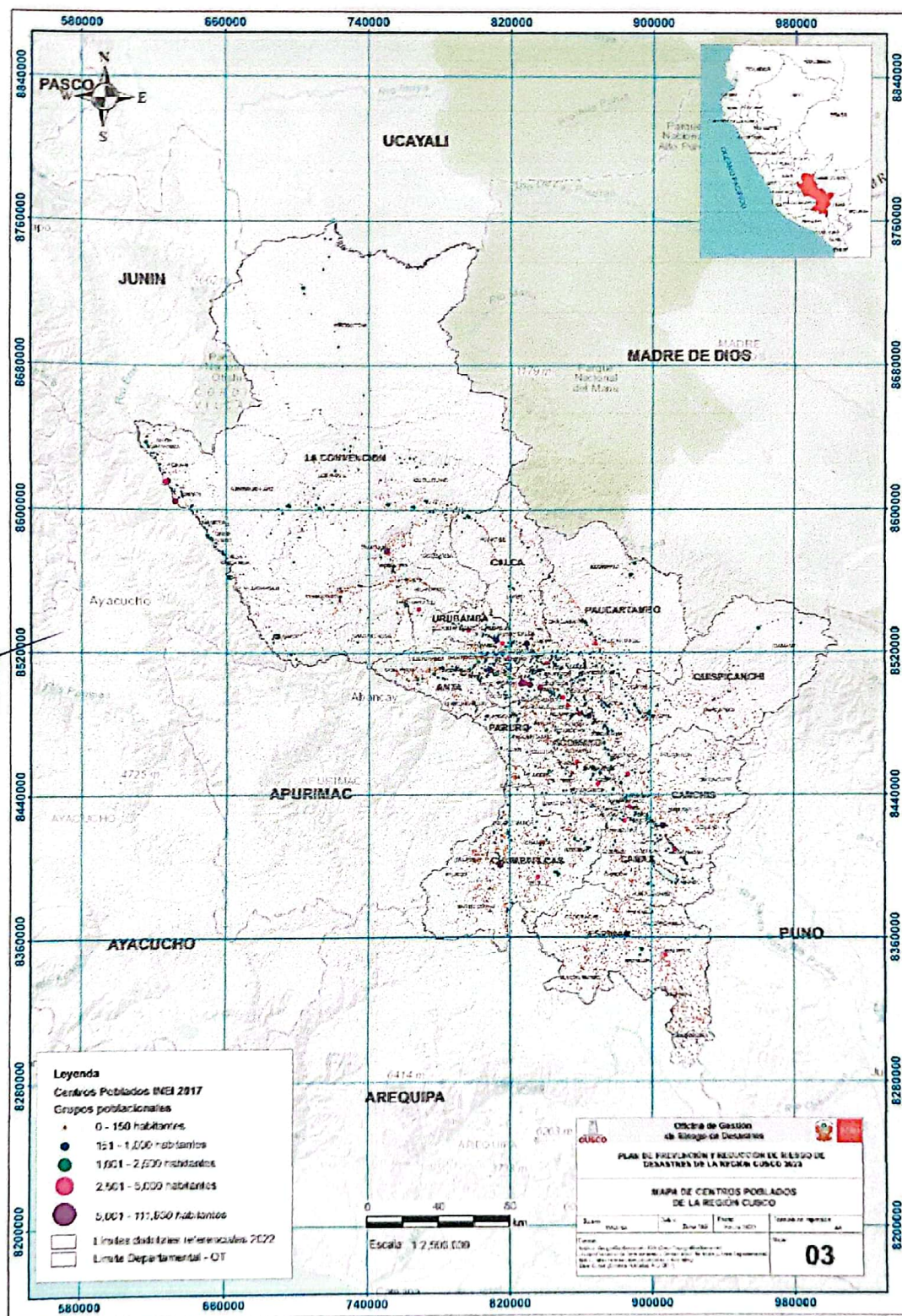
Tabla 4 Comunidades Campesinas y Nativas según provincias

Provincias	Asentamiento PICI	Comunidad campesina	Comunidad nativa	Localidad sin tipo identificado por la DRA		Total general
	Amazónico	Andino	Amazónico	Amazónico	Andino	
La Convención	13	18	70	46	8	155
Paucartambo	2	112	2	2	10	128
Quispicanchi		106	1	1	8	116
Canchis		100			3	103
Calca		87		1	4	92
Anta		77			5	82
Paruro		72			6	78
Chumbivilcas		73			3	76
Espinar		67			8	75
Canas		66			7	73
Acomayo		42			10	52
Urubamba		47			4	51
Cusco		42			4	46
Total	15	909	73	50	80	1,127

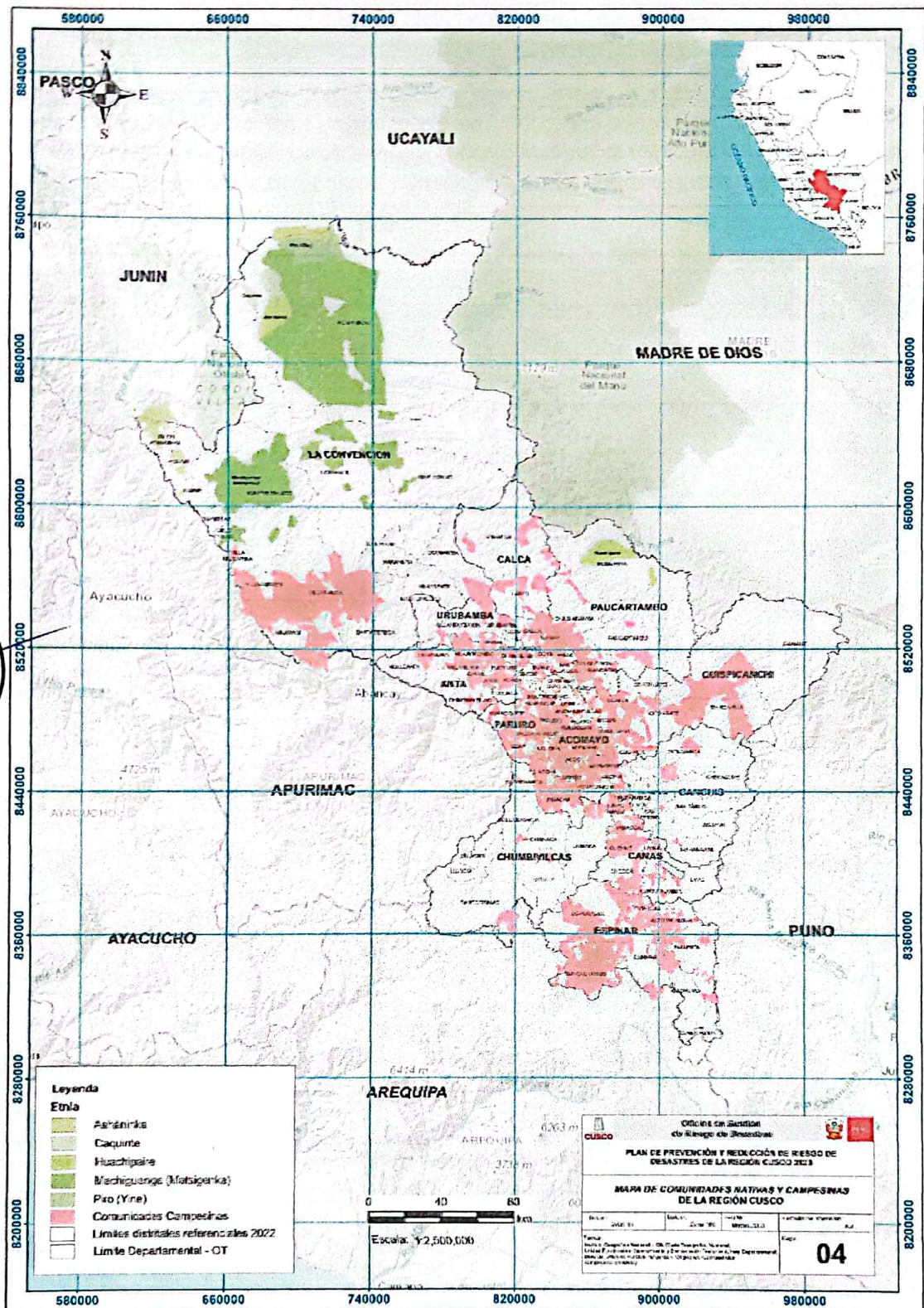
Fuente: Base de datos oficial de pueblos indígenas u originarios (BDPI), Localidades de pueblos indígenas u originarios, III Censo de Comunidades Nativas y I de Comunidades Campesinas y Base de datos MINAGRI.

⁸ Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con prospectiva al 2030

Mapa 3 Centros poblados de la región Cusco



Mapa 4 Comunidades nativas y campesinas de la región Cusco



1.3.2. ASPECTO SOCIAL

1.3.2.1. POBLACIÓN

Según la demarcación política de la región Cusco y normas legales, la región Cusco cuenta con 13 provincias, divididas en 121 distritos. La región cuenta con 8,912 centros poblados con un total de 1,205,527 habitantes distribuidas en 444,986 viviendas según el Censo Nacional de Población y vivienda, 2017. Las provincias de Cusco, La Convención, Canchis y Quispicanchi son las que cuentan con mayor población en la región Cusco.

Tabla 5 Dispositivo legal de creación, capital política y números de distritos, según provincias.

Provincias	Nº Distritos	Distritos	CCPP	Población 2017	Viviendas 2017
Cusco	8	Ccorca, Cusco, Poroy, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago, Saylla, Wanchaq	146	447,588	124,729
La Convención	19	Echarati, Huayopata, Inkawasi, Kimbiri, Maranura, Megantoni, Ocobamba, Pichari, Quellouno, Santa Ana, Santa Teresa, Vilcabamba, Villa Kintiarina, Villa Virgen, Cielo Punco*, Manitea*, Kumpirushiato*, Kiteni*, Unión Asháninka*	1299	147,148	60,397
Canchis	9	Checacupe, Combapata, Marangani, Pitumarca, San Pablo, San Pedro, Sicuani, Tinta, Phinaya*	727	95,774	39,421
Quispicanchi	13	Andahuayllillas, Camanti, Ccarhuayo, Ccatcca, Cusipata, Huaru, Lucre, Marcapata, Ocongate, Oropesa, Quiquijana, Urcos, Kcauri*	793	87,430	33,477
Chumbivilcas	8	Capacmarca, Chamaca, Colquemarca, Livitaca, Llusco, Quiñota, Santo Tomas, Velille	1171	66,410	31,209
Calca	8	Calca, Coya, Lamay, Lares, Pisac, San Salvador, Taray, Yanatile	444	63,155	24,173
Urubamba	7	Chinchero, Huaylabamba, Machupicchu, Maras, Ollantaytambo, Urubamba, Yucay	299	60,739	21,065
Espinar	10	Alto Pichigua, Condoroma, Coporaque, Espinar, Ocoruro, Pallpata, Pichigua, Suykutambo, Puente Central Apachacco*, Urinsaya*	1172	57,582	29,773
Anta	9	Ancahuasi, Anta, Cachimayo, Chinchaypujio, Huarcondo, Limatambo, Mollepata, Pucyura, Zurite	514	56,206	22,683
Paucartambo	6	Caicay, Challabamba, Colquepata, Huancarani, Kosripata, Paucartambo	447	42,504	16,511
Canas	8	Checca, Kunturkanki, Langui, Layo, Pampamarca, Quehue, Túpac Amaru, Yanaoca	445	32,484	18,041
Paruro	9	Accha, Ccapi, Colcha, Huanquite, Omacha, Paccaritambo, Paruro, Pillpinto, Yaurisque	330	25,567	11,739
Acomayo	7	Acomayo, Acopia, Acos, Mosoc Llacta, Pomacanchi, Rondocán, Sangarará	233	22,940	11,768
Total		121 distritos	8,020	1,205,527	444,986

Fuente: Demarcación Política de la Región Cusco y Normas Legales.

*/ Cuentan con Ley de Creación. Fuente: Censo Nacional de Población y vivienda, 2017

1.3.2.2. REDES URBANAS

IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DEL SISTEMA URBANO REGIONAL

Los procesos de cambio observados a nivel mundial muestran de manera importante un proceso de rápida urbanización. Para el año 2020, más del 56% de la población mundial vivía en zonas urbanas, mientras que para el año 2050 se estima que alcanzará el 68%. En los niveles nacional y regional se presenta de igual manera esta tendencia, la expectativa se orienta al acceso a servicios de salud, mejores oportunidades laborales, mejor calidad educativa y mayor acceso a actividades culturales, sociales y creativas, así como el acceso a servicios especializados.

Según la Encuesta Nacional de Hogares del INEI en el año 2015 en el Perú existen aproximadamente 7 millones de migrantes internos interdepartamentales de toda la vida, pobladores que dejaron atrás su región de nacimiento y ahora residen, trabajan, hacen familia, en la región, diferente a la que nacieron. La región Cusco para el periodo 2007- 2017 (INEI, 2017) ha presentado un 22.7% de población emigrante, siendo las ciudades de Lima, Madre de Dios, Tacna, Moquegua las ciudades de mayor recepción a nivel nacional.

La tendencia de migración se presenta hacia las zonas urbanas, igualmente en ascenso. Mientras que en 1981 el 58% de la población de la región Cusco ocupaba el área rural y la urbana 42% en el periodo 2007 al 2017, la población regional es mayoritariamente urbana, con un 60.66% y la rural con 39.34%.

Tabla 6 Población censada urbana y rural, según provincias 2017

Provincia	Total	Urbano		Rural	
		Total	%	Total	%
Región	1,205,527	731,252	60.66%	474,275	39.34%
Cusco	447,588	432,662	96.67%	14,926	3.33%
La Convención	147,148	57,019	38.75%	90,129	61.25%
Canchis	95,774	59,677	62.31%	36,097	37.69%
Quispicanchi	87,430	38,049	43.52%	49,381	56.48%
Chumbivilcas	66,410	15,794	23.78%	50,616	76.22%
Calca	63,155	28,308	44.82%	34,847	55.18%
Urubamba	60,739	31,351	51.62%	29,388	48.38%
Espinar	57,582	33,241	57.73%	24,341	42.27%
Anta	56,206	16,907	30.08%	39,299	69.92%
Paucartambo	42,504	3,990	9.39%	38,514	90.61%
Canas	32,484	3,870	11.91%	28,614	88.09%
Paruro	25,567	0	0.00%	25,567	100.00%
Acomayo	22,940	10,384	45.27%	12,556	54.73%

Fuente: Proyecciones de población por provincia

A partir de la proyección estimada de la población a nivel de provincias desarrollada por el INEI hasta el año 2022, se realizó la estimación de la población al 2030 en función de la relación de proporción de participación de las provincias siguiendo una tendencia aritmética básica para su proyección.

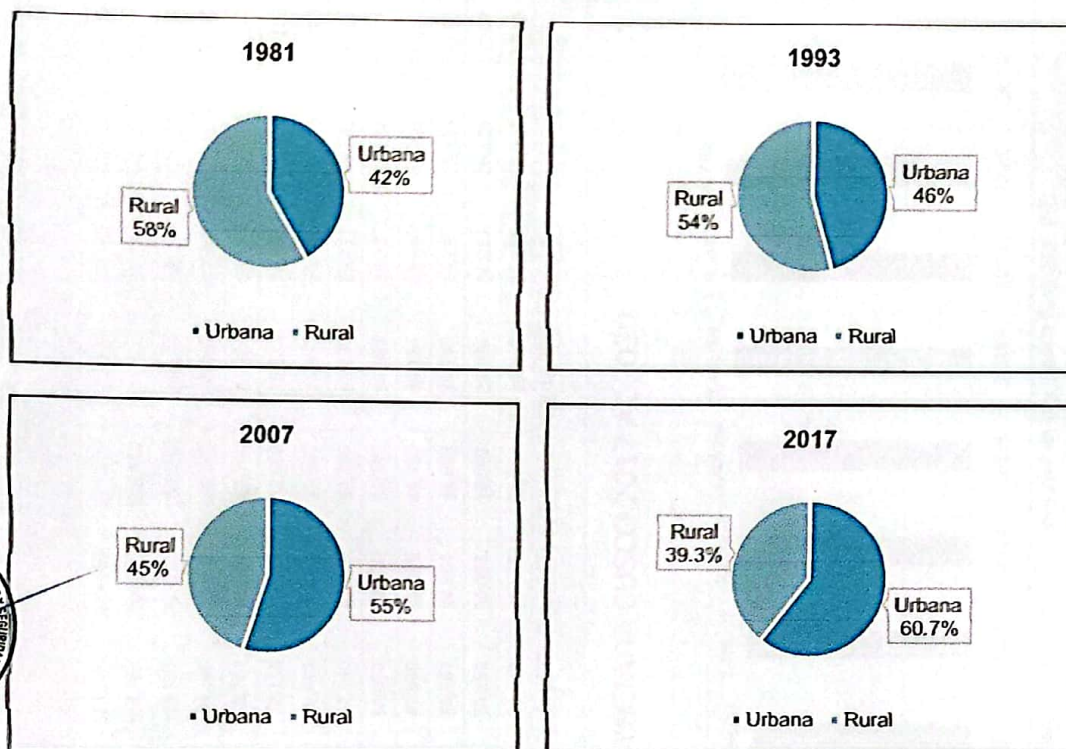
Población urbana y rural

A nivel de la región Cusco, se observa en los siguientes gráficos una tendencia creciente del proceso de migración interna campo ciudad dentro de la propia región, acelerando el proceso de urbanización. De acuerdo con el censo del año 1981, la relación urbano-rural presentaba que el 58% de la población se encontraba en el ámbito rural y el 42% de la población en el ámbito urbano. Sin embargo, de acuerdo con el censo del año 2017 esta relación se invierte, la región presenta una población, mayoritariamente urbana,

que representa el 60.7% y la rural pasa a ser el 39.3%, esta situación se explica debido a los procesos migratorios a las principales ciudades de la región Cusco.

Por lo tanto, se muestra una tendencia a continuar el proceso de urbanización en los próximos 10 años, que traerá como consecuencia el desdoblamiento de las zonas rurales y por ende el riesgo de la reducción de la actividad agrícola y seguridad alimentaria en la región.

Ilustración 4 Histórico de proceso de población urbana y rural en la región Cusco 1981-1993-2007-2017



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censos Nacionales de población y vivienda 1993, 2007, 2017

Proyecciones de población por provincia

La tasa de crecimiento poblacional entre los censos del año 1993, 2007 y 2017. Entre los años 1993 al 2007 se tuvo una tasa de 0.9% y en el último periodo intercensal 2007 – 2017 se llegó a una tasa de 0.3%, lo cual confirma la tendencia decreciente observada en los últimos censos en el país, este fenómeno puede ser explicado por la reducción de la tasa de fecundidad de la población y por la tendencia de migración de la población.

Tabla 7 Tasa de crecimiento poblacional de la región Cusco

Departamento	1993	2007	2017
Cusco	1,028,763	1,171,403	1,205,527

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censos Nacionales de población y vivienda 1993, 2007, 2017

A partir de la proyección estimada de la población a nivel de provincias desarrolladas por el INEI hasta el año 2022, se realizó la estimación de la población al 2030 en función de la relación de proporción de participación de las provincias siguiendo una tendencia aritmética básica para su proyección⁹.

⁹ Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033. Elaborado en base a información del INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 - Proyección de la población 2018-2022 INEI.

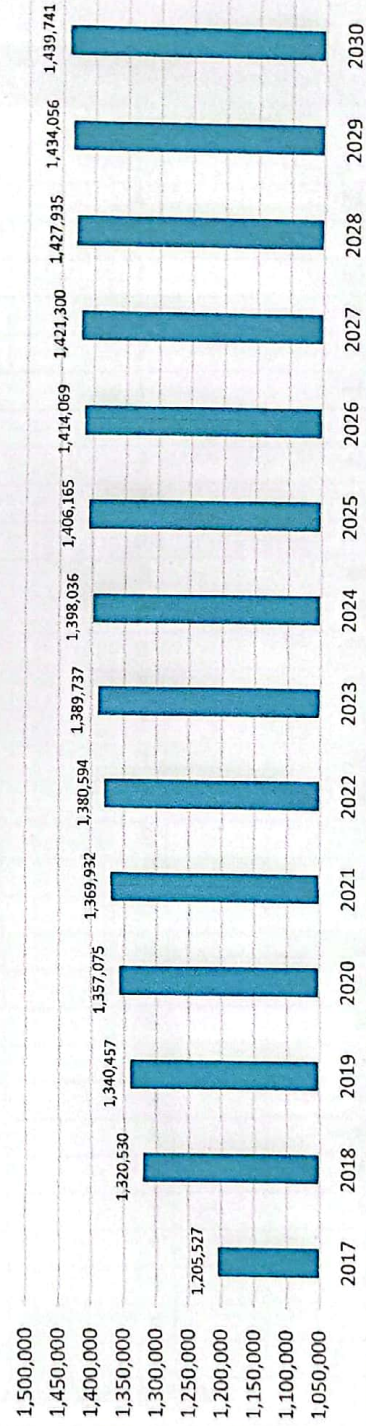


Tabla 8 Proyecciones de población 2018 – 2030 región Cusco y provincias

Departamento	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cusco	1,205,527	1,320,530	1,340,457	1,357,075	1,369,932	1,380,594	1,389,737	1,398,036	1,406,165	1,414,069	1,421,300	1,427,935	1,434,056	1,439,741
La Convención	447,588	484,248	498,169	511,019	520,558	528,541	534,286	541,053	545,972	549,041	551,848	554,424	556,801	559,008
Canchis	147,148	167,312	167,846	167,910	168,159	168,389	169,342	170,911	171,753	172,719	173,602	174,412	175,160	175,854
Quispicanchi	95,774	104,611	105,685	106,476	106,990	107,333	107,705	108,068	108,134	108,742	109,298	109,808	110,279	110,716
Chumbivilcas	87,430	98,076	100,027	101,735	103,046	104,148	105,148	106,083	106,563	107,162	107,710	108,213	108,676	109,107
Chumbivilcas	66,410	70,794	70,565	70,143	69,930	69,763	68,097	65,708	65,809	66,178	66,517	66,827	67,114	67,380
Calca	63,155	70,370	71,071	71,582	71,906	72,114	72,822	72,698	73,121	73,532	73,908	74,253	74,571	74,867
Urubamba	60,739	67,545	68,877	70,043	70,938	71,691	73,045	73,607	74,372	74,790	75,173	75,523	75,847	76,148
Esplanar	57,582	61,987	62,108	62,059	62,098	62,140	62,246	62,296	62,659	63,011	63,333	63,629	63,902	64,155
Anta	56,206	61,564	62,428	63,131	63,665	64,097	64,500	64,785	64,965	65,330	65,664	65,971	66,253	66,516
Paucaartambo	42,504	47,175	47,442	47,579	47,732	47,866	48,085	48,162	48,184	48,455	48,703	48,930	49,140	49,335
Canas	32,484	35,199	35,024	34,754	34,605	34,487	34,504	34,699	34,760	34,956	35,135	35,299	35,450	35,590
Paruro	25,567	27,212	26,964	26,644	26,450	26,293	26,003	26,003	25,906	26,051	26,185	26,307	26,420	26,524
Acomayo	22,940	24,437	24,251	24,000	23,855	23,732	23,855	23,962	23,968	24,103	24,226	24,339	24,443	24,540

Fuente: Elaborado en base a información del INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 - Proyección de la población 2018-2022 INEI.

POBLACIÓN PROYECTADA CUSCO 2017 AL 2030



Fuente: Elaborado en base a información del INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 - Proyección de la población 2018-2022 INEI.

1.3.2.3. POBREZA MONETARIA

La intensidad de la pobreza en la región Cusco, afecta el desarrollo colectivo y produce altos índices de carencia y necesidades básicas insatisfechas entre quienes viven en la miseria. La condición de pobreza de la población limita su acceso al empleo, la educación, la vivienda o los servicios sociales.

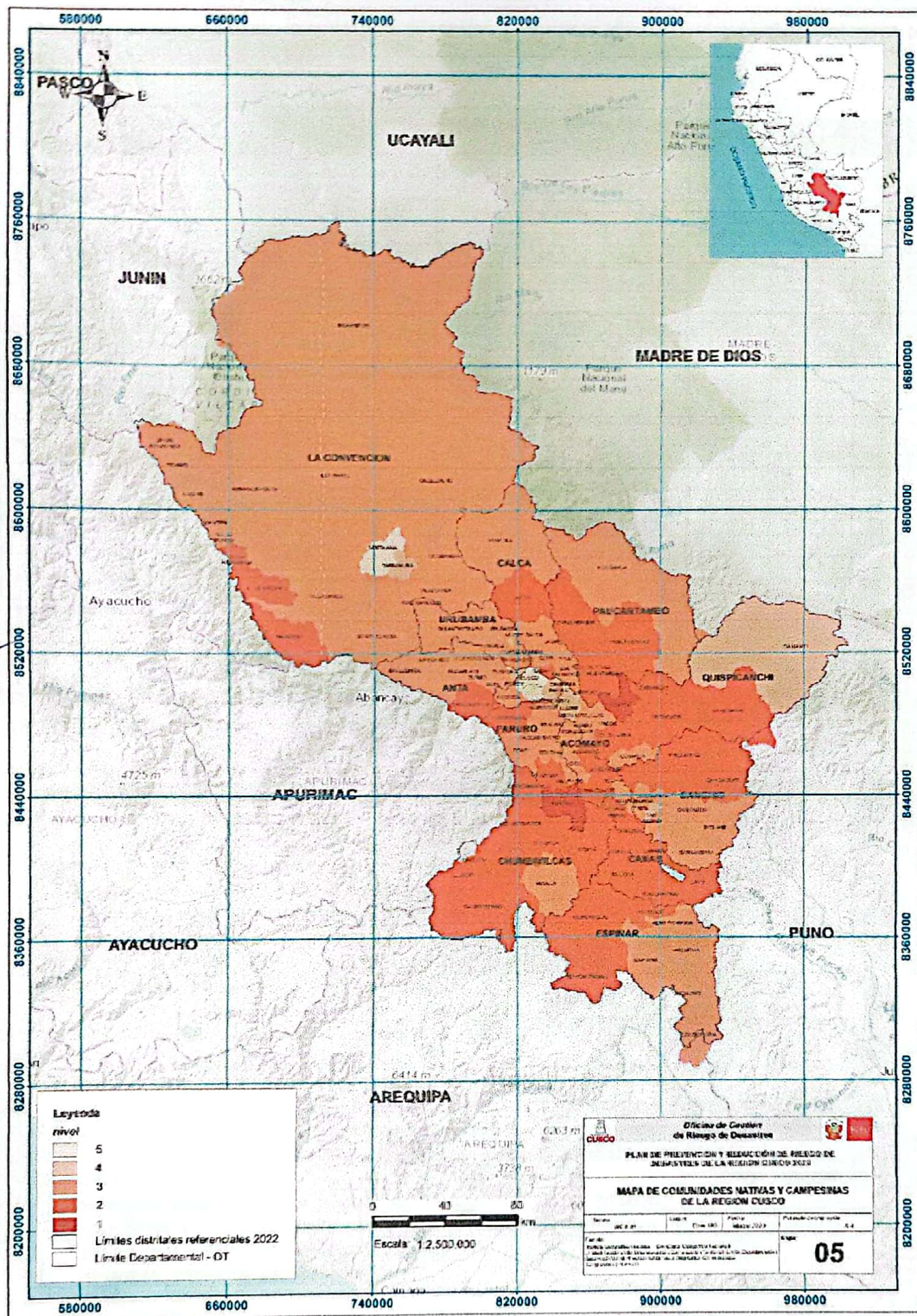
Tabla 9 Pobreza monetaria 2018

Nivel Pobreza Monetaria 2018	Provincia	N° Distritos	Promedio Pobreza Monetaria
1 (Más pobre 60 a 100%)	Paruro	1	61.45
	Quispicanchi	1	61.35
2 (De 40 a 59.9%)	Quispicanchi	4	57.60
	Chumbivilcas	7	57.05
	Canas	7	55.85
	Paucartambo	5	51.65
	Calca	2	51.00
	Anta	1	47.10
	Canchis	2	45.50
	Paruro	2	45.50
	La Convención	3	45.45
	Acomayo	3	45.20
	Espinar	3	44.95
	Calca	6	39.95
3 (De 20 a 39.9%)	Cusco	3	39.40
	Canchis	5	39.30
	Paruro	6	39.15
	Chumbivilcas	1	38.75
	Quispicanchi	4	38.30
	La Convención	9	38.20
	Canas	1	36.40
	Anta	7	36.20
	Acomayo	4	36.15
	Espinar	5	34.30
	Urubamba	6	33.75
	Paucartambo	1	30.95
	Quispicanchi	3	19.05
	Canchis	1	17.95
4 (De 10 a 19.9%)	La Convención	1	14.80
	Urubamba	1	14.05
	Cusco	1	12.00
	Anta	1	10.95
	Cusco	4	8.30
	La Convención	1	8.30
5 (De 0 a 9.9% - menos pobre)			

Fuente: Pobreza monetaria 2018, INEI. Se adjunta en Anexos: La pobreza monetaria a nivel de distritos.



Mapa 5 Pobreza monetaria de la región Cusco 2018



1.3.2.4. SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA ATENDER LA POBREZA EN EL TERRITORIO

Actualmente, la región Cusco, cuenta con diferentes programas sociales que permiten atender a la población más vulnerable.

Tabla 10 Programas sociales de la región Cusco 2017 - 2022

PROGRAMA	SERVICIO	2017	2018	2019	diciembre 2020	enero 2021	febrero 2021
CUNA MAS	Distritos Cuna Mas	64	66	66	66	66	66
	Familias atendidas en el SAF	8,692	9,463	9,423	10,126	10,121	10,103
	Niños y niñas atendidos en el SCD	2,840	2,825	2,921	3,205	3,255	3,262
Juntos	Distritos Juntos	93	93	93	93	93	93
	Hogares Abonados	52,247	48,116	44,965	43,135	43,135	42,936
	Hogares Afiliados	56,160	50,931	47,856	43,462	43,462	41,853
Qali Warma	Distritos Qali Warma	112	112	112	112	112	112
	Instituciones Educativas	4,025	3,939	4,014	4,051	4,051	4,051
	Niños y Niñas atendidos	193,280	189,471	203,403	212,281	212,281	212,281
FONCODES	Distritos Foncodes	20	28	37	32	28	28
	Hogares Haku Wiñay - Proy. Culmin..	1,678	4,066	5,269	6,429	6,429	7,198
	Hogares Haku Wiñay - Proy. en Ejec.	5,899	5,501	6,475	7,411	9,611	8,842
PENSIÓN 65	Distritos Pensión 65	112	112	112	112	112	112
	Usuarios Pensión 65	36,372	36,517	38,385	38,436	38,436	38,104
	Distritos Pais		44	47	47	47	47
PAIS	Atenciones realizadas a través de lo..		17,773	16,899	20,441	16,601	21,716
	Beneficiarios atendidos a través de ..		11,253	12,285	12,004	10,052	13,557
	Tambos prestando servicios		59	63	63	63	63
contigo	Distritos Contigo		164	198	112	112	112
	Usuarios Contigo		1,202	3,272	4,195	4,195	4,197

Fuente: INFOMIDIS

1.3.2.5. VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN

Respecto a los indicadores que componen este índice a continuación se presentan los resultados de los años 2018 y 2019.

Tabla 11 Indicadores del Índice de Vulnerabilidad de las personas, región Cusco

Grupo	Indicador	2018	2019
Población infantil	Tasa de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad	54.2	57.4
	Tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años*	14.0	14.0
	Población entre 5 y 17 años de edad que realizan trabajo infantil	41.1	45.5
	Tasa de anemia de niños y niñas de 6 a 59 meses de edad	44.7	46.5
Población femenina	Madres adolescentes o embarazadas por primera vez (15-19 años)	9.2	4.4
	PEA ocupada femenina sin seguro de salud	19.5	16.2
	Mujeres que reportan tener problemas en el acceso a los servicios de salud	38.6	39.4
	Población ocupada femenina por empleo informal	82.4	84.3
	Prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años de edad	18.7	15.4
	Mujeres jefas de hogar monoparental sin seguro de pensión	82.0	84.1
	Población sin acceso al Seguro Integral de Salud (SIS)	40.9	35.8
Población con problemas de acceso a servicios básicos y de salud	Población sin acceso al Seguro Social de Salud (EsSalud)	84.0	83.7
	Población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas	69.8	64.9
	Viviendas particulares en áreas rurales que no tienen acceso a la energía eléctrica mediante red pública	24.2	20.6
	Hogares del ámbito rural que no tienen acceso al servicio de alcantarillado u otra forma de disposición sanitaria de excretas	58.9	64.7
	Hogares del ámbito rural que no tienen acceso al servicio de agua por red pública	18.4	14.8
	Población que vive en hogares sin acceso a servicios básicos de infraestructura	24.3	24.2
	Tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años	10.6	9.9
Población con problemas en educación	Alumnos de primaria con atraso escolar	3.7	3.6
	Alumnos de secundaria con atraso escolar	8.3	8.4
	Niñas y niños del segundo grado de educación primaria que no se encuentran en el nivel satisfactorio en comprensión lectora	53.5	57.6
	Niñas y niños del segundo grado de educación primaria que no se encuentran en el nivel satisfactorio en razonamiento matemático	63.0	78.7
	Locales escolares públicos que no cuentan con los tres servicios básicos	59.0	70.1

Elaboración propia

Fuente: Ceplan_ Vulnerabilidad de la persona en el territorio 2013-2019

Nota. */ medido según el patrón de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Elaboración Ceplan.

1.3.2.4. NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR LA POBLACIÓN

La población de la región Cusco, al 2020 cuenta con un 5.7% de la población que no tienen nivel de educación inicial, el 24.2% de la población tiene a la educación primaria, el 43.3% de la población cuenta con educación secundaria, solo el 13.9% de la población tienen formación de nivel universitario y el 13% de la población ha accedido a la educación superior no universitaria.

En relación al género poblacional, la población masculina con acceso a la educación supera a la población femenina, alcanzando en el nivel secundario un 46.8% de varones frente a 39.6% de mujeres; así mismo, se observa que la educación superior universitaria es recibida por el 15.5% de varones y el 12.2% de mujeres.

Tabla 12 Nivel de Educación Alcanzado de la Población de 15 Años y Más Años de Edad 2010 – 2020 (porcentaje) Región Cusco.

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INDICADOR											
De 15 años y más años de edad con educación primaria	27.9	24	23.6	24.4	26.4	26.2	25.2	26	25.3	25.4	24.2
De 15 años y más años de edad con educación secundaria	40.5	41.2	40.1	39.5	38.4	40.3	38.8	39.1	39.2	39.5	43.3
De 15 años y más años de edad con educación superior universitaria	12.7	15.7	16	15.9	16.2	10.6	12.9	12.5	13	13.2	13.9
De 15 años y más de edad con educación superior no universitaria	10.1	11.2	13.2	13.2	10.8	15	16	15.2	15.9	15.6	13
De 15 años y más de edad sin nivel/inicial de educación	8.8	7.8	7	7	8.2	7.9	7.2	7.2	6.6	6.3	5.7
Población femenina de 15 años y más de edad con educación primaria	28.5	25.3	25.4	26.7	27.7	28.5	26.5	27.1	27.4	27.5	26.2
Población femenina de 15 años y más de edad con educación secundaria	34.9	35.5	34.3	34	32.7	33.5	32	32.9	34.1	33.3	39.6
Población femenina de 15 años y más de edad con educación superior no universitaria	10.2	12.6	13.3	12.8	10.3	13.8	14.8	14.2	14.6	14.9	11.9
Población femenina de 15 años y más de edad con educación superior universitaria	11.4	13.5	15.4	14.6	15.1	11.3	13.5	12.9	12.3	13.4	12.2
Población femenina de 15 años y más de edad sin nivel/inicial de educación	15	13	11.7	11.9	14.1	12.9	13.1	12.8	11.6	10.9	10.1
Población masculina de 15 años y más de edad con educación primaria	27.3	22.8	21.9	22.2	25.1	23.9	24	24.7	23.1	23.3	22.3
Población masculina de 15 años y más de edad con educación secundaria	46	46.7	45.7	44.8	44	47.1	45.2	45.2	44.3	45.6	46.8
Población masculina de 15 años y más de edad con educación superior no universitaria	10	9.9	13.2	13.5	11.2	16.1	17.1	16.2	17.2	16.3	13.9
Población masculina de 15 años y más de edad con educación superior universitaria	13.9	17.9	16.7	17.1	17.2	10	12.3	12.1	13.6	13	15.5
Población masculina de 15 años y más de edad sin nivel/inicial de educación	2.8	2.8	2.6	2.4	2.5	2.9	1.5	1.8	1.7	1.8	1.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2020.

El mayor número de población provincial que alcanza un nivel educativo superior se encuentra en Cusco 40.39%, seguido de Urubamba 22.74% y Canchis 22.31%, mientras que las provincias con la población que ha alcanzado un nivel educativo básico o sin nivel educativo son Paruro 5.65%, Paucartambo 5.68% y Canas 9.17%. Las provincias cuya población tiene bajos niveles educativos es en su mayoría población rural quechua e indígena y de condiciones de extrema pobreza.

Tabla 13 Nivel educativo por provincias y sexo según censo 2017 región Cusco.

Región / Provincia	Sin Nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica especial	Superior no universitaria incompleta	Superior no universitaria completa	Superior universitaria incompleta	Superior universitaria completa	Maestría / Doctorado
Acomayo	3,171	1,265	8,594	6,625	15	596	816	380	454	30
Anta	6,820	2,638	16,456	20,220	60	1,645	2,138	1,441	1,764	120
Calca	8,646	3,089	20,350	19,695	46	1,643	2,402	1,424	2,401	278
Canas	4,884	1,352	11,464	10,510	13	819	841	521	645	25
Canchis	10,141	4,639	26,766	29,410	73	3,976	7,120	3,555	5,147	600
Chumbivilcas	10,681	3,325	23,663	19,946	41	1,302	1,883	653	1,778	179
Cusco	16,737	21,889	75,254	139,458	658	21,125	38,532	33,563	68,618	10,288
Espinar	5,484	3,053	18,155	18,670	90	2,114	3,331	1,046	2,501	245
La Convención	15,209	6,068	44,644	53,755	82	3,423	7,170	2,767	6,876	442
Paruro	4,548	1,215	9,845	7,475	8	279	475	224	369	36
Paucartambo	7,796	2,702	16,196	11,010	16	632	760	347	459	74
Quispicanchi	12,327	5,277	30,077	26,135	42	1,844	2,453	1,861	2,405	166
Urubamba	5,334	3,052	15,828	20,322	52	2,701	4,851	1,980	3,250	342
Total	111,778	59,564	317,292	383,231	1,196	42,099	72,772	49,762	96,667	12,827

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática, Censo 2017

Centros educativos por niveles, ubicación y acceso

La región Cusco, al 2021 cuenta con 3,592 locales educativos en los diferentes niveles y modalidades de la Educación Básica. Entre los años 2017 al 2020 el número de locales incrementó de 3,536 a 3,603 y para el 2021 descendió a 3592 locales educativos.

Tabla 14 Locales educativos de la región Cusco 2017-2021 (absoluto)

Etapa, modalidad y nivel de las IIEE	2017	2018	DIF	2019	DIF	2020	DIF	2021	DIF
Total	3,536	3,555	19	3,586	31	3,603	17	3,592	-14
Básica Regular	3,327	3,356	29	3,384	28	3,392	8	3,387	-5
Sólo Inicial	1,192	1,211	19	1,228	17	1,230	2	1,222	-8
Sólo Primaria	1,257	1,252	-5	1,247	-5	1,230	-17	1,226	-4
Sólo Secundaria	300	301	1	305	4	305	0	304	-1
Inicial y Primaria	219	220	1	221	1	238	17	242	4
Primaria y Secundaria	193	198	5	204	6	210	6	208	-2
Inicial y Secundaria	2	2	0	1	-1	0	-1	0	0
Inicial, Primaria y Secundaria	164	172	8	178	6	179	1	185	6
Sólo Básica Alternativa	27	28	1	30	2	26	-4	28	2
Sólo Básica Especial 2/	20	21	1	23	2	29	6	29	0
Sólo Técnico-Productiva	96	86	-10	90	4	90	0	86	-4
Sólo Sup. No Universitaria 3/	66	64	-2	59	-5	66	7	62	-4
Pedagógica	20	19	-1	18	-1	19	1	15	-4
Tecnológica	42	41	-1	39	-2	44	5	45	1
Artística	4	4	0	2	-2	3	1	2	-1

Fuente: Censo Educativo 2021



En la tabla se observa que, a nivel de la región Cusco en el año 2021, se cuenta con 3,592 locales educativos, de los cuales 3,387 son de Educación Básica Regular EBR, del cual según su gestión 2960 son públicas y 427 privadas, según su área geográfica 850 son urbanas y 2537 son rurales entre públicas y privadas.

En Educación Básica Alternativa, se cuenta con 28 locales educativos a nivel de la región Cusco, de los cuales según su gestión 7 son públicas y 21 privadas; según su área 22 urbanas y 6 rurales entre públicas y privadas.

En educación Básica Especial, se cuenta con 29 locales educativos, de los cuales 28 son públicas y 1 es privada; según su área 23 son urbanos y 6 rurales.

En Educación Técnico Productiva, se cuenta con 83 locales educativos, de los cuales 29 son de gestión pública y 64 de gestión privada: según su área 74 son urbanos y 9 rurales entre públicos y privados.

En Educación Superior No Universitaria, se tiene 62 locales educativos, de los cuales 22 son de gestión pública y 40 de gestión privada; según área geográfica 55 son urbanos y 7 rurales entre público y privados.

Tabla 15 Locales educativos por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo por provincias región Cusco 2021

Por provincia	Total	Básica Regular											Sólo Sup. No Universitaria			
		Total	Sólo Inicial	Sólo Primaria	Sólo Secundaria	Inicial y Primaria	Primaria y Secundaria	Inicial y Secundaria	Inicial, Primaria y Secundaria	Sólo Básica Alternativa	Sólo Básica Especial	Sólo Técnico-Productiva	Total	Pedagógica	Tecnológica	Artística
Total	3,592	3,387	1,222	1,226	304	242	208	0	185	28	29	83	62	15	45	2
DRE Cusco	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	15	45	2
La Convención	672	650	179	301	63	43	31	0	33	8	2	12	0	0	0	0
Cusco	579	526	260	66	13	55	69	0	63	7	8	38	0	0	0	0
Canchis	353	337	135	137	32	12	12	0	9	4	3	9	0	0	0	0
Quispicanchi	333	327	127	131	48	12	6	0	3	0	1	5	0	0	0	0
Paucartambo	243	239	77	115	30	9	7	0	1	1	1	2	0	0	0	0
Chumbivilcas	217	212	59	70	16	28	10	0	29	1	2	2	0	0	0	0
Calca	216	211	75	62	21	25	17	0	11	2	1	2	0	0	0	0
Espinar	195	188	51	71	13	28	8	0	17	1	1	5	0	0	0	0
Anta	175	170	65	59	9	3	25	0	9	1	3	1	0	0	0	0
Urubamba	169	162	52	66	22	13	4	0	5	1	2	4	0	0	0	0
Paruro	161	153	56	76	15	5	4	0	2	0	3	0	0	0	0	0
Canas	109	103	46	30	6	5	15	0	1	2	1	3	0	0	0	0
Acomayo	105	104	40	42	16	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Padrón de Instituciones Educativas 2021

1.3.2.7. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

El 10% de los establecimientos de salud son centros de salud con camas de internamiento, el 6% son centros médicos sin internamiento, el 72% son puestos de salud o postas de salud. A nivel provincial, La Convención, Chumbivilcas, Calca, Cusco, son las que cuentan con una concentración de establecimientos de salud mayor a comparación de las otras provincias.

Los establecimientos salud con mayor presencia en la provincia son de las categorías: I-1, Puestos de salud con personal no médicos (145 EE.SS.), I-2, Puestos de salud con médicos (117 EE.SS.), I-3, Centros de salud (46 EE.SS.) e I-4, centros de salud con camas de internamiento (36 EE.SS.).

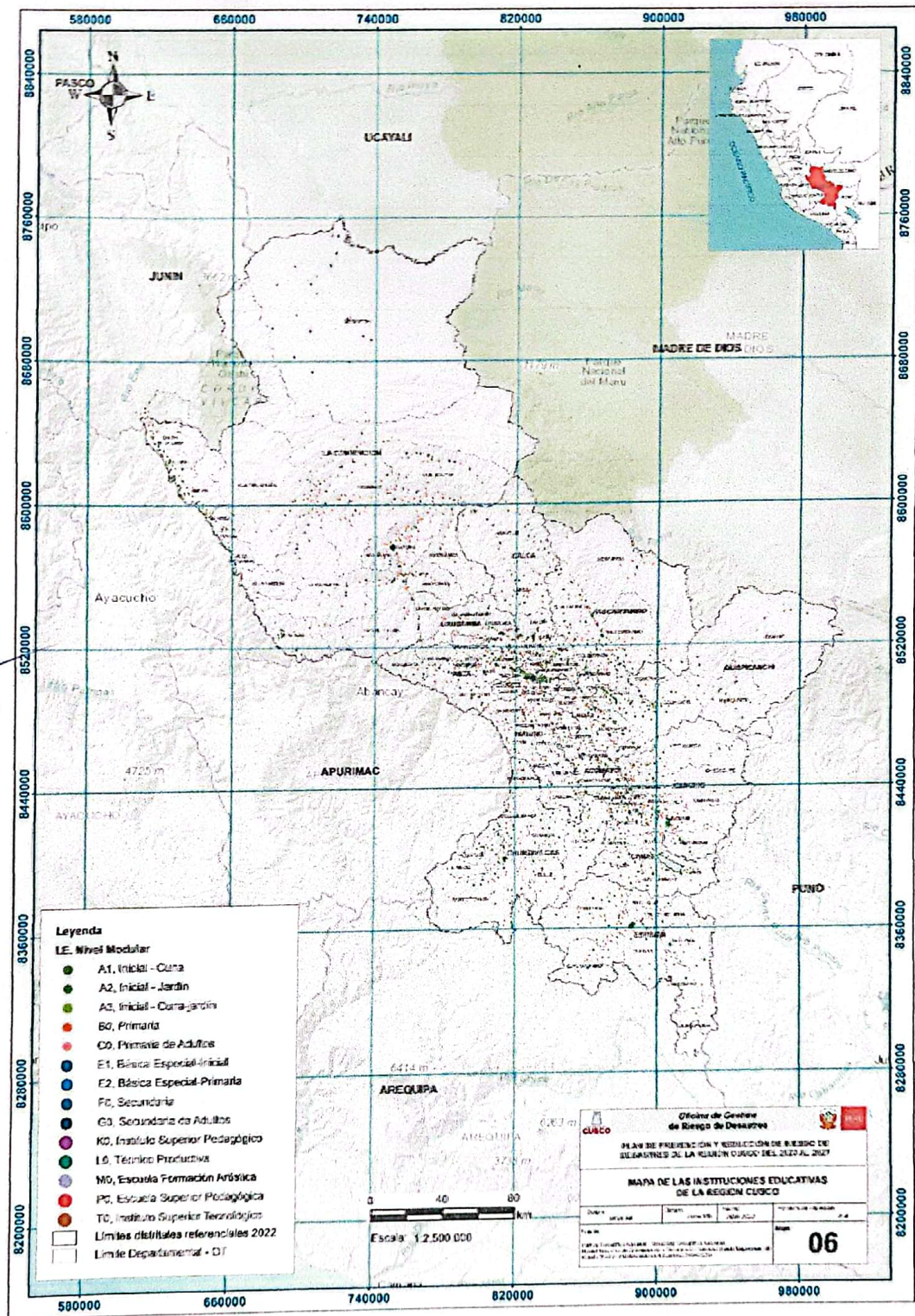
Tabla 16 Establecimientos de salud por categoría, clasificación y provincias de la región Cusco

Provincias / Centros Salud	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-E	III-1	Sin Categoría	Total
La Convención	51	30	9	9	1	1			101
Puestos de salud o postas de salud	51	27							78
Centros de salud o centros médicos		2	9						11
Centros de salud con camas de internamiento				9					9
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud		1							1
Hospitales o clínicas de atención especializada						1			1
Hospitales o clínicas de atención general					1				1
Chumbivilcas	27	12	3	1	1				44
Puestos de salud o postas de salud	27	12							39
Centros de salud o centros médicos			3						3
Centros de salud con camas de internamiento				1					1
Hospitales o clínicas de atención general					1				1
Calca	21	6	4	3					34
Puestos de salud o postas de salud	21	6							27
Centros de salud o centros médicos			4						4
Centros de salud con camas de internamiento				3					3
Cusco	1	9	12	2		1	2	3	30
Centros de salud o centros médicos			12						12
Puestos de salud o postas de salud	1	9							10
Hospitales o clínicas de atención general							2		2
Hogares protegidos								2	2
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Atención pre hospitalaria								1	1
Hospitales o clínicas de atención especializada						1			1
Quispicanchi	7	9	3	4					23
Puestos de salud o postas de salud	7	8							15
Centros de salud con camas de internamiento				4					4
Centros de salud o centros médicos			3						3
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud		1							1
Canchis	5	9	4	2	1				21
Puestos de salud o postas de salud	5	8							13
Centros de salud o centros médicos			4						4
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud		1							1
Hospitales o clínicas de atención general					1				1
Anta	3	9	4	2					18
Puestos de salud o postas de salud	3	8							11
Centros de salud o centros médicos			4						4
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud		1							1
Canas	4	9	1	2					16
Puestos de salud o postas de salud	4	9							13
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Centros de salud o centros médicos			1						1
Paucartambo	6	5	2	2					15
Puestos de salud o postas de salud	6	5							11
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Centros de salud o centros médicos			2						2
Urubamba	7	3		5					15
Puestos de salud o postas de salud	7	2							9
Centros de salud con camas de internamiento				5					5
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud		1							1
Paruro	4	7	2	1					14
Puestos de salud o postas de salud	4	7							11
Centros de salud o centros médicos			2						2
Centros de salud con camas de internamiento				1					1
Espinar	3	8	1	1	1				14
Puestos de salud o postas de salud	3	8							11
Centros de salud con camas de internamiento				1					1
Centros de salud o centros médicos			1						1
Hospitales o clínicas de atención general					1				1
Acomayo	6	1	1	2					10
Puestos de salud o postas de salud	6	1	1						8
Centros de salud con camas de internamiento				2					2
Total general	145	117	46	36	4	2	2	3	355

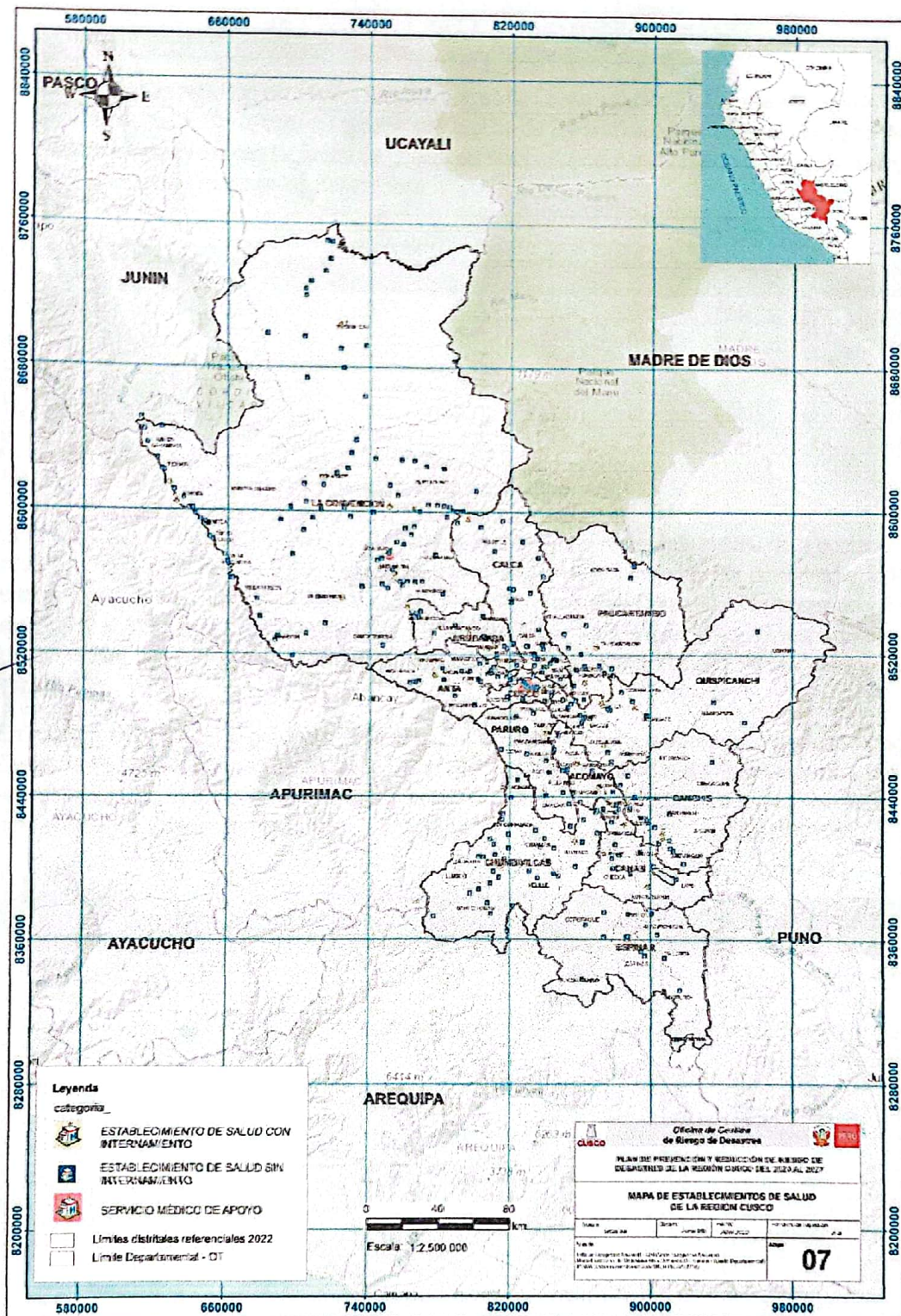
Fuente: Establecimientos de salud - RENIPRESS.

Categorías: I-1, Puestos de salud con personal no médicos / I-2, Puestos de salud con médicos / I-3, Centros de salud / I-4, centros de salud con camas de internamiento / II-1, hospitales de atención general / II-E, hospitales dedicados a atención especializada / III-1, hospitales de atención general con mayores unidades productoras de servicios de salud.

Mapa 6 Distribución de las instituciones educativas en la región Cusco



Mapa 7 Distribución de los establecimientos de salud en la región Cusco



1.3.3. ASPECTOS ECONOMICO

1.3.3.1. MUJERES Y HOMBRES EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

En 2020 la tasa de actividad económica de los hombres de Cusco se ubicó 78,7%, mientras que la de las mujeres en 70,0%.¹⁰ Claramente se aprecia una brecha de 8,7 puntos porcentuales en perjuicio de las mujeres. Si comparamos con la brecha de género del nivel nacional para la región Cusco esta brecha se reduce a menos de la mitad en los últimos años.

Tabla 17 Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según sexo (2014-2020) (Porcentaje)

Ámbito	Sexo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nacional	Mujeres	63,3	62,3	63,3	64,0	64,0	64,5	54,5
	Hombres	81,4	81,0	81,2	81,0	80,7	81,5	75,0
	Brecha (M-H)	18,1	18,7	17,9	17,0	16,7	17,0	20,5
Cusco	Mujeres	75,6	76,6	74,8	75,2	70,8	73,6	70,0
	Hombres	83,8	82,8	81,9	82,9	81,7	82,0	78,7
	Brecha (M-H)	8,2	6,2	7,1	7,7	10,9	8,4	8,7

Fuente: INEI – Perú brechas de género 2021.

Nota. La estimación de la brecha es propia y está expresada en puntos porcentuales.

La región Cusco tiene una PEA de 534 027 habitantes (2017), que representa el 59% de la población en edad de trabajar. Por sexo el 51% corresponde a varones y el 49% a mujeres. Por procedencia, la PEA urbana representa el 66% y la PEA rural el 34%. A nivel de provincias, Cusco lidera la fuerza laboral que representa el 43%, seguida por las provincias de La Convención y Canchis con 13% y 8% respectivamente. Las provincias que tienen menor representatividad de PEA son Acomayo, Canas y Paruro, cada uno con 2%.

En relación a la PEA de la provincia de Cusco, considerando que es la más representativa de la región Cusco, la PEA Masculina representa el 54% y la PEA femenina representa el 46% y respecto a la PEA urbana representa el 97% y rural 3%. La provincia de La Convención, tiene una PEA predominantemente rural el 60% y la PEA urbana el 40%.

Tabla 18 Región Cusco: Población Económicamente Activa

Región, Provincia	Total	Población				Urbana				Rural		
		%	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres
Región Cusco	534 027	100%	315 386	218 641	354 592	66%	194 939	159 653	179 435	34%	120 447	58 988
Cusco	228 172	43%	122 098	106 074	222 035	97%	118 234	103 801	6 137	3%	3 864	2 273
La Convención	68 697	13%	45 955	22 742	27 580	40%	16 776	10 804	41 117	60%	29 179	11 938
Canchis	43 124	8%	23 774	19 350	26 571	62%	14 345	12 226	16 553	38%	9 429	7 124
Quispicanchi	29 228	5%	18 683	10 545	15 416	53%	8 997	6 419	13 812	47%	9 686	4 126
Urubamba	27 352	5%	16 744	10 608	16 330	60%	9 082	7 248	11 022	40%	7 662	3 360
Calca	25 980	5%	16 074	9 906	12 582	48%	7 116	5 466	13 398	52%	8 958	4 440
Espinar	24 322	5%	15 264	9 058	14 224	58%	8 865	5 359	10 098	42%	6 399	3 699
Chumbivilcas	23 858	4%	15 382	8 476	6 227	26%	3 567	2 660	17 631	74%	11 815	5 816
Anta	20 931	4%	13 890	7 041	6 946	33%	4 110	2 836	13 985	67%	9 780	4 205
Paucartambo	14 980	3%	9 805	5 175	2 714	18%	1 261	1 453	13 450	90%	8 952	4 498
Canas	9 872	2%	6 172	3 700	1 397	14%	804	593	8 475	86%	5 368	3 107
Paruro	9 015	2%	6 418	2 597	0	0%	0	0	9 015	100%	6 418	2 597
Acomayo	8 496	2%	5 127	3 369	3 754	44%	2 190	1 564	4 742	56%	2 937	1 805

Fuente: Censo de XII Población y VII Vivienda-2017

¹⁰ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Perú brechas de género 2021: avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. pp. 357-358.

1.3.3.2. TIPOS DE VIVIENDA

La región Cusco para el año 2017 (INEI) alcanzó un total de 446,869 viviendas particulares, siendo la casa independiente la de mayor representación con 89.79% (401197) seguida de departamento en edificio 4.35% (19446). En contraste se identifican 418 viviendas no destinadas como habitación humana que representan el 0.09%. A continuación, se presenta el tipo de vivienda del nivel departamental.

Tabla 20 Tipo de vivienda en zona urbana y rural - Región de Cusco 2017

Tipo de vivienda	Región		Urbano		Rural	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Reg. Cusco	446,869.00	100.00%	226,105	100.00%	220,764	100.00%
Casa independiente	401 197	89.78%	191,950.00	84.89%	209,247	94.78%
Departamento en edificio	19 446	4.35%	19,421.00	8.59%	25	0.01%
Chozo o cabaña	10 438	2.34%	-	0.00%	10,438	4.73%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	8 472	1.90%	8,296.00	3.67%	176	0.08%
Vivienda en quinta	3 642	0.82%	3,579.00	1.58%	63	0.03%
Viviendas colectivas	1,883	0.42%	1,332	0.59%	551	0.25%
Vivienda improvisada	1 372	0.31%	1,238.00	0.55%	134	0.06%
Local no destinado para habitación humana	418	0.09%	289	0.13%	129	0.06%
Otro tipo de vivienda particular	1	0.00%	-	0.00%	1	0.00%

Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

La región Cusco para el año 2017 (INEI), en la zona urbana y rural, cuenta con dos tipos de viviendas, la casa independiente y en departamento en edificio de mayor representación con 93.48% viviendas urbanas y 94.79% viviendas rurales, seguida de las viviendas en quinta, vecindad, choza, cabaña improvisada, no destinado para habitación humana y colectiva con 6.52% viviendas urbanas y 5.21% viviendas rurales.

Tabla 21 Porcentaje de viviendas, urbano y rural por provincias Cusco 2017

Provincia	Urbano		Rural	
	Casa independiente y departamento en edificio.	Vivienda en quinta, vecindad, choza, cabaña, improvisada, no destinado para habitación humana y colectivas:	Casa independiente y departamento en edificio.	Vivienda en quinta, vecindad, choza, cabaña, improvisada, no destinado para habitación humana y colectivas:
Perú	94.96%	4.93%	93.55%	6.45%
Reg. Cusco	93.48%	6.52%	94.79%	5.21%
Cusco	92.42%	8%	98.27%	1.73%
Acomayo	99.14%	1%	97.31%	2.69%
Anta	98.97%	1%	98.07%	1.93%
Calca	89.49%	11%	96.03%	3.97%
Canas	94.99%	5%	93.71%	6.29%
Canchis	95.65%	4%	92.36%	7.64%
Chumbivilcas	97.30%	3%	93.68%	6.32%
Espinar	98.29%	2%	86.11%	13.89%
La Convención	9.05%	91%	95.72%	4.28%
Paruro	0.00%	0%	97.67%	2.33%
Paucartambo	89.28%	11%	91.72%	8.28%
Quispicanchi	97.78%	2%	97.76%	2.24%
Urubamba	91.88%	8%	98.52%	1.48%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Tabla 22 Porcentaje de viviendas según material de construcción predominante en las paredes área urbano y rural por provincias, región Cusco 2017

Ámbito	Urbano					Rural				
	Casos (viviendas)	Ladrillo o bloque de cemento y Piedra o sillar con cal o cemento	%	Adobe, tapia, quincha, piedra con barro, madera, triplay, calamina y estera	%	Casos (viviendas)	Ladrillo o bloque de cemento y Piedra o sillar con cal o cemento	%	Adobe, tapia, quincha, piedra con barro, madera, triplay, calamina y estera	%
Perú	5,884,013	4,191,716	71.24%	1,692,297	28.76%	1,814,887	49,728	8.25%	1,665,159	91.75%
Reg. Cusco	177,375	74,907	42.23%	102,468	57.77%	146,197	5,834	3.99%	140,363	96.01%
Cusco	102,608	55,588	54.18%	47,020	45.82%	4,023	476	11.83%	3,547	88.17%
Acaymayo	2,836	75	2.64%	2,761	97.36%	4,069	30	0.74%	4,039	99.26%
Alca	4,054	928	22.89%	3,126	77.11%	11,473	882	7.69%	10,591	92.31%
El Cajas	7,579	1,336	17.63%	6,243	82.37%	10,594	283	2.67%	10,311	97.33%
Las	1,113	61	5.48%	1,052	94.52%	9,406	78	0.83%	9,328	99.17%
Canchis	15,163	3,397	22.40%	11,766	77.60%	12,059	354	2.94%	11,705	97.06%
Chumbivilcas	4,683	1,560	33.31%	3,123	66.69%	15,967	319	2.00%	15,648	98.00%
Espinar	8,732	3,105	35.56%	5,627	64.44%	9,177	173	1.89%	9,004	98.11%
La Convención	12,668	5,323	42.02%	7,345	57.98%	28,393	1,727	6.08%	26,666	93.92%
Paruro	0	0	0%	0	100.00%	8,023	113	1.41%	7,910	98.59%
Paucartambo	1,068	32	3.00%	1,036	97.00%	10,838	324	2.99%	10,514	97.01%
Quispicanchi	9,890	1,480	14.96%	8,410	85.04%	13,672	600	4.39%	13,072	95.61%
Urubamba	6,981	2,022	28.95%	4,959	71.04%	8,503	475	5.59%	8,028	94.41%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

Tabla 23 Porcentaje de hogares que tiene acceso al servicio de agua por red pública, nacional y región Cusco 2019- 2021

Ámbito	2019	Brecha	2020	Brecha	2021	Brecha
Perú	90.6	9.4	91.3	8.7	90.6	9.4
Urbana	95.1	4.9	94.4	5.6	94.4	5.6
Rural	74.9	25.1	77.7	22.3	76.4	23.6
Cusco	93.6	6.4	91.1	8.9	92.7	7.3
Urbana	98.5	0.5	98.8	1.2	98.8	1.2
Rural	85.2	14.8	78.7	21.3	83.9	16.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2019-2021

Tabla 24 Porcentaje de hogares que tienen acceso a agua segura, Cusco 2019-2021

Ámbito	2019	Brecha	2020	Brecha	2021	Brecha
Perú	41.8	58.2	40.2	59.8	39.3	60.7
Urbana	52.8	47.2	51	49	49.5	50.5
Rural	3.8	96.2	2.6	97.4	2.9	97.1
Cusco	42.5	57.5	s/i	s/i	40	60
Urbana	63.6	36.4	s/i	s/i	65.5	34.5
Rural	12.8	87.2	s/i	s/i	4.5	95.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2019-2021

Tabla 25 Porcentaje de hogares que tiene servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas, 2019- 2021

Ámbito	2019	Brecha	2020	Brecha	2021	Brecha
Perú	77	23	76.5	23.5	76.3	23.7
Urbana	90.7	9.3	89.4	10.6	87.6	12.4
Rural	28.6	71.4	30.1	69.9	35	65
Cusco	72.2	27.8	69.5	30.5	74.6	25.4
Urbana	97.9	2.1	93.1	6.9	94.8	5.2
Rural	35.3	64.7	34	66	45.3	54.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2019-2021

La población en pequeñas ciudades en la región Cusco, con mayor cobertura de servicios de agua es Cusco con 100% y Calca con 95%, con menor cobertura las provincias de Paucartambo y Canchis con 49%. Tienen cobertura de alcantarillado al 100% Acomayo, Calca, Canas, Chumbivilcas, Cusco y Quispicanchi, con menor servicio de alcantarillado Canchis con 68% y La Convención y Anta con 83%.

Tabla 26 Porcentaje acceso a los servicios de agua potable y disposición de excretas en pequeñas ciudades por provincia Cusco 2021

Provincia	Población pequeñas ciudades	Servicio Agua Potable			Alcantarillado sanitario		
		Cobertura población	Porcentaje de cobertura de agua potable	Porcentaje de Brecha de agua potable	Cobertura población	Porcentaje de saneamiento	Porcentaje de Brecha en saneamiento
Quispicanchi	49,191	42,566	87%	13%	49191	100%	0%
Urubamba	37,265	33,512	90%	10%	36471	98%	2%
Calca	35,065	33,268	95%	5%	35065	100%	0%
La Convención	34,673	24,123	70%	30%	28869	83%	17%
Anta	21,060	15,501	74%	26%	17513	83%	17%
Chumbivilcas	18,484	14,721	80%	20%	18484	100%	0%
Canchis	13,666	6,626	49%	51%	9286	68%	32%
Acomayo	11,535	9,181	80%	20%	11535	100%	0%
Canas	4,987	3,574	72%	5%	4987	100%	0%
Paucartambo	4,697	2,310	49%	51%	4621	98%	2%
Espinar	3,110	0	0%	100%	0	0%	100%
Cusco	2,421	2,421	100%	0%	2421	100%	0%
Paruro	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento de pequeñas ciudades MVCS 2021.





Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

1.3.3.3. SERVICIO DE ELECTRICIDAD

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Nacional de Programas Presupuestales ENAPRESS, al año 2021, el Perú tiene el 94% de viviendas tienen acceso a la energía eléctrica mediante red pública; en el área urbana tiene acceso el 97% de las viviendas particulares y en el área rural el 82.6%.

En la región Cusco, al 2021 el 91.9% de las viviendas tienen acceso a la energía eléctrica mediante red pública, en el área urbano tienen acceso el 98.2% y en el área rural el 82.9%.

Tabla 27 Porcentaje de viviendas particulares que tienen acceso a la energía eléctrica mediante red pública, nacional y regional Cusco 2019- 2021.

Ámbito	2019	2020	2021	Brecha
Perú	92.8	94.5	94	6%
Urbana	96.8	97.5	97.1	2.9%
Rural	79	83.3	82.6	17.45
Cusco	91.2	91.8	91.9	8.1%
Urbana	99.4	98.4	98.2	1.8%
Rural	79.4	81.1	82.9	17.1%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática – Encuesta Nacional de Programas presupuestales, 2021. ENAPRES

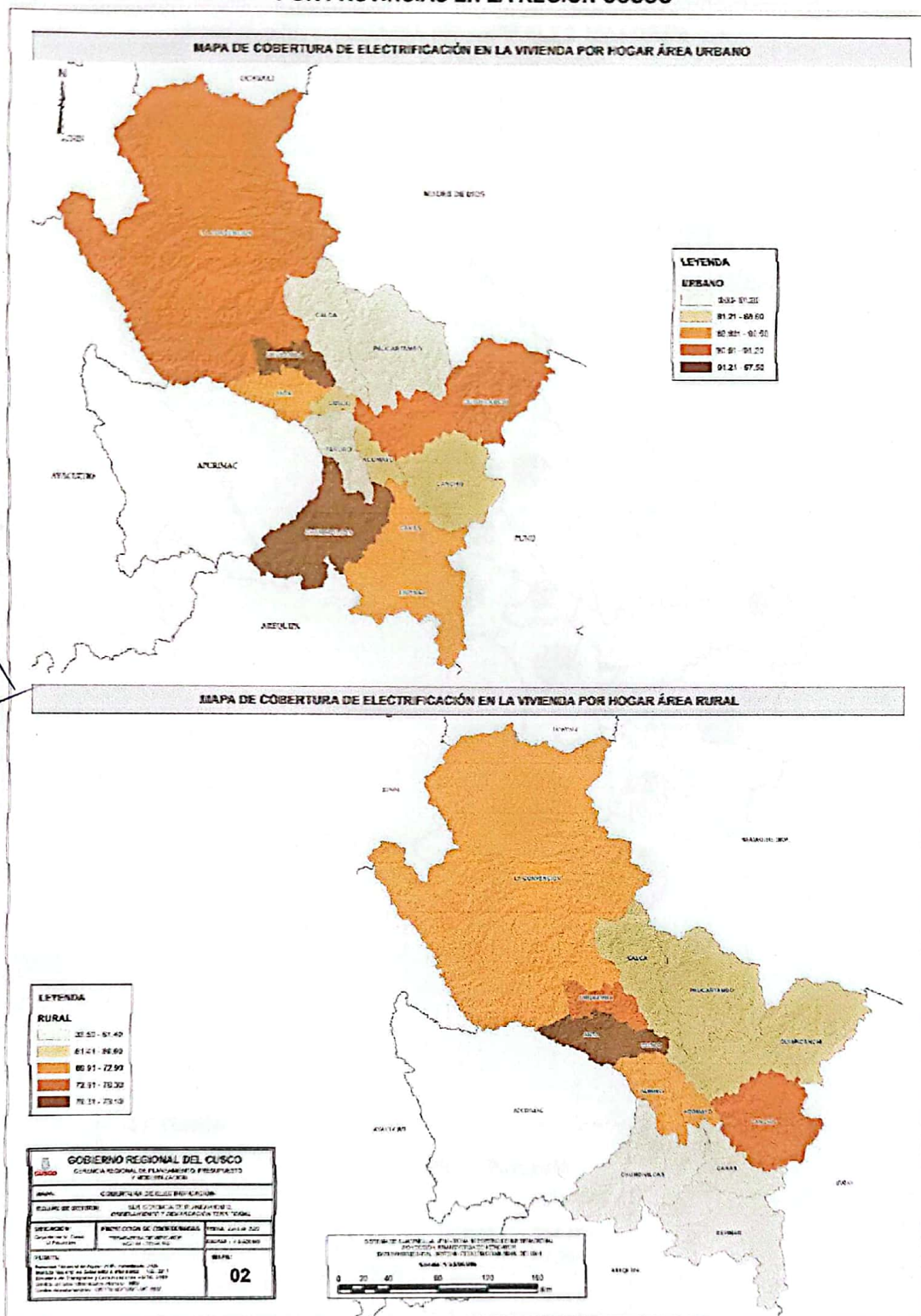
A nivel provincial, se cuenta con información del Censo Nacional del 2017. El coeficiente de electrificación (CE) en la Provincia de Cusco es el más alto (96.80%), siendo la provincia de Espinar la de menor cobertura con 61.30%.

Tabla 28 Región Cusco: Índice de electrificación por provincia, 2017

Provincia	Con Alumbrado	Sin Alumbrado	Porcentaje con alumbrado
Cusco	103,242	3,389	96.80%
Urubamba	13,231	2,253	85.40%
Canchis	22,543	4,679	82.80%
Anta	12,663	2,864	81.60%
Quispicanchi	18,572	4,990	78.80%
La Convención	32,051	9,010	78.10%
Acomayo	5,364	1,541	77.70%
Calca	14,033	4,140	77.20%
Paruro	5,846	2,177	72.90%
Paucartambo	8,274	3,632	69.50%
Canas	6,554	3,965	62.30%
Chumbivilcas	12,692	7,958	61.50%
Espinar	10,983	6,926	61.30%
TOTAL	266,048	57,524	82.20%

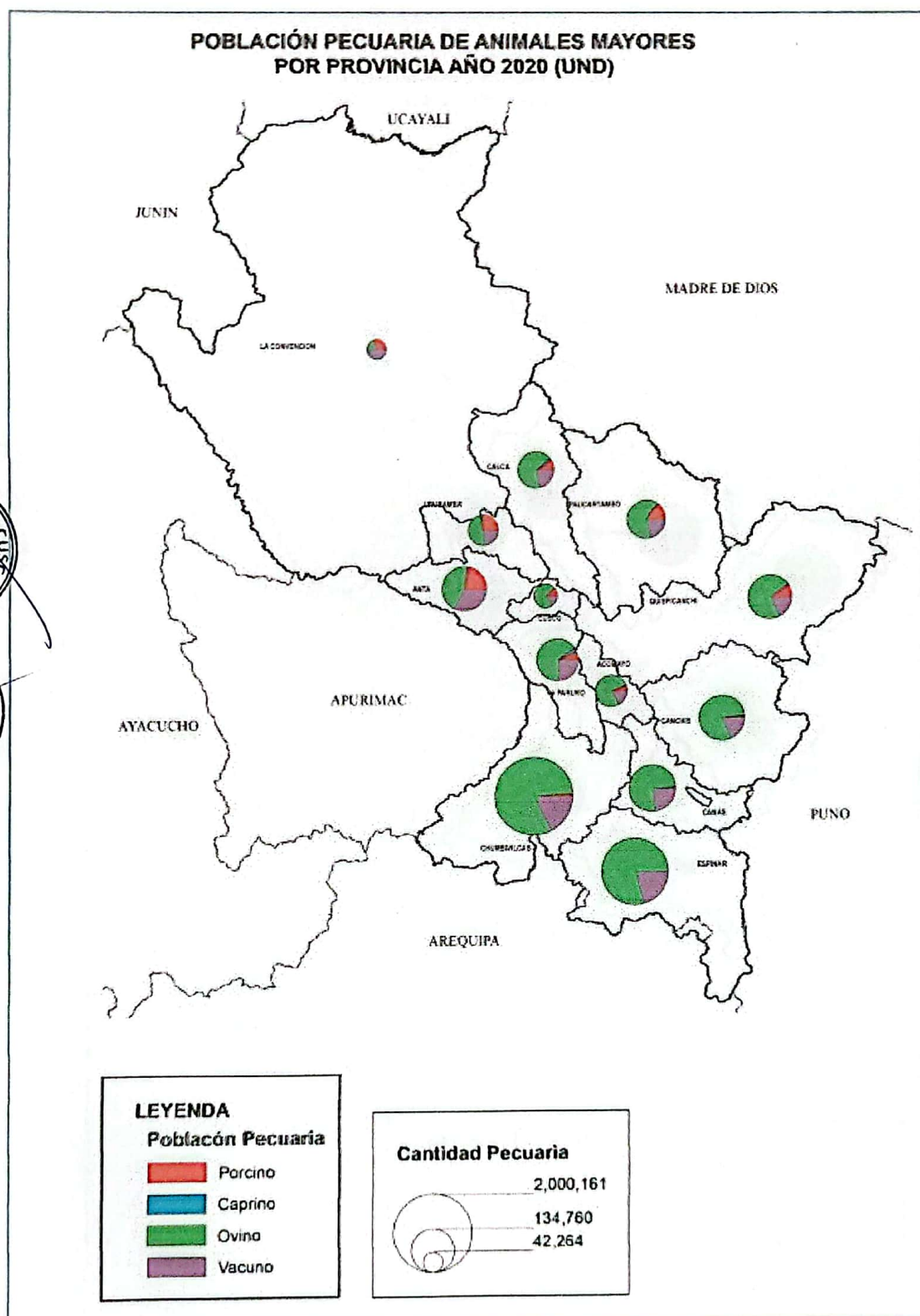
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censo Nacional 2017

**MAPA DE COBERTURA DE ELECTRIFICACIÓN EN LA VIVIENDA EN AREA URBANO Y RURAL,
POR PROVINCIAS EN LA REGIÓN CUSCO**



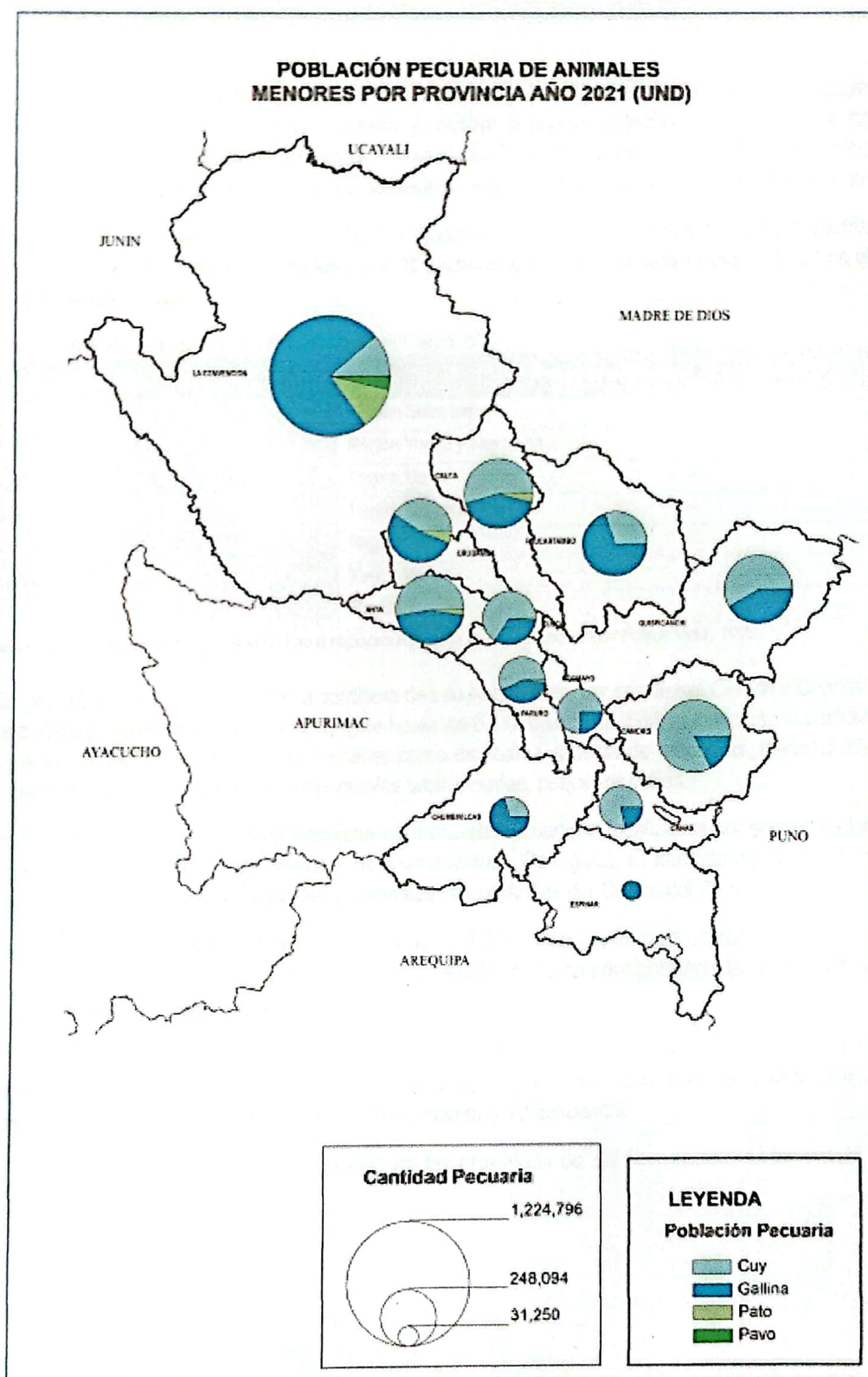
Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

MAPA DE POBLACIÓN PECUARIA DE ANIMALES MAYORES POR PROVINCIA AÑO 2020



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

MAPA DE POBLACIÓN PECUARIA DE ANIMALES MENORES POR PROVINCIA AÑO 2021



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

1.3.4. ASPECTOS FISICOS

1.3.4.1. CARACTERIZACIÓN ALTITUDINAL DE LA REGIÓN CUSCO

El mapa de niveles altitudinales toma como base a la información de la plataforma de Geomática de Google Earth Engine, que permite a los usuarios visualizar y analizar imágenes satelitales del planeta, se ha obtenido del conjunto de datos de elevación digital Shuttle Radar Topography Mission (SRTM). Esta versión de los datos de elevación digital SRTM ha sido procesada para llenar los vacíos de datos y facilitar su uso.

El espacio altitudinal de la región Cusco va de 0 a 6,350 m.s.n.m. y se ha clasificado en 07 niveles altitudinales, con base en la distribución de los pisos altitudinales elaborado por Javier Pulgar Vidal¹¹ en el Perú. Ver el siguiente cuadro:

Tabla 29 Rangos Altitudinales vs. Pisos Altitudinales a nivel regional

Rangos Altitudinales m.s.n.m.	Pisos Altitudinales
0 a 500	Región Selva Baja
500 a 1,000	Región Yunga y Selva Alta
1,000 a 2,300	Región Yunga
2,300 a 3,500	Región Quechua
3,500 a 4,000	Región Suni
4,000 a 4,800	Región Puna
4,800 a más	Región Janca

Fuente: Elaboración propia del E.T. con base en Las 8 regiones naturales elaborado por Javier Pulgar Vidal, 1996.

El espacio geográfico está dominado por la cordillera de Los Andes entre las cordilleras Central y Oriental, alcanzando el mayor nivel en el Nevado Ausangate hasta los 6,372 msnm. en toda su extensión superficial se distingue una infinidad de unidades geográficas como montañas, laderas de montañas, mesetas alto andinas, cumbres, glaciares, relieves con pendientes pronunciadas, pequeños valles.

Geomorfológicamente, la parte sur está vinculada a las mesetas altoandinas localizadas por encima de los 3800 msnm (altiplano de Yauri y las mesetas de Siwinacocha y Ocongate). El territorio de la región se encuentra dividido por las cadenas centrales y orientales de Los Andes del Centro del Perú.

El 25% de la región Cusco se encuentra entre los 4,000 y 4,800 m.s.n.m., en este espacio altitudinal se combinan los pisos altitudinales Suni y Puna. Este nivel altitudinal abarca principalmente las provincias de Espinar, Chumbivilcas, Quispicanchi y Canchis.

El 20% de la región se encuentra entre 1,000 y 2,300 m.s.n.m. en el piso altitudinal Yunga, es un piso altitudinal de mayor uso agrícola, como cultivos con café, té y la coca. Este nivel altitudinal abarca principalmente las provincias de La Convención, Paucartambo y Quispicanchi.

El mayor número de geo sistemas se extienden en las provincias de La Convención, Quispicanchi y Paucartambo. Ver el siguiente cuadro:

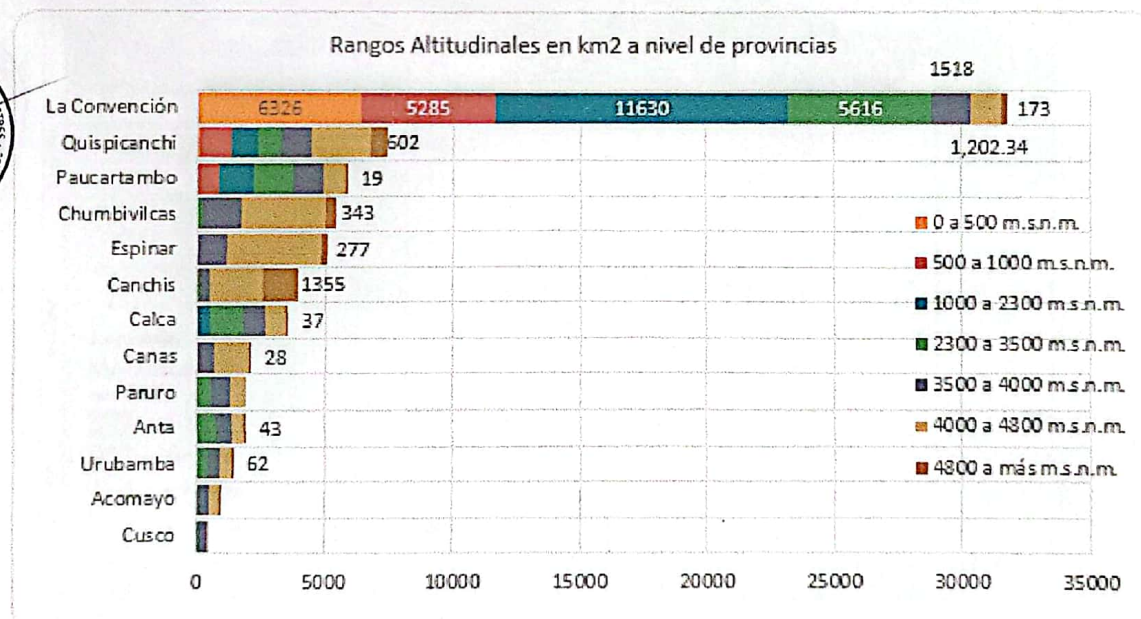
¹¹ PULGAR, Javier 1996 Geografía del Perú. Lima: Promoción Editorial Inca S.A.

Tabla 30 Extensión superficial km² de los rangos altitudinales a nivel de provincias

Provincias	0 a 500 m.s.n.m.	500 a 1000 m.s.n.m.	1000 a 2300 m.s.n.m.	2300 a 3500 m.s.n.m.	3500 a 4000 m.s.n.m.	4000 a 4800 m.s.n.m.	4800 a más m.s.n.m.	Total
La Convención	6,325.68	5,284.52	11,629.81	5,615.55	1,517.90	1,202.34	173.28	31,749.08
Quispicanchi	132.43	1,194.01	1,038.33	884.35	1,138.00	2,380.73	602.15	7,370.01
Paucartambo	0.29	805.56	1,363.18	1,497.38	1,243.77	867.56	18.83	5,796.58
Chumbivilcas				204.14	1,535.85	3,267.36	343.46	5,350.80
Espinar					1,111.97	3,713.38	276.69	5,102.04
Canchis	0.72	0.44	0.39	67.08	467.32	2,069.33	1,355.46	3,960.74
Calca		4.33	504.88	1,256.93	867.67	867.69	37.26	3,538.76
Canas				7.49	645.92	1,404.23	28.19	2,085.83
Paruro			1.21	615.99	717.04	635.52		1,969.77
Anta			64.81	696.45	653.68	485.14	42.51	1,942.60
Urubamba			32.4	423.81	411.84	517.74	61.53	1,447.32
Acomayo				145.29	397.96	389.32	0.25	932.81
Cusco				91.3	305.58	133.3		530.18
Total	6,459.12	7,288.86	14,635.01	11,505.77	11,014.49	17,933.64	2,939.62	71,776.51

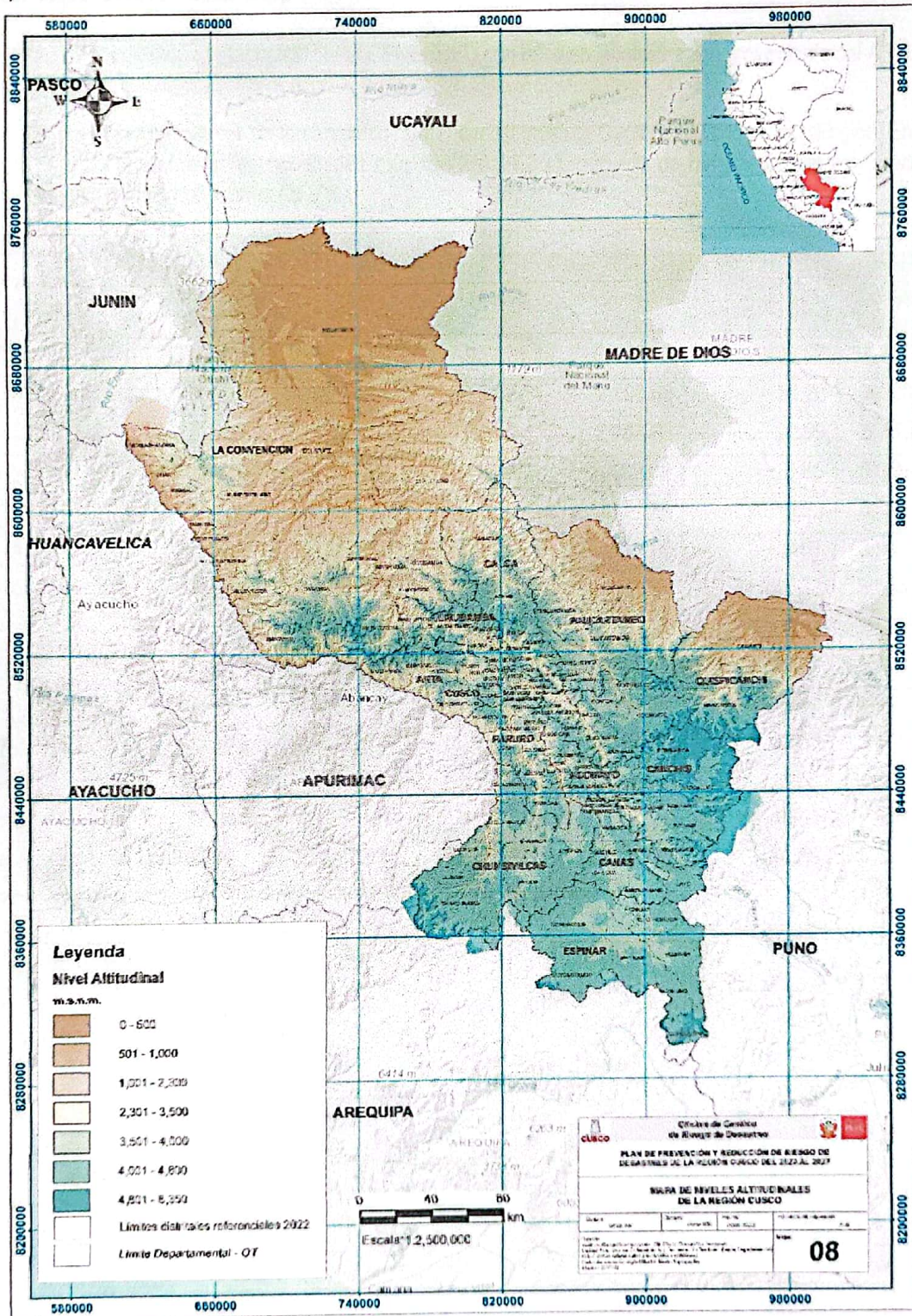
Fuente: Elaboración propia del E.T. con base en Las 8 regiones naturales elaborado por Javier Pulgar Vidal, 1996 / límites distritales actualizados al referenciales – INEI 2022.

Ilustración 5 Rangos altitudinales en km² a nivel de provincias



Fuente: Elaboración propia del E.T. con base en Las 8 regiones naturales elaborado por Javier Pulgar Vidal, 1996 / límites distritales actualizados al referenciales – INEI 2022.

Mapa 8 Niveles Altitudinales de la región Cusco



1.3.4.2. PENDIENTES

El mapa de pendientes es elaborado por el CENEPRED con base en la información proveniente del ASTER Global DEM de la colección Terra ASTER de la Japan Space System.

Los rangos de las pendientes se toman como referencia del Instituto Geológico, Minero, Metalúrgico. En la región Cusco predominan las pendientes muy fuertes (27.3%), seguido de las pendientes moderadas (26.8%) y las pendientes fuertes (25.7%).

Tabla 31 Pendientes a nivel provincial de la región Cusco

Provincia	Suave (0 - 5°)	Moderada (6 - 15°)	Fuerte (16 - 25°)	Muy fuerte (26 - 45°)	Muy Escarpada > 45°	Total general
La Convención	7,370.42	6,684.04	7,962.24	9,632.12	239.67	31,888.49
Quispicanchi	776.92	2,012.09	2,122.27	2,298.68	50.28	7,260.24
Paucartambo	571.76	1,194.33	1,810.04	2,167.83	22.99	5,766.95
Chumbivilcas	1,003.36	2,552.34	1,348.93	432.02	3.85	5,340.50
Espinar	2,314.45	2,070.10	592.91	71.24	0.26	5,048.96
Canchis	695.53	1,465.67	1,190.11	599.16	9.61	3,960.07
Calca	90.91	451.56	996.71	1,956.63	37.39	3,533.19
Canas	528.16	1,038.87	408.58	110.44	0.12	2,086.17
Paruro	97.27	547.97	649.94	655.75	18.77	1,969.70
Anta	193.27	496.46	584.64	648.80	19.60	1,942.77
Urubamba	135.19	202.74	283.81	762.03	60.53	1,444.31
Acomayo	110.41	299.77	317.29	203.95	3.68	935.11
Cusco	77.34	233.08	168.14	52.08	0.01	530.64
Total general	13,965.01	19,249.03	18,435.61	19,590.72	466.75	71,707.11

Fuente: Con base en la información de imagen satelital ASTER Global DEM (MINAM).



Mapa 9 Pendientes de la región Cusco



1.3.4.3. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE LA REGIÓN CUSCO

El Mapa Climático del Perú del SENAMHI, es una clasificación que está sustentada en la información meteorológica de aproximadamente 30 años (1981 – 2010), con la cual establecieron los Índices Climáticos y el trazado de las zonas de acuerdo a la clasificación de climas de Werren Thornthwaite; la validación del Mapa de Clasificación Climática se hizo a nivel regional, a través de consultas de expertos de diferentes instituciones públicas de los Gobiernos Regionales, el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Cultura, la Autoridad Nacional del Agua, SERFOR, INGEMMET, INAIGEM, SERNANP, Universidades, entre otros; para ello, se realizaron 6 talleres presenciales y 6 talleres virtuales.

El clima predominante es el clima lluvioso y templado, con deficiencia de humedad en otoño e invierno.

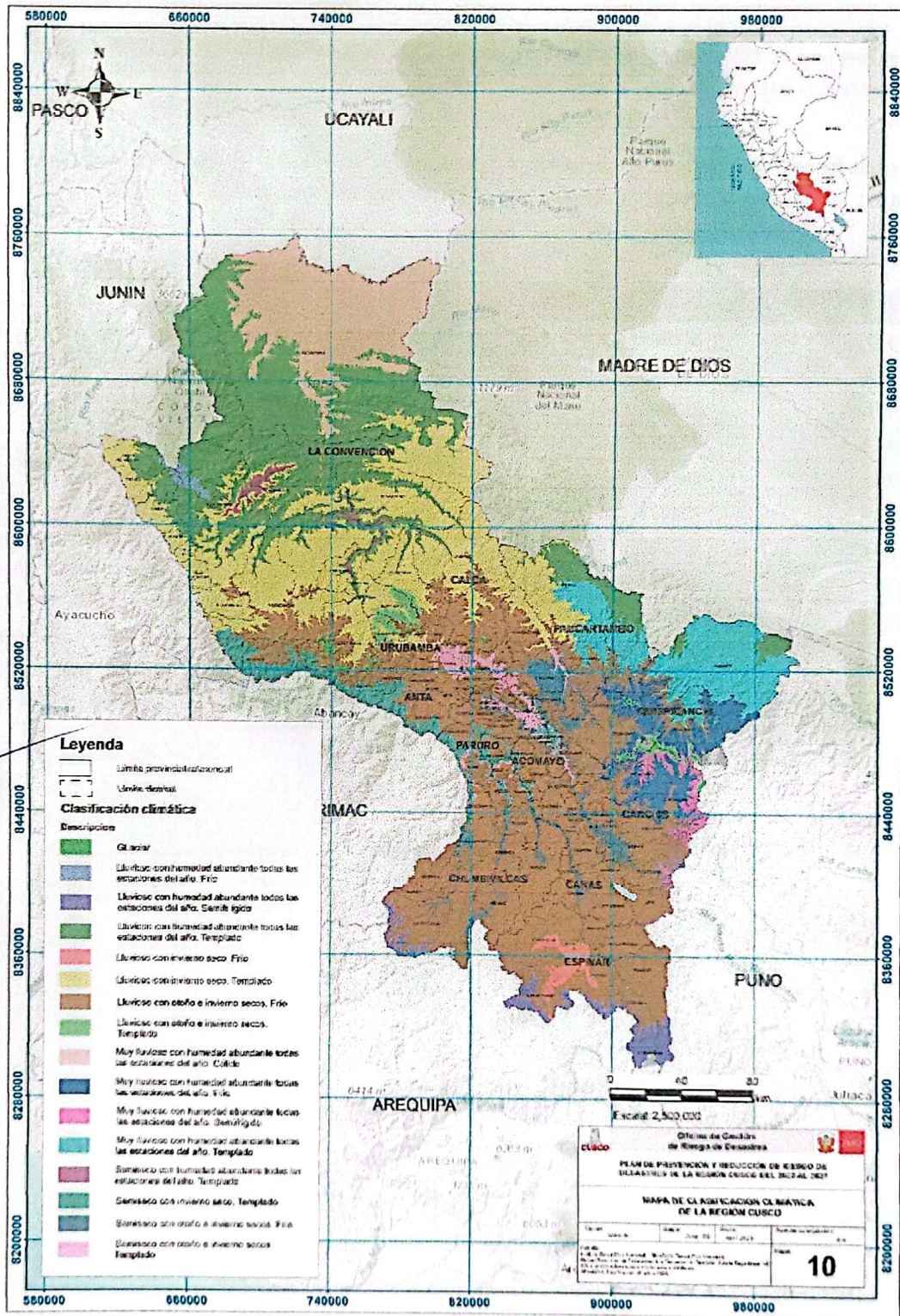
Se identificaron en la región Cusco 16 zonas climáticas, en el 33% de la región predomina el clima lluvioso con otoño e inviernos secos y fríos, en el 19% un clima lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año y templado, en el 19% un clima lluvioso con invierno seco y templado. Las provincias de Chumbivilcas, Espinar, Canchis, Quispicanchi, Canas y La Convención son lo que presentan una mayor extensión superficial en esta zona climática.

Tabla 32: Características climáticas, según código en la región Cusco

Código	Descripción	Área km ²	% Área km ²
B (o, i) C'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Frío	23,913.35	33%
B (r) B'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	13,755.66	19%
B (i) B'	Lluvioso con invierno seco. Templado	13,324.12	19%
A (r) A'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido	5,861.81	8%
A (r) B'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	3,955.22	6%
A (r) C'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	2,625.02	4%
C (i) B'	Semiseco con invierno seco. Templado	2,048.69	3%
C (o, i) C'	Semiseco con otoño e invierno secos. Frío	1,742.08	2%
C (o, i) B'	Semiseco con otoño e invierno secos. Templado	1,093.39	2%
B (r) D'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Semifrío	1,024.85	1%
A (r) D'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Semifrío	608.31	1%
B (i) C'	Lluvioso con invierno seco. Frío	509.07	1%
Glaciar	Hielo perenne	408.79	1%
B (o, i) B'	Lluvioso con otoño e invierno secos. Templado	407.96	1%
C (r) B'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado	403.93	1%
B (r) C'	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Frío	162.89	0.20%
Total	16 zonas climáticas	71,845.15	100%

Fuente: Mapa de clasificación climática del Perú - SENAMHI

Mapa 10 Clasificación climática de la región Cusco



1.3.4.4. GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología de la región Cusco es predominante por la presencia de montañas (61.7%), se encuentra dominado por la Cordillera de Los Andes, entre ellas la Cordillera Central y Oriental, teniendo como nevado más importante al Nevado de Ausangate con una altitud de 6,372 m.s.n.m.

La configuración territorial de la región Cusco, da paso a la presencia geomorfológica principalmente de montañas, seguidas de colinas, valle glaciar, vertiente glacio-fluvial y vertiente o piedemonte coluvio-deluvial.

Tabla 33 Unidades geomorfológicas de la región Cusco

Geomorfología	Área km2	% Área
Montaña en roca metamórfica	15,400.56	21.44%
Montaña en roca sedimentaria	9,896.67	13.78%
Montaña estructural en roca sedimentaria	7,404.16	10.31%
Montaña en roca intrusiva	6,738.96	9.38%
Montaña en roca volcánica	3,201.43	4.46%
Colina estructural en roca sedimentaria	3,083.91	4.29%
Colina y lomada disectada en roca sedimentaria	2,496.89	3.48%
Valle glaciar	2,462.89	3.43%
Vertiente glacio-fluvial	2,297.35	3.20%
Montaña en roca volcano-sedimentaria	1,691.16	2.35%
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	1,469.51	2.05%

Fuente: Mapa Geomorfológico 1:250000, INGEMMET.



1.3.4.5. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS

Según la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor de la región Cusco tiene 37.68% de tierras aptas para producción forestal, seguida de tierras de protección 31.9%, estas tierras no son aptas para cultivo, dentro de ellas se encuentran los escenarios glaciáricos, tierras con cárcavas, zonas mineras, entre otras; sin embargo, no se tiene el porcentaje específico de tierras aptas para minería que podrían constituir una potencialidad y permitiría que esta actividad se encuentre zonificada, en relación a la superficie apta para pastos se tiene 17.6% esto constituye una potencialidad tanto en la seguridad hídrica como para la ganadería y finalmente superficie apta para cultivos 10.6% (tierras aptas para cultivos en limpio y tierras aptas para cultivos permanentes), esto nos muestra que solo un pequeño porcentaje de territorio tiene suelos aptos para la actividad agrícola como se observa en la tabla a continuación:

Tabla 34 Capacidad de uso mayor de suelos CTUM

Grupos de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor	Área (km ²)	%
Tierras Aptas para Producción Forestal (F)	27,747.41	37.68
Tierras de Protección (X)	23,493.32	31.90
Tierras Aptas para Pastos (P)	12,952.15	17.59
Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C)	4,359.12	5.92
Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A)	3,463.25	4.70
Sin Información	1,623.87	2.21
Total	73,639.12	100.00

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco

El estudio de CTCUM¹² a nivel regional muestra que la provincia de La Convención presenta la mayor extensión en Tierras Aptas para Cultivos en Limpio con 2,273.36 km², Tierras aptas para Cultivos Permanentes con 2,273.36 km², Tierras Aptas para la Producción Forestal y Tierras de Protección; la provincia de Espinar presenta la mayor extensión de Tierras Aptas para Pastos 3,036.61 km²; la provincia de 6,463.96 km².

Tabla 35 Capacidad de uso mayor de suelos CTUM, por provincia

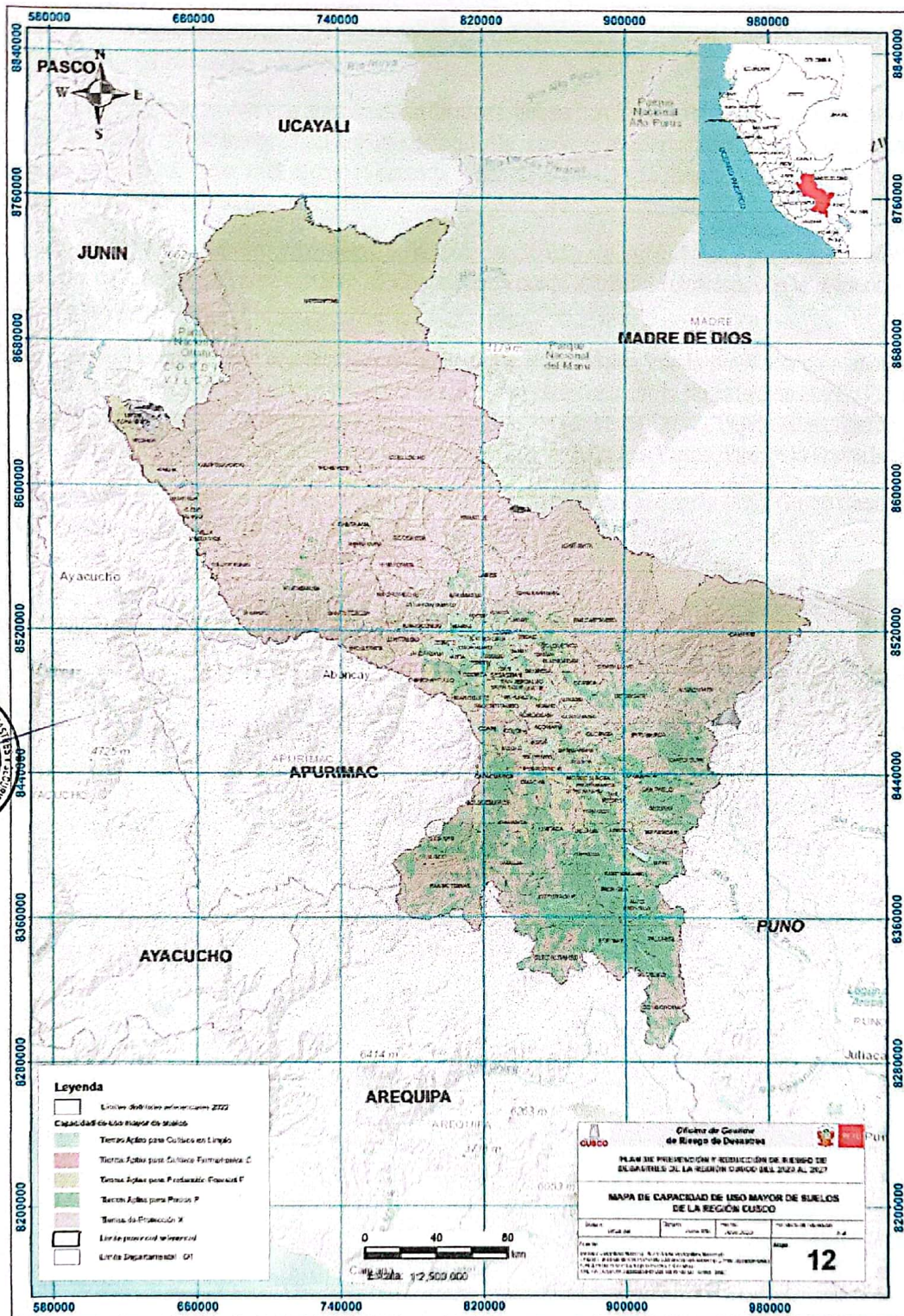
GRUPOS – CTCUM											
Nivel provincial	Área (km²)										
	A	%	C	%	P	%	F	%	X	%	Total
Acomayo	77.57	0.11%	3.29	0.005%	251.7	0.4%	152.06	0.2%	445.97	1%	927.3
Anta	143.92	0.20%	2.13	0.003%	386.82	0.5%	618.01	0.9%	789.48	1%	1940.36
Calca	54.46	0.08%	16.55	0.023%	562.08	0.8%	1,232.93	1.7%	1,667.24	2%	1,866.02
Canas	21.25	0.03%			1,295.16	1.8%	146.86	0.2%	617.58	1%	2080.85
Canchis	158.6	0.22%			1,190.95	1.7%	126.39	0.2%	2,472.09	3%	3948.03
Cusco	54.83	0.08%			173.57	0.2%	115.37	0.2%	185.44	0%	529.21
Chumbivilcas	18.1	0.03%			2,375.12	3.3%	589.29	0.8%	2,363.55	3%	5346.06
Espinar	1.22	0.00%			3,036.61	4.2%	3.22	0.0%	2,192.78	3%	5233.83
La Convención	2,273.36	3.16%	3,605.69	5.014%	526.6	0.7%	18,961.36	26.4%	6,463.96	9%	28225.28
Paruro	10.42	0.01%	19.84	0.028%	487.36	0.7%	308.13	0.4%	1,140.28	2%	1946.19
Paucartambo	135.7	0.19%	455.97	0.634%	782.43	1.1%	2,814.20	3.9%	1,593.09	2%	5325.42
Quispicanchi	340.78	0.47%	251.02	0.349%	1,593.57	2.2%	2,465.49	3.4%	2,692.41	4%	7092.25
Urubamba	154.9	0.22%	3.92	0.005%	235.19	0.3%	187.77	0.3%	863.6	1%	1441.46
Total	3445.11	4.79%	4358.41	6.061%	12897.16	17.9%	27721.08	38.6%	23487.47	33%	71909.23

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco

A: Tierras Aptas para Cultivos en Limpio
C: Tierras Aptas para Cultivos permanentes
P: Tierras Aptas para Pastos
F: Tierras Aptas para Producción Forestal
X: Tierras de Protección

¹² Estudio de CTCUM se encuentra en el Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033.

Mapa 12 Capacidad de uso mayor de suelos de la región Cusco



1.3.4.6. GEOLOGÍA

El Cusco es una región rica en geología y geo diversidad debido a su ubicación en la cordillera de los Andes y a la presencia de varios ríos y cuencas.

La región de Cusco cuenta con una gran variedad de rocas, que se han formado durante diferentes periodos geológicos, desde el Precámbrico hasta el Cenozoico. En la región se pueden encontrar rocas ígneas como el granito y la diorita, rocas sedimentarias como la caliza, la arenisca y la pizarra, y rocas metamórficas como el esquisto y el gneis.

La región de Cusco también es conocida por su actividad tectónica, con varias fallas y pliegues que afectan a las rocas de la región. El área también ha sido afectada por la actividad volcánica, con la presencia de varios volcanes inactivos.

Además, la región cuenta con una rica historia geológica y arqueológica, con la presencia de numerosos sitios arqueológicos construidos con rocas de la región. Entre ellos destacan la ciudadela de Machu Picchu, construida con granito y otros tipos de rocas, y las canteras de piedra de Cusco, donde se extrajeron las piedras utilizadas para construir muchas de las estructuras de la ciudad de Cusco durante la época inca.

Predominan las unidades geológicas del Grupo San José (9%), Formación Sandía (8%), Grupo Cabanillas (6%), Formación Ipururo - Miembro medio (6%), Depósito aluvial (6%).

Tabla 36 Unidades geológicas de la región Cusco, escala 1:100,000

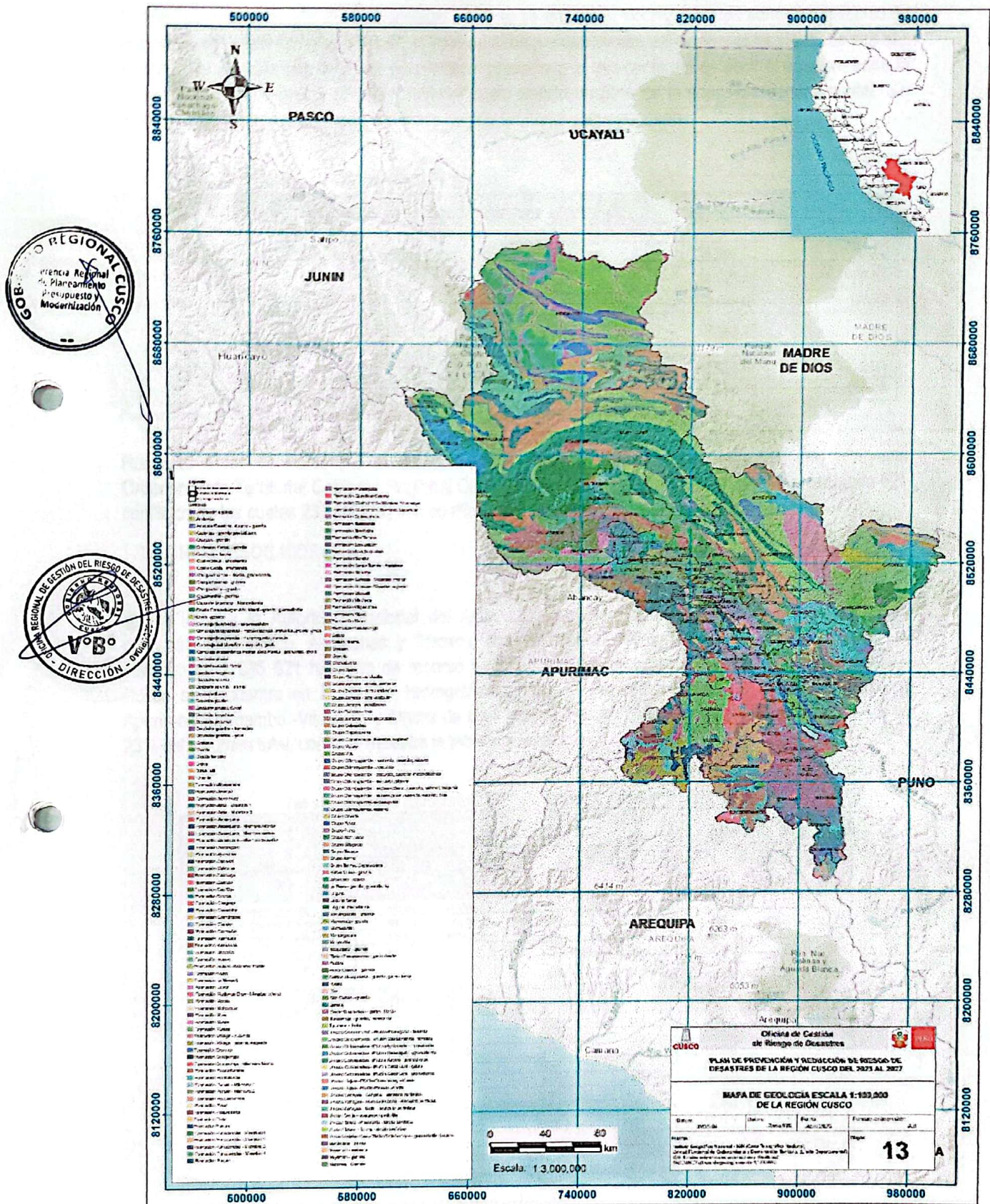
Unidad geológica	Área km ²	Unidad geológica	Área km ²
Grupo San José	6,300.61	Formación Anta - Miembro 1	79.36
Formación Sandía	5,936.59	Formación Anchahuay	73.86
Grupo Cabanillas	4,470.57	Formación Orcopampa - Miembro Manto	73.72
Formación Ipururo - Miembro medio	4,146.43	Grupo Ollantaytambo - esquisto	72.09
Depósito aluvial	4,103.42	Choquechambe - diorita, granodiorita	71.83
Formación Ananea	2,984.68	Formación Punacancha - Miembro 4	65.36
Grupo Tacaza	2,011.31	Formación Anourquina - Miembro superior	63.01
Cincho Concevidayoc Alto Kiteni - granito, granodiorita	1,850.89	Formación Puquín	60.78
Grupo Ambo	1,777.28	Formación Purumpata	59.89
Complejo Iscaybamba - metavolcánica, anfibolita, granito, gneis	1,759.71	Cahuaso Punco - granito	56.24
Depósito glaciar	1,530.60	Formación Punacancha - Miembro 2	55.59
Unidad Colquemarca - Plutón Colquemarca - tonalita	1,450.99	Formación Cay	54.26
Grupo Mita	1,447.46	La Raya - granito, granodiorita	49.15
Depósito glaciar, fluvial	1,434.39	Yayamari - andesita	48.98
Grupo Maure	1,406.90	Formación Paruro - Miembro 2	47.60
Hatun Quico - granito	1,331.67	Complejo del Marañón - esquisto, gneis	44.85
Grupo Yarma, Copacabana	1,246.26	San Gabán - granito	43.42
Formación Chambira	1,199.41	Formación Chagrapí	42.23
Formación Río Picha	1,153.92	Formación Madre de Dios - Miembro inferior	41.58
Grupo Barroso - toba	1,131.12	Andesita	39.62
Grupo Barroso - dacita, andesita	1,049.45	Formación Soncco - Miembro inferior	39.45
Depósito aluvial, fluvial	914.00	Formación Chincheros	39.13
Formación Muñani	810.53	Formación Soncco	38.91
Formación Yahuarango	791.36	Formación Paruro - Miembro 1	38.46
Complejo metamórfico Pichari cielo Punku - granulitas, gneis	784.66	Formación Paccantambo	36.06
Grupo Puno	741.06	Formación Runicolca	35.53
Formación Alpacabamba	733.05	Formación Santo Tomás - Andahua	35.04
Quilloc Mesapelada - granito, granodiorita	708.48	Monzonita	31.88
Formación Maras	642.63	Grupo Copacabana - Miembro superior	30.90
Grupo Copacabana	597.88	Formación Paucarbamba	29.46
Choquetacarpo - granito	577.29	Depósito químico - travertino	28.99

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Formación Ichocollo	552.21	Formación Quenamari - Miembro Yapamayo	28.91
Formación Arurquina	534.32	Diorita	28.42
Formación Auzangate	527.32	Complejo Iscaybamba - micaesquisto, cuarcita	28.12
Formación Vilquechico	427.15	Depósito proluvial	24.59
Machupiochu - granito	410.54	Depósito biogénico	24.10
Cadenas - granito gneisificado	356.41	Depósito coluvial - aluvial	23.87
Formación Málaga - cuarcita	351.91	Colca - granito	22.50
Formación Huancañé	341.77	Fonolita	22.15
Formación Río Tambo	341.17	Grupo Ollantaytambo - andesita, cuarcita, pizarra	20.60
Rio	334.10	Formación Verónica	17.54
Choquezaña - granito	327.75	Grupo Barroso - piroclastos	17.53
Grupo Barroso - toba de cristales	318.36	Unidad Uajua - Plutón Pampa - diorita	17.28
Formación Kayra	313.74	Gabro	17.03
Complejo Iscacaaba - micaesquistos	312.69	Formación San Gabán	15.94
Grupo Oriente	298.22	Formación Pachatusán	14.26
Grupo Ollantaytambo - micaesquisto, cuarcita, esquisto, filita	295.62	Formación Cachicos	13.36
Chucuito Taparayo - Monzodiorita	285.38	Formación Anta - Miembro 2	13.05
Formación Quechua Grande	283.76	Grupo Barroso - lava vesicular	12.13
Depósito coluvial	278.61	Formación Pozo	11.76
Grupo Barroso - andesita	274.49	Depósito lacustrino	10.89
Formación Calasaya	273.06	Cuello Coota - monzonita	10.68
Formación Orcopampa	270.61	Formación Quinsachata	10.10
Formación Soncco - Miembro superior	258.07	Unidad Colquemarca - Plutón Pisuropata - tonalita	8.95
Formación Ayabacas	246.90	Formación Punacancha - Miembro 1	8.88
Formación San Sebastián	237.34	Tuturane - riolita	8.76
Puma Chanca - granito	230.72	Chuchurumi - granito	8.48
Grupo Tarma	228.86	Unidad Sañayca - Molle - andesita porfírica	7.81
Grupo Ollantaytambo - esquisto, pizarra	215.78	Yayamari - granito	7.56
Grupo Ollantaytambo - metavolcánico, cuarcita, mármol, esquisto	212.60	Unidad Cotabambas - Plutón Rocoto - granodiorita	7.45
Marcapata Escalera, Abuela - granito	211.36	Pueblo	6.43
Formación Chonta	204.08	Granodiorita	6.06
Formación Yuma	187.40	Grupo Barroso - domo andesítico	4.95
Formación Ipuro	184.77	Formación Pisac	4.79
Unidad cotabambas - Plutón Cotabambas - granodiorita, tonalita	180.67	Unidad Sañayca - Huanca - Andesita porfírica	4.46
Unidad Uajua - Plutón Charamuray - diorita	172.75	Formación Pisquicocha	4.26
Formación Arurquina - Miembro medio	172.63	Unidad Cotabambas - Plutón Aythacata - microdiorita	3.97
Formación Hualhuani	166.70	Unidad Sañayca - Congota - andesita porfírica	3.57
Formación Quenamari - Miembro Sapanuta	152.89	Grupo Ollantaytambo-micaesquisto	3.43
Grupo Sillapaca	143.66	Gossan	3.23
Formación Murco	140.69	Vizcachani - diorita	3.14
Formación Málaga - pizarra, esquisto	138.28	Formación Labra	3.08
Grupo Palca	134.78	Formación La Merced	3.08
Formación Ucayali	133.52	Gabro, diorita	2.93
Marcapata - granito	132.56	Diabasa	2.54
Formación Vivian	129.29	Yupanca - Granito	2.36
Formación Viluyo	126.11	Calayoc - granito	2.18
Formación Punacancha - Miembro 3	119.86	Formación Gramadal	2.03
Formación Oconuro	116.64	Microdiorita	2.00
Grupo Ollantaytambo - esquisto, cuarcita, metavolcánico	106.32	Unidad Totorá - Piscocalla - dacita porfírica	1.78
Diorita, tonalita	101.83	Grupo Ollantaytambo-mármol	1.56
Formación Cancaño	97.05	Depósito químico - yeso	1.52
Formación Muni	85.98	Ccallocahua - shoshonita	1.34
Formación Arurquina - Miembro inferior	84.15	Laguna intermitente	1.33
Depósito fluvial	81.91	Granito	1.17
		Monzogranito	1.04
Total			71,983.10

Fuente: Geología Escala 1:100,000, Ingemmet.

Mapa 13 Geología de la región Cusco, escala 1:100,000



1.3.4.7 CONFLICTO DE USO SUELOS

A nivel regional, en el año 2015 el principal conflicto se debe a la incompatibilidad entre la capacidad de uso mayor del suelo con el uso actual, el 25% se debe a un sobre uso del suelo y el 14.9% es de sub uso en contraste se tiene que el mayor porcentaje corresponde al uso conforme es decir al equilibrio entre la capacidad de uso mayor y el uso actual del suelo siendo un 50% de la superficie departamental. Sin embargo, también se encuentran conflictos de tipo territorial y agropecuario.

Tabla 37 Conflicto de Uso de Suelo Región Cusco, 2015

CONFLICTO DE USO DE SUELO		
Categorías	Área (km²)	%
Uso Conforme	36,842.33	50.03
Sobre Uso	18,829.54	25.57
Sub Uso	10,992.96	14.93
No Aplica (cuerpos de agua, áreas urbanas)	5,350.43	7.27
Sin Información	1,623.87	2.21
Total	73,639.12	100.00

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco, SGPOT, 2015

Respecto a los conflictos por el uso del suelo, según la línea de base de conflictos (Proyecto Ordenamiento Territorial Gobierno Regional Cusco- 2019) en la región de Cusco, se han presentado 521 conflictos de los cuales 232 (44.5%) son conflictos territoriales y 7 (1.3%) son agropecuarios.

1.3.4.8 RECURSOS HÍDRICOS

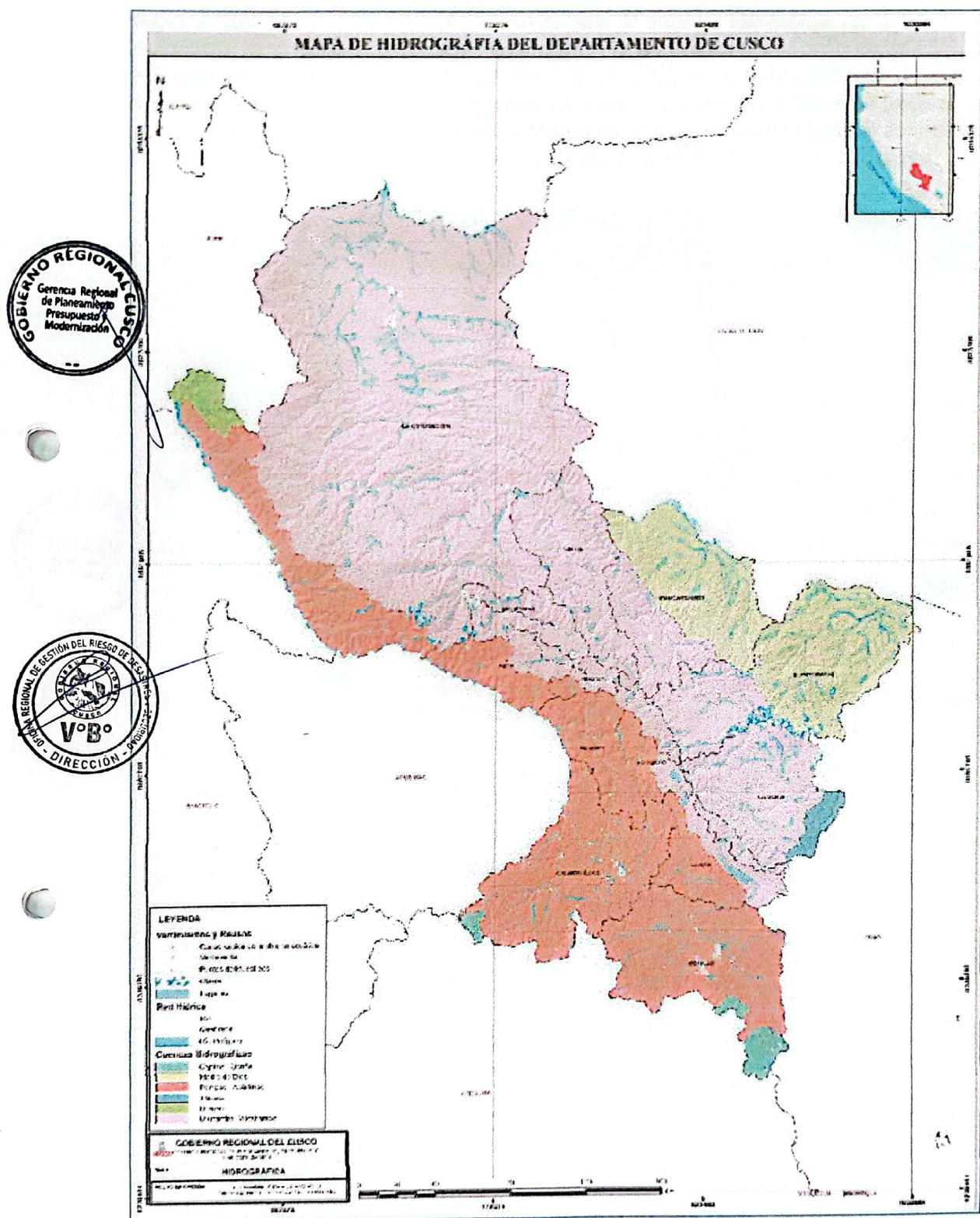
Según informa la Autoridad Nacional del Agua (2013) el Perú cuenta con tres grandes vertientes hidrográficas: Pacífico, Amazonas y Titicaca, con 14 cuencas hidrográficas principales; teniendo un volumen de 1 935 621 hm³/año de recurso hídrico superficial de agua dulce, de las cuales la región Cusco se encuentra en la Región Hidrográfica amazónica, teniendo 3 cuencas principales Pampas Apurímac, Urubamba -Vilcanota y Madre de Dios teniendo un volumen de 444,586 hm³ /año siendo el 23% del volumen total, como se muestra la tabla siguiente:

Tabla 38 Regiones Hidrográficas del Perú, Autoridad Nacional del Agua-2013

AAA		ÁREA CUENCA (KM²)		PARÁMETROS HIDROLÓGICOS (mm)			RECURSOS HÍDRICOS (hm³/año)		
		TOTAL	EFCETIVA	PRECIPITACION	APORTACIÓN	ET	PROPIOS	EXTERNOS	TOTAL
	Region Hidrografica Pacifico								
I	Caplina-Ocoña	83564	46856	535	165	371	7639	-70	7569
II	Chaparra-Chincha	38077	17209	506	154	352	2655		2655
III	Cañete-Fortaleza	33643	19746	639	329	310	6500		6500
IV	Huarmey-Chicama	30327	19659	593	321	273	6216		6216
V	Jequetepeque-Zarumilla	47718	26172	592	201	391	5267	5929	11196
	Región Hidrográfica Amazonas								
VI	Marañon	86151	86151	1419	861	558	74226	43998	118224
VII	Amazonas	282285	282285	2864	2208	656	623402	84622	708024
VIII	Huallaga	89893	89893	2275	1640	635	147451		147451
IX	Ucayali	234033	234033	2614	1969	677	460797		460797
X	Mantaro	34547	34547	917	406	511	14013		14013
XI	Pampas-Apurimac	64734	64734	1006	487	519	31511		31511
XII	Urubamba-Vilcanota	59071	59071	2002	1378	624	81415		81415
XIII	Madre de Dios	113166	113167	3602	2930	671	331660	2131	333791
	Region Hidrográfica Titicaca								
XIV	Titicaca	37355	3755	692	168	524	6259		6259
TOTAL		1234564	1130202	2184	1592	593	1799011	136610	1935621

Fuente: Plan Nacional de Recursos Hídricos- ANA 2013

MAPA DE HIDROGRAFÍA DE LA REGIÓN CUSCO



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, diciembre 2022.

UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Según el SENAMHI (2018) en la región Cusco se tiene 38 unidades hidrográficas con 3 estaciones Hidrológicas, como se muestra en la tabla 7 la provincia de La Convención tiene el mayor caudal 4,668.71 m³/s de la región, constituyendo un 81% del total de la oferta hídrica debido a su extensión de bosque amazónico, estos cumplen un rol muy importante en el equilibrio hidrológico debido a los procesos de evapotranspiración y la capacidad de retención de agua por el suelo. En segundo lugar, se encuentra la provincia de Quispicanchi con un caudal de 397.7 m³/s constituyendo el 7% de la oferta hídrica total.

Tabla 39 Oferta Hídrica en la región Cusco - 2018

Nivel	Nivel Provincial	Oferta Hídrica		
		No de Unidades Hidrográficas	Caudal m ³ /s	%
Acomayo	2	34.34 68.61	102.95	2%
Anta	2	6.07 9.24	15.31	0.3%
Calca	4	4.06 16.59 3.62 27.36	51.63	1%
Canas	3	3.95 1.74 56.29	61.98	1%
Canchis	3	10.22 5.07 15.87	31.16	1%
Cusco	1	2.68	2.68	0.05%
Chumbivilcas	4	31.52 32.55 2.63 6.05	72.75	1%
Espinar	4	40.05	40.05	1%
La Convención	3	891.96 1,744.90 2,031.85	4,668.71	81%
Paruro	1	123.81	123.81	2%
Paucartambo	7	14.03 19.98 10.13 18.4 1.17 31.72 13.4	108.83	2%
Quispicanchi	3	387.7 10	397.7	7%
Urubamba	1	67.97	67.97	1%
TOTAL	38	5745.53	5745.53	100%

Fuente: SENAMHI a través de la dirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas -2018

A nivel nacional se cuenta con 60 ríos principales, más de 8355 lagunas principales y 159 acuíferos principales que se aprovechan mediante pozos y manantiales. Según la Autoridad Nacional del Agua (2019) en la región Cusco se tienen 2201 ríos, 2468 lagunas y 4237 manantes.

Como muestra la tabla a continuación, la provincia que tiene el mayor número de ríos es la provincia de Paucartambo con 312, sin embargo, tiene un caudal que constituye solo el 2% de la oferta hídrica de la región, como se observa en la tabla anterior, debido a que los ríos más caudalosos se encuentran en la provincia de La Convención.

En relación a las lagunas por provincia, las provincias de Quispicanchi y Espinar presentan el mayor número con 429 y 391 respectivamente. La mayor superficie de lagunas se encuentra en la provincia de Canas alcanzando 122.26 Km² de superficie. La provincia de Chumbivilcas tiene el mayor número de manantes con 873 seguido de la provincia de Espinar con 854. Se debe indicar que los manantes constituyen una fuente potencial de recurso hídrico especialmente en zonas altoandinas siendo utilizadas como fuentes de agua para riego, ganadería y en algunos casos para consumo humano.

Tabla 40 Cuerpos de agua a nivel provincial, Región Cusco, Año 2015

Provincia	Nro. Ríos	%	Nro. Lagunas	%	Nro. Manantiales	%
Paucartambo	412	19%	107	4%	351	8%
Chumbivilcas	318	14%	228	9%	873	21%
Anta	261	12%	39	2%	249	6%
Espinar	246	11%	391	16%	854	20%
La Convención	237	11%	310	13%	106	3%
Quispicanchi	221	10%	429	17%	416	10%
Cusco	101	5%	5	0%	66	2%
Calca	94	4%	263	11%	68	2%
Canchis	83	4%	381	15%	171	4%
Canas	74	3%	119	5%	425	10%
Acomayo	57	3%	40	2%	320	8%
Urubamba	49	2%	98	4%	43	1%
Paruro	48	2%	58	2%	295	7%
TOTAL	2201	100%	2468	100%	4237	100%

Fuente: Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de Ordenamiento Territorial en la Región Cusco, SGPOT, 2015

1.3.5. ASPECTOS AMBIENTALES

1.3.5.1. CONTAMINACIÓN DEL AGUA, AIRE Y SUELO

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental (OEFA) para el 2021 en la región Cusco las denuncias registradas con mayor porcentaje se orientan al componente agua con un 33%, principalmente por vertimientos de aguas residuales, y en algunos casos por incidentes de derrames.

Tabla 41 Número de denuncias ambientales por componente

COMPONENTE	TOTAL AÑO 2018	TOTAL AÑO 2019	TOTAL AÑO 2019	TOTAL AÑO 2021	TOTAL	%
FLORA	16	1	1	6	24	4%
FAUNA	15	1	1	8	25	4%
AIRE	38	26	26	28	118	21%
SUELO	33	21	21	28	103	18%
AGUA	38	60	60	28	186	33%
POBLACION	39	15	15	40	109	19%
TOTAL	179	124	124	138	565	100%

Fuente: OEFA-2021

1.3.5.2. DEFORESTACIÓN

Los bosques naturales constituyen el mayor ecosistema del territorio nacional con 72.083.263 hectáreas es decir un 56.09% de la superficie, son de suma importancia y que brindan distintos servicios ecosistémicos como la captura y almacenamiento de carbono, regulan el ciclo hidrológico, conservan suelos evitando erosión, proporcionan distintos productos maderables o no maderables, así como servicios ecosistémicos paisajísticos entre otros, en la región Cusco los bosques naturales y montes constituyen un 16.01% Del cuadro se muestra que la provincia de La Convención presenta mayor extensión de cobertura forestal con 24,498.02 km² (33.27 %) así como también tiene la mayor extensión de pérdida desde el 2001-2019 con 782.55 km². Una de las principales causas de deforestación es la tala ilegal, la ocupación de tierras no planificada.

Uno de los principales problemas recabados en los talleres realizados son la pérdida de bosques debido a los incendios forestales presentes en toda la región Cusco.

Tabla 42 Superficie Deforestada -2017

Año	Superficie de bosques perdidos	Variación (%)
2013	3,501	-16.44
2014	5,087	45.30
2015	4,808	-5.48
2016	5,700	18.55
2017	12,181	113.70

Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM) -2017 / <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/>

Perdida de cobertura boscosa al interior de las ANP ACR a nivel provincial, esto es debido a la tala ilegal y en algunos casos también a la minería ilegal.

1.3.5.3. INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales ocasionan la alteración de los ecosistemas, causando daños y pérdidas cuantiosas, destruyendo la flora y fauna, contaminando el aire, el agua y cambiando el paisaje de forma radical, en los años 2017-2022 han afectado 165,586 hectáreas, siendo la provincia de Paruro la que reporto mayor número de hectáreas afectadas 27773 seguida de las provincias de Espinar, Chumbivilcas y Acomayo, como muestra la tabla a continuación:

Tabla 43 Hectáreas de Bosques perdidas debido a Incendios forestales

Hectáreas de bosques perdidas por Incendios Forestales							
PROVINCIA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
ACOMAYO	70	5	4429	2308	396	8742	15950
ANTA	337	226	5201	711	756	7043	14274
CALCA	2016	49	2674	1780	806	1532	8857
CANAS	42	61	439	560	598	4408	6108
CANCHIS	951	372	3023	2683	1930	5138	14097
CHUMBIVILCAS	0	20	1961	2108	2453	10626	17168
CUSCO	141	125	1032	1460	1412	516	4686
ESPINAR	70	1357	5296	3524	1823	6164	18234
LA CONVENCION	116	294	2316	3185	1186	1393	8490
PARURO	311	200	4793	10793	1759	9917	27773
PAUCARTAMBO	0	22	2501	3922	283	1028	7756
QUISPICANCHI	311	1020	1244	4642	2823	5686	15726
URUBAMBA	59	63	1153	4354	470	368	6467
TOTAL	4424	3814	36062	42030	16695	62561	165586

Fuente: Plan de Contingencia Regional ante incendios forestales-COER-2022

Como se observa en el gráfico a continuación existe una tendencia lineal de incremento de hectáreas perdidas a causa de incendios forestales, cabe recalcar que solo se tienen los datos de hectáreas perdidas hasta el año 2019, y que en el año 2020 los incendios forestales se incrementaron en número de 51 (SINPAD-2020).

1.3.5.4. AGUAS RESIDUALES

Vertimientos Autorizados Cuenca Urubamba-Vilcanota

A nivel nacional una de las principales causas de contaminación del agua son los vertimientos urbanos, mineros, industriales y agrícolas, por lo que mediante Decreto Supremo N°013-2015-MINAGRI, enmarcada por la Política Nacional del Ambiente y la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos (PENRH) su eje principal propone el tratamiento de aguas residuales para su uso y aprovechamiento, así como para disminuir el impacto a los cuerpos receptores, en este sentido se han venido implementando Plantas de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR) en la región Cusco se tiene un total de 5562 de las cuales 1933 se encuentran en la provincia de La Convención, sin embargo cabe recalcar que aún no se tiene la información acerca del efluente ni afluente de estas Plantas de Tratamiento de Aguas residuales así como tampoco el análisis correspondiente de los porcentajes de los contaminantes que ingresan a la planta, para lo cual se viene coordinando con las Empresas prestadoras de servicios (EPS) para que estos puedan brindar la información pertinente y tener indicadores de efectividad de las plantas de tratamiento.

Tabla 44 Planta de Tratamiento de aguas residuales (PTAR) por provincia-2022

Provincia	N° Ptars	%
Acomayo	114	2%
Anta	296	5%
Calca	408	7%
Canas	284	5%
Canchis	299	5%
Chumbivilcas	641	12%
Cusco	88	2%
Espinar	291	5%
La Convencion	1933	35%
Paruro	211	4%
Paucartambo	291	5%
Quispicanchi	487	9%
Urubamba	219	4%
TOTAL	5562	100%

Fuente: Ministerio de Vivienda 2022

1.3.5.5. RESIDUOS SÓLIDOS

En el Perú, se genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos municipales al día, producidas por los 30 millones de habitante equivalente a 0.8 kilogramos de generación de residuos por persona al día.

En la región Cusco durante los años 2015-2019 se generaron un total de 4262.6 toneladas, siendo la provincia con mayor cantidad de residuos sólidos recolectados diariamente la provincia del Cusco con 2053.9 toneladas.

Tabla 45 Cantidad promedio de residuos sólidos recolectados por las municipalidades, según provincia 2015-2019 (toneladas) diariamente

Provincia	2015	2016	2017	2018	2019
Acomayo	6	7.3	10.5	7.9	8.2
Anta	13.2	15.5	17.7	17.2	20.7
Calca	55.2	57.6	46	25.7	27.2
Cánas	10.2	9.7	7.8	9.1	6.3
Canchis	96.3	96.9	74	48.9	37.9
Chumbivilcas	13.7	13.4	24.7	13.7	16.3
Cusco	388.1	422.8	403.2	431.7	408.1
Espinar	194.6	200	12.5	23.2	24
La Convención	103.5	112.6	96.5	102.9	122.7
Paruro	11.9	9.6	4.4	6.5	7.7
Paucartambo	6.9	5.9	6.3	10.8	7.7
Quispicanchi	23.9	25.1	24.2	25.7	29.6
Urubamba	36.5	41.2	38.8	41.7	37.1
TOTAL	959.9	1017.5	766.7	765	753.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Registro nacional de Municipalidades, 2016, 2017, 2018, 2019





CAPÍTULO 02



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTOS Y MODERNIZACIÓN

CPC. Marieny Pozo Sarmiento Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD

Arq. Miguel Alejandro Oscco Abarca
DIRECTOR

2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región del Cusco del 2023 al 2027, tiene por finalidad mejorar el comportamiento que tuvieron los indicadores propuestos en el PRPRRD Cusco al 2021.

El Gobierno Regional tiene 18 Unidades Ejecutoras que incorporan los procesos de la GRD a las políticas y planes estratégicos de desarrollo en cuatro procesos de GRD: Estimación del riesgo, Prevención, Reducción y Fortalecimiento de Capacidades.

Se analizó la coherencia de los cuatro objetivos específicos, 25 acciones estratégicas, 10 indicadores, sustentados por los entes orgánicos responsables de su medición, incidiendo en el enfoque de cuencas, mencionando el trabajo articulado entre el Gobierno Regional, con entidades técnicas de asesoramiento como CENEPRED y de apoyo como PREDES.

Las UNIDADES EJECUTORAS de la GRD son:

- 1 GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
- 2 GERENCIA REGIONAL DE RRNN Y GESTION DEL M.A.
- 3 OFICINA DE GESTION DE RIESGOS Y SEGURIDAD
- 4 INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE
- 5 GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA
- 6 GERENCIA REGIONAL DE EDUCACION
- 7 GERENCIA REGIONAL DE SALUD
- 8 SALUD CANAS - CANCHIS - ESPINAR
- 9 HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL CUSCO
- 10 HOSPITAL ANTONIO LORENA
- 11 SALUD LA CONVENCION CUSCO
- 12 RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO SUR
- 13 RED DE SERVICIOS DE SALUD KIMBIRI PICHARI
- 14 RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO NORTE
- 15 HOSPITAL DE ESPINAR
- 16 HOSP. ALFREDO CALLO RODRIGUEZ-SICUANI-CANCHIS
- 17 HOSPITAL DE QUILLABAMBA
- 18 SALUD CHUMBIVILCAS

2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

2.1.1.2.1. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN CUSCO

La evaluación cualitativa de la situación de Institucionalidad de Gestión para la GRD, a nivel de la región Cusco, es BUENO; es importante señalar la eficiencia y eficacia del presupuesto ejecutado; sin embargo, existe en el Gobierno Regional brechas en la disponibilidad de instrumentos de gestión.

Tabla 46 Institucionalidad e instrumentos de gestión implementados en la región Cusco

Institucionalidad e instrumentos de gestión en GRD			
Instrumento	Constituido/ Formulado	En Proceso	No Existe
Grupo de Trabajo para la GRD	X		
Plataforma de Defensa Civil	X		
PDRC (Plan de Desarrollo Regional Concertado)	X		
PPRRD (Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres)	X		
PPR 068 (Cuentan con Programa Presupuestal)	X		
Planes de Contingencia	X		
Plan de Operaciones de Emergencia		X	
EDZ - Estudio de Diagnostico de Zonificación	X		
Oficina Constituida de Gestión del Riesgo de Desastres	X		
Estudios Técnicos (Vinculados a la GRD)			X
Total			
		BUENO	

*Ficha técnica basada en la Guía Metodológica para la formulación del PPRRD del CENEPRED

Fuente: Elaboración propia en base a la información del GORE Cusco

VALORES: De 01 a 02 Instrumentos implementados **DEFICIENTE**

03 a 05 Instrumentos implementados **REGULAR**

06 a 07 Instrumentos implementados **BUENO**

S/D.- Sin datos

2017			2018			2019			2020			2021			2022		
PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %
54,224,632	48,141,091	88.8	67,295,893	53,622,230	79.7	97,645,919	42,287,252	43.3	53,651,993	49,259,023	91.8	57,490,021	54,058,059	94.0	73,399,850	68,128,427	92.8

2.1.1.2.1. ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

El gobierno regional de Cusco, a través del Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033 y el Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Cusco al 2021, cuenta con estrategias en GRD. Sin embargo, debe fortalecer el enfoque en GRD, en sus instrumentos de gestión y elaborar instrumentos de gestión territorial importantes, como la Zonificación Ecológica – Económica, Zonificación Forestal y el Plan de Acondicionamiento Territorial.

Tabla 47 Estrategias en GRD del Gobierno Regional de Cusco

Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033	Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Cusco al 2021
Fortalecer las capacidades de investigación científica e innovación tecnológica y la transferencia tecnológica en los procesos productivos.	Generar y difundir estudios especializados del riesgo de desastres, a nivel de cada provincia, que orienten las acciones de prevención y reducción del riesgo.
Implementar un sistema integral de gestión ambiental, fortaleciendo el grado de conciencia y cultura ambiental en la sociedad regional	Generar una cultura de prevención del riesgo en autoridades, funcionarios, técnicos y población en general.
Conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad de ecosistemas, especies y recursos genéticos.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida frente al riesgo de desastres.
Gestionar adecuadamente el riesgo de desastres e incorporarlo en el sistema de planeamiento estratégico.	Fortalecer las capacidades e institucionalizar la gestión del riesgo en las entidades públicas, privadas y sociedad civil.

Fuente: PDRC Cusco al 2033.

PPRRD Cusco al 2021.

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

La Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad - ORGRDS, asume la coordinación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres, liderado por el Gobernador Regional, para la atención de las emergencias, desastres y peligro inminente con el fin de minimizar los daños, garantizar la vida y salud de la población y sus medios de vida.

Con Resolución Ejecutiva Regional se conforman El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo en la Región del Cusco integrado por los 23 Gerentes Regionales y Directores, y la Plataforma de Defensa Civil por 50 miembros. La ORGRDS como órgano técnico esta implementado con 25 personas entre profesionales especialistas y técnicos en GRD en cinco productos y proyectos.

Tabla 48 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades para la GRD en la región Cusco

PRODUCTO		ACTIVIDAD
3000001: ACCIONES COMUNES	1	0035: PREVENCIÓN DE DESASTRES
	2	0036: ATENCIÓN INMEDIATA DE DESASTRES
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	3	5005560: DESARROLLO DE SIMULACROS EN GESTIÓN REACTIVA
	4	5005561: IMPLEMENTACIÓN DE BRIGADAS PARA LA ATENCIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES
	5	5005611: ADMINISTRACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE KITS PARA LA ASISTENCIA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES
	6	5005612: DESARROLLO DE LOS CENTROS Y ESPACIOS DE MONITOREO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	7	5005564: MANTENIMIENTO DE CAUCES, DRENAJES Y ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD FÍSICA FRENTE A PELIGROS
3000737: ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	8	5005571: DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL
3000738: PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	9	5005580: FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
3000739: POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	10	5003293: DESARROLLO DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA Y DE COMUNICACIÓN
	11	5005581: DESARROLLO DE CAMPAÑAS COMUNICACIONALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
	12	5005583: ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES

El fortalecimiento de las capacidades humanas para enfrentar los peligros y desastres, se efectúa con apoyo de nuestros aliados (CENEPRED, ANA, SENAMHI, INGEMMET, IGP, MINAM, MTC, MINAGRI, MINCETUR, PREDES, entre otros).

2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Los vehículos disponibles permiten ejecutar actividades de prevención y reducción de riesgos ante desastres, brindan respuesta ante la ocurrencia de estos peligros. Los recursos físicos del Gobierno Regional (vehículos, equipos, muebles, inmuebles, kits de herramientas básicas) para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), se encuentran en un estado REGULAR.

Tabla 49 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes para la GRD en la región Cusco

Recursos físicos existentes para la GRD					
Recursos	U.M.	Cantidad	Operativos	No Operativos	Déficit
Vehículos	Camionetas	2	1	1	Deficiente
	Ambulancias	0	0	0	
	Buses	0	0	0	
Equipos	Computadoras	5	5	0	Bueno
	Impresoras	5	5	0	
	Tv	3	3	0	
	Fotocopiadora Ind	1	1	0	
	Plotter	1	1	0	
Muebles	Escritorios	6	6	0	Bueno
	Sillas	11	11	0	
Inmuebles	Oficinas	5	5	0	Regular
	Almacén	1	1	0	
Total		40	39	1	
Kits de herramientas básicas	Gorgui	30	30	0	Bueno
	Bate fuego forestal	60	60	0	
	Rastrillo forestal	50	50	0	
	Mc Leod	50	50	0	
	Pulaski	50	50	0	
	Pala forestal de mango largo tipo corazón	50	50	0	
	Machete forestal	90	90	0	
Total		380	380	0	REGULAR

Vehículos. - Camionetas, Buses, Camiones, Ambulancias existentes para ser usados en acciones de GRD

Equipos. - Computadoras, equipos de ingeniería, impresoras, equipos de comunicación usados para la GRD

Muebles. - Escritorios, sillas, mesas que se usan en las oficinas vinculadas a la GRD

Inmuebles. - Infraestructura utilizada para la GRD (Oficinas, almacenes, centros de operaciones)

*Ficha técnica basada en el Guía Metodológica para la formulación del PPRD del CENEPRED

VALORES CUALITATIVOS:

Cuentan de 01 a 03 Recursos para la GRD DEFICIENTE

Cuentan de 04 a 06 Recursos para la GRD REGULAR

Cuentan de 07 a 08 Recursos para la GRD BUENA

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS DEL PP 0068 DEL GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO

Presupuesto para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres-PPR 068

El Programa Presupuestal 068 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: Inundaciones, Sismos, movimientos en masa, vientos fuertes, incendios forestales, entre otros. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre las Gerencias Regionales de Agricultura, Vivienda, Construcción y Saneamiento, Transportes, Salud, Educación.

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal de la Unidad Ejecutora 001-789: REGION CUSCO-SEDE CENTRAL, en la Categoría Presupuestal 0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES, para un periodo de 06 años comprendidos entre los años 2017 al 2022, se puede concluir lo siguiente:

Estos valores son fundamentales ya que nos permiten determinar la factibilidad del presupuesto estimado para la ejecución del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027.

Recursos financieros programados (PP 0068) para actividades y proyectos 2017 - 2023

HISTORIAL DEL NIVEL DE EFICACIA DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068 DEL GOBIERNO REGIONAL CUSCO

UNIDADES EJECUTORAS	2017			2018			2019			2020			2021			2022		
	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %	PIM	Girado	Avance %
1 GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	11,243,934	6,358,893	56.6	10,140,052	2,635,900	26.0	7,860,994	1,460,901	18.6	12,052,781	9,638,030	80.0	7,544,320	5,755,304	76.3	6,274,431	4,969,980	76.3
2 GERENCIA REGIONAL DE RRNN Y GESTION DEL M.A.	0	0	0	0	0	0	3,343,072	1,956,919	58.5	1,719,757	1,716,584	99.8	3,491,721	3,470,412	99.4	5,098,166	3,707,405	99.4
3 OFICINA DE GESTION DE RIESGOS Y SEGURIDAD	3,028,896	2,905,519	96.0	4,889,686	4,470,609	91.4	4,903,021	4,613,357	94.1	5,205,649	4,463,457	85.7	4,465,337	3,781,480	84.7	4,465,337	3,781,480	84.7
4 INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	35,756,559	35,125,169	98.2	47,239,860	41,646,664	88.2	32,404,444	29,534,366	91.1	31,126,119	29,940,049	96.2	37,881,320	37,081,920	98.1	50,280,690	50,082,262	99.6
5 AGRICULTURA	246,176	246,126	100.0	249,540	249,540	100.0	1,440,782	1,093,104	75.9	522,173	519,502	99.5	323,701	248,176	76.7	323,701	235,199	72.7
6 EDUCACION	1,093,493	1,051,864	96.2	1,052,912	1,047,853	99.5	862,751	827,547	96.0	863,575	845,028	97.9	950,447	941,726	99.1	1,323,396	1,258,203	95.1
7 SALUD	462,871	461,272	99.7	425,736	423,644	99.5	473,777	437,759	92.5	352,261	345,308	98.0	526,485	518,842	98.2	2,280,985	1,778,844	78.0
8 SALUD CANAS - CANCHIS - ESPINAR	194,295	194,178	99.9	194,295	193,314	99.5	44,096,620	190,705	98.2	213,904	213,805	100.0	213,904	213,585	99.9	215,166	214,863	99.9
9 HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL CUSCO	397,845	393,100	98.8	479,744	479,658	100.0	540,294	489,782	90.9	362,673	362,639	100.0	487,159	486,643	100.0	441,484	441,477	100.0
10 HOSPITAL ANTONIO LORENA	154,167	154,166	100.0	126,162	126,155	100.0	153,755	147,054	95.6	178,981	175,279	97.9	154,630	154,615	100.0	161,430	140,310	86.9
11 SALUD LA CONVENCION CUSCO	246,225	243,223	98.8	233,215	226,390	97.1	244,205	242,748	99.4	244,849	242,933	99.2	348,904	348,848	100.0	296,606	295,807	99.7
12 RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO SUR	286,294	284,722	99.5	316,291	309,153	97.7	315,721	310,285	98.3	330,863	324,369	98.0	342,545	342,150	99.9	332,045	327,485	98.6
13 RED DE SERVICIOS DE SALUD KIMBIRI PICHARI	863,110	470,907	54.6	563,180	432,616	76.8	302,686	302,513	99.9	128,896	128,398	99.6	174,743	170,053	97.3	194,743	194,420	99.8
14 RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO NORTE	136,823	136,823	100.0	957,426	954,644	99.7	376,775	353,749	93.9	207,777	207,775	100.0	433,202	393,466	90.8	477,669	468,523	98.1
15 HOSPITAL DE ESPINAR	26,078	26,077	100.0	35,530	35,530	100.0	22,087	21,979	99.5	44,254	44,104	99.7	27,730	27,205	98.1	47,730	47,684	99.9
16 HOSP. ALFREDO CALLO RODRIGUEZ-SICUANI-CANCHI	44,680	44,668	100.0	74,439	74,105	99.6	87,037	86,820	99.8	86,995	85,905	98.7	86,995	86,797	99.8	110,802	110,800	100.0
17 HOSPITAL DE QUILLABAMBA	18,448	18,446	100.0	18,448	18,448	100.0	18,758	18,627	99.3	7,556	2,929	100.0	18,448	18,448	100.0	18,448	18,431	99.9
18 SALUD CHUMBIVILCAS	24,938	24,938	100.0	299,377	298,007	99.5	200,140	199,037	99.4	2,930	2,929	100.0	18,430	18,389	99.8	57,021	55,754	96.9
TOTAL	54,224,632	48,141,091	88.8	67,295,893	53,622,230	79.7	97,645,919	42,287,252	43.3	53,651,993	49,259,023	91.8	57,490,021	54,058,059	94.0	73,399,850	68,128,427	92.8

Elaborado por el Equipo Técnico de la Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad/GORE CUSCO

Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto/Transparencia Económica

Fuente: Consulta Amigable / MEF, de fecha 10/04/2023

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

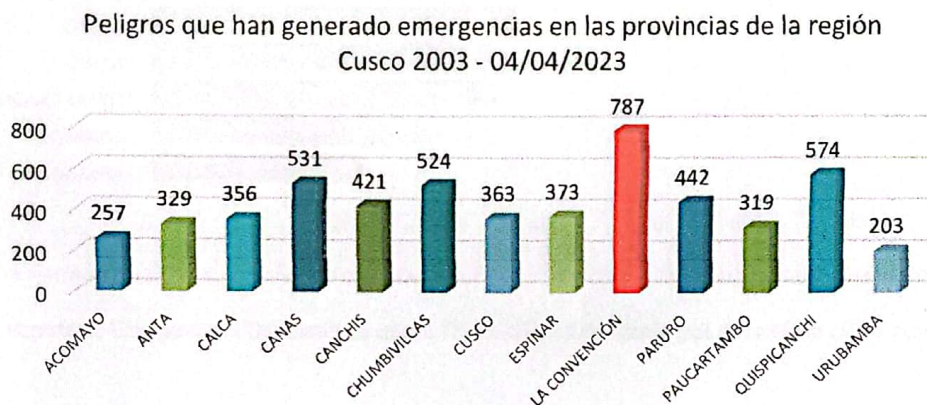
2.2 ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DE RIESGO

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Según el registro nacional de emergencias en el aplicativo del SINPAD¹³, del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, referidos a la ocurrencia de peligros en la región Cusco para el periodo 2003 al 04 de abril del 2023, se ha determinado para el periodo de análisis un total de 5479 ocurrencias de peligros.

Realizando un análisis comparativo de la ocurrencia de peligros en la región Cusco a nivel de provincias, en la provincia de La Convención se registró el mayor número de ocurrencias (787), seguido de la provincia de Quispicanchi (574), provincia de Canas (531) y provincia de Chumbivilcas (524).

Ilustración 6 Total de peligros que han generado emergencias en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023

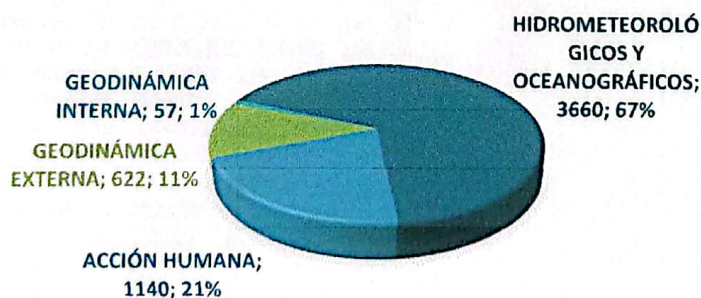


Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMDMxOGYwNWItYmI0Yy00YWl2LTlhNzYtMTY1YTdlNjhiYWE3liwidCI6IjNlZW5kMjZlTiU0NDQ4MC04ODEyLWEzMGZlZGU3OGYyZCJ9&pageName=ReportSectioncd99edcca07a5ff10551>

Ilustración 7 Porcentaje de peligros que han generado emergencias a nivel regional 2003 - 04/04/2023

Porcentaje de peligros que han generado emergencias en la región Cusco 2003 - 04/04/2023

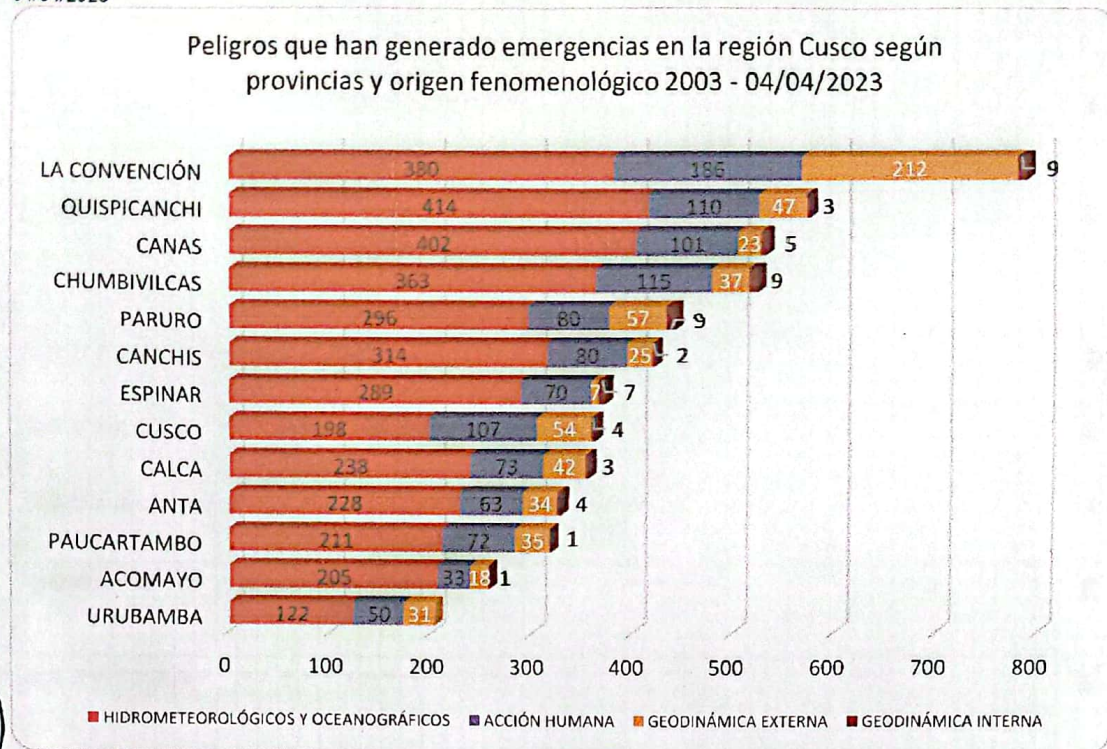


Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

El 67% de las emergencias son de origen hidrometeorológicos y oceanográficos con un total de 3,660 ocurrencias en la región Cusco, con mayor número de ocurrencias en las provincias de Quispicanchi (414), Canas (402) y La Convención (380).

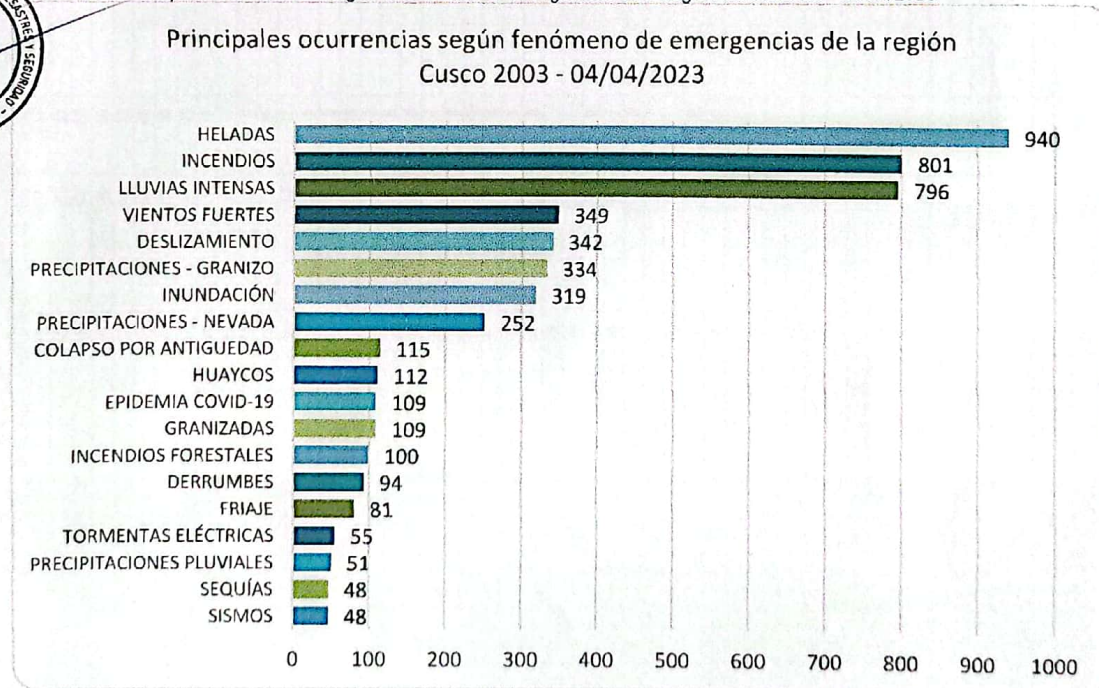
¹³ SINPAD – Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

Ilustración 8 Peligros que han generado emergencias en la región Cusco según provincias y origen fenomenológico 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

Ilustración 9 Principales ocurrencias según fenómenos de emergencias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

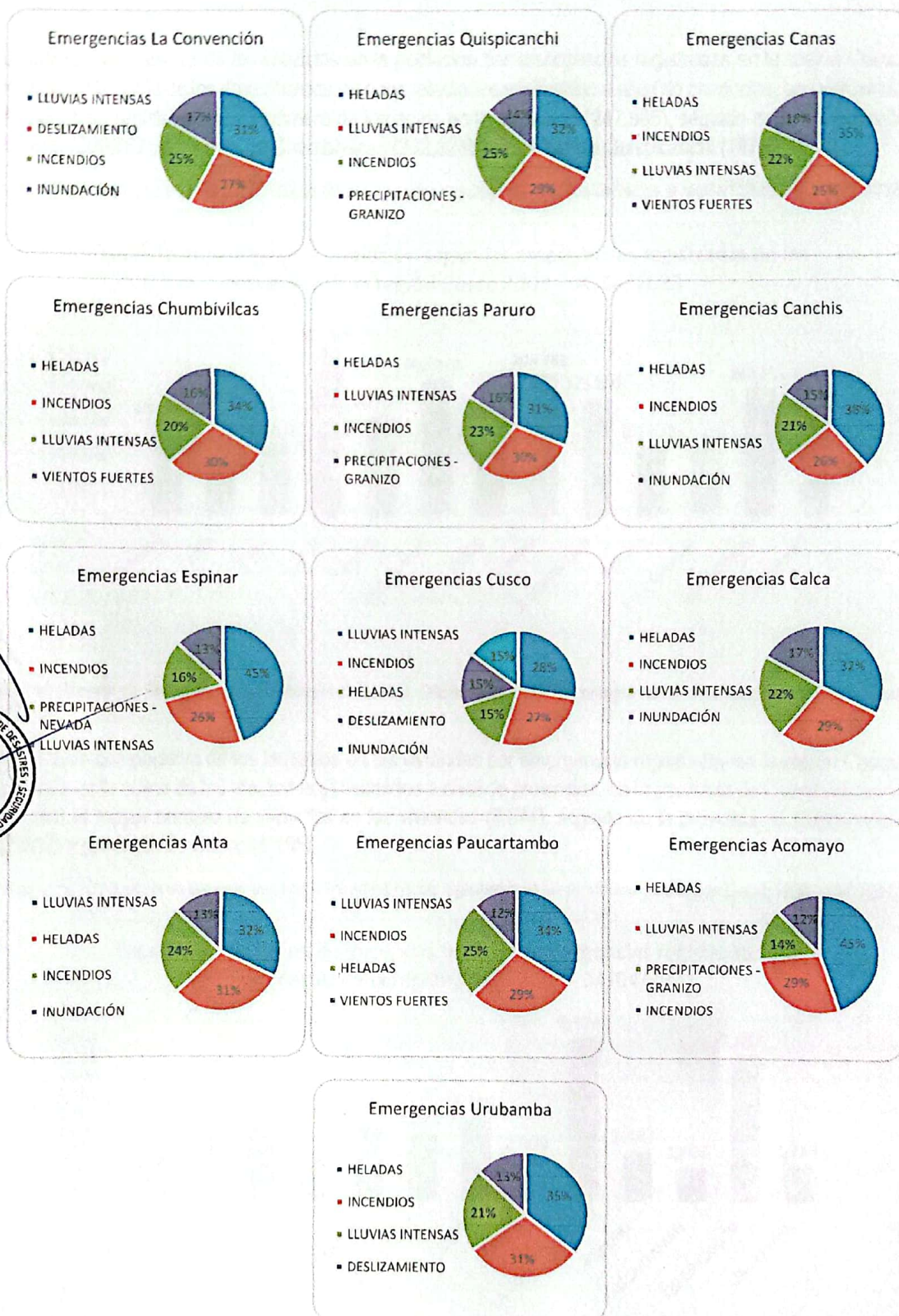
Tabla 51 Total de ocurrencias de peligros en la región Cusco a nivel de provincias y por tipo de peligro 2003 - 04/04/2023

Emergencias / Provincias	La Convención	Quispicanchi	Cusco	Chumbivilcas	Paruro	Canchis	Espinar	Cusco	Calca	Anta	Paucartambo	Aconso	Urubamba	Total
Hieladas	25	107	114	96	77	60	110	35	65	59	48	72	43	940
Incendios	85	83	80	85	58	61	62	62	68	45	55	20	37	801
Lluvias intensas	116	04	69	56	73	73	32	63	45	61	64	46	26	788
Vientos Fuertes	50	35	59	40	25	24	24	11	12	19	23	11	4	349
Deslizamiento	103	25	16	10	35	14	4	34	23	20	19	13	16	342
Precipitaciones - Granizo	9	48	42	41	40	22	22	21	25	24	15	23	4	334
Inundación	63	37	19	16	17	36	6	34	22	5	15	9	14	319
Precipitaciones - Nevada	8	31	31	34	14	32	40	4	22	5	15	8	8	252
Colapso Por Antigüedad	20	7	9	14	9	6	1	25	4	5	10	5	1	115
Huaycos	54	11	1	4	5	3	1	4	8	7	8	7	5	112
Epidemia Covid-19	13	12	8	8	9	8	6	8	8	9	6	7	7	109
Granizadas	3	14	14	13	11	11	8	7	5	6	6	7	3	109
Incendios Forestales	13	12	7	6	10	8	7	6	7	7	7	6	4	100
Derumbos	35	4	2	6	11	4	2	8	7	5	5	2	5	94
Frío	41	3	2	4	2	6	5	2	1	5	4	2	5	81
Tormentas Eléctricas	1	2	16	13	2	4	8	1	1	1	4	2	2	55
Precipitaciones Pluviales	3	7	2	3	4	2	1	3	5	6	4	8	3	51
Sequías	7	4	5	3	7	0	7	2	2	2	1	1	1	48
Sismos	4	2	5	8	9	2	7	3	3	4	1	1	4	48
Incendios Urbanos	9	5	4	6	3	6	1	4	1	2	1	1	3	45
Nevadas	1	3	8	13	2	0	3	1	2	2	2	2	1	43
Inundación Por Desborde De Río	8	5	5	4	2	4	3	1	3	2	2	2	1	41
Derumbos Cerros	11	5	1	1	5	2	4	1	1	1	2	2	3	34
Deficit Hídrico	4	7	1	2	2	4	4	1	2	3	1	4	1	34
Tempestades (Vientos Con Lluvias)	10	1	3	6	3	1	4	1	2	1	3	1	1	31
Plagas	23	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	27
Aludes	4	2	2	2	2	3	1	6	3	1	1	1	4	28
Otros Fenómenos De Geodinámica Externa	4	2	2	2	1	1	1	6	2	1	1	3	2	23
Epidemias	16	2	2	2	1	1	3	2	2	1	1	3	1	19
Otros Fenómenos Met. O Huelo	1	2	3	3	1	2	3	2	2	1	1	1	1	14
Tempestades Eléctricas	1	1	1	4	1	1	4	4	1	1	1	1	1	19
Otros Fenómenos Tecnológicos	2	1	2	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	14
Inundación Por Desborde De Canales	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Repelación	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	7
Otros Fenómenos De Geodinámica Interna	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
Otros Fenómenos De Origen Biológico	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Erosión Fluvial	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Derumbos Vivienda	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Erupciones Volcánicas	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Explosiones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Embolises	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Aludes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Acciones De Guerra	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Derumbos Estructural General	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Derumbos De Sustancias Peligrosas	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Aluviones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Contaminación Ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Acci. De Transporte Marítimo Terrestre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inundación Por Desborde En La Ruptura De Diques	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desertificación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inundación Por Desborde Lago O Laguna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total General	787	874	531	524	442	421	373	303	350	320	310	257	203	8,479

Fuente: Reporte de Emergencias - Dashboard de control: Oficina General de Tecnologías de la Información y comunicaciones INDECI.



Ilustración 10 Principales ocurrencias en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABLES

El análisis comparativo de los impactos en la población por emergencias registradas en la región Cusco, se basa en la suma de los damnificados, heridos, afectados y fallecidos a nivel de provincias, en la provincia de Canas se registró el mayor número de impactos en la población (247,986), seguido de la provincia de Espinar (209,767), provincia de Chumbivilcas (202,324) y provincia de Quispicanchi (187,755).

Ilustración 11 Impactos en la población según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en las viviendas por emergencias registradas en la región Cusco, se basa en la suma de los afectados y destruidos a nivel de provincias, en la provincia de Chumbivilcas se registró el mayor número de impactos en las viviendas (8,574), seguido de la provincia de Quispicanchi (7,657) y provincia de Cusco (4,155).

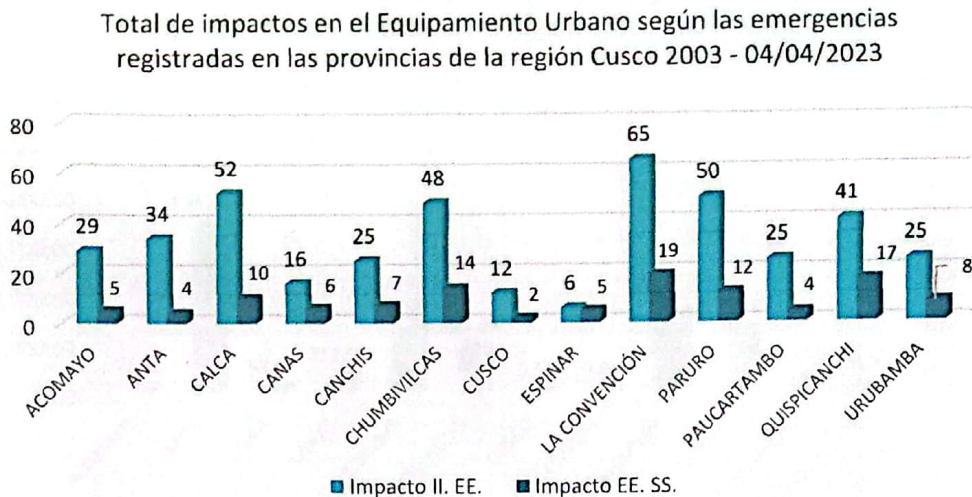
Ilustración 12 Impactos en las viviendas según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 – 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en el Equipamiento Urbano por emergencias registradas en la región Cusco, se basa en la suma de locales afectados y destruidos de las instituciones educativas y centros de salud a nivel de provincias, en la provincia de La Convención se registró el mayor número de impactos en el Equipamiento Urbano (65 II.EE. y 19 EE.SS.), seguido de la provincia de Calca (52 II.EE. y 10 EE.SS.), provincia de Paruro (50 II.EE. y 12 EE.SS.) y provincia de Chumbivilcas (48 II.EE. y 14 EE.SS.).

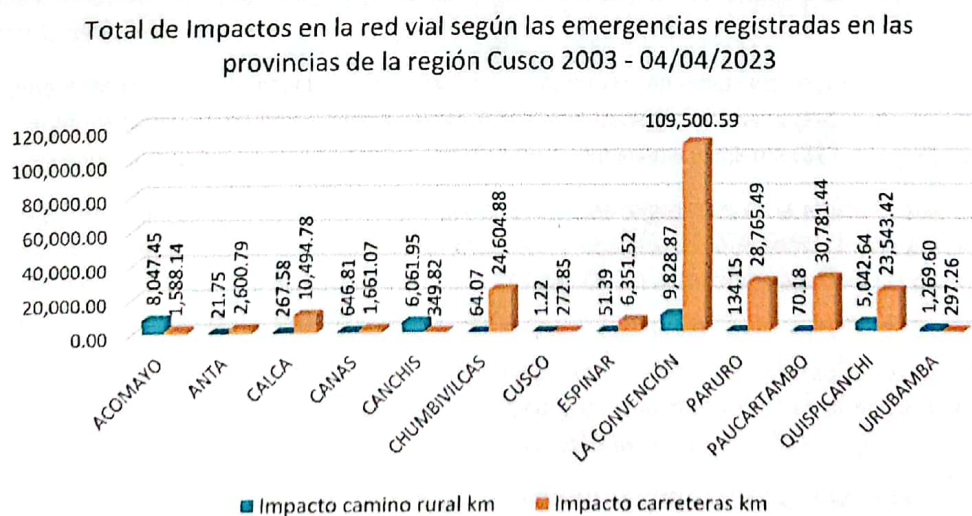
Ilustración 13 Impactos en el Equipamiento Urbano según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en la red vial por emergencias registradas en la región Cusco, se basa en la suma de los caminos rurales afectados y destruidos en km y la suma de las carreteras afectadas y destruidas a nivel de provincias, en la provincia de La Convención se registró el mayor número de impactos en la red vial (109,500.59 km carreteras impactadas y 9,828.87 km caminos rurales impactados), seguido de la provincia de Paucartambo (30,781.44 km carreteras impactadas y 70.18 km caminos rurales impactados) y la provincia de Paruro (28,765.49 km carreteras impactadas y 134.15 km caminos rurales impactados).

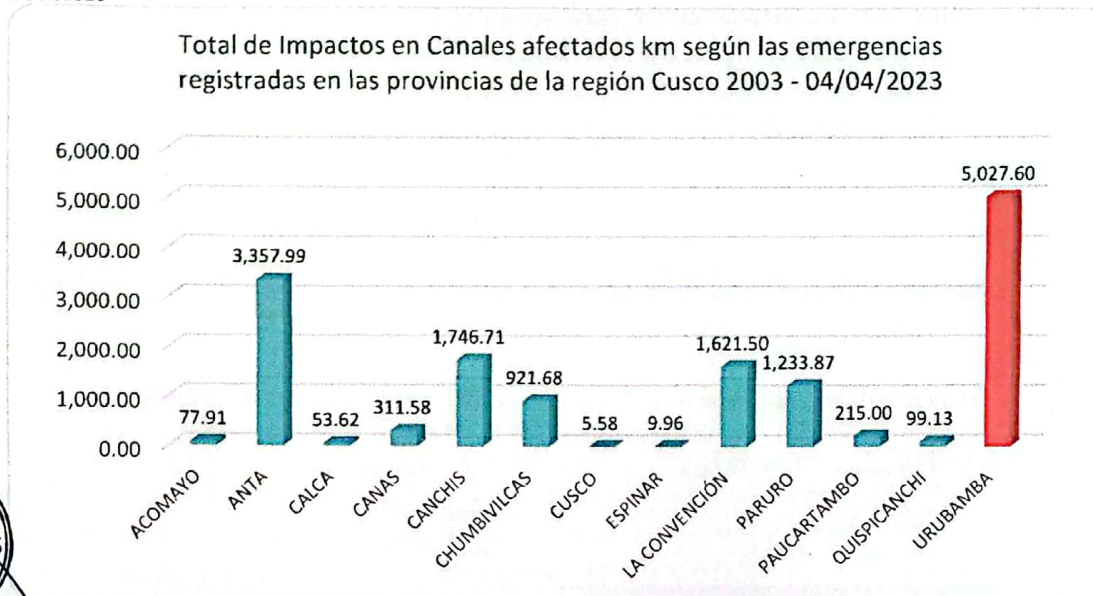
Ilustración 14 Impactos en la red vial según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en los canales por emergencias registradas en la región Cusco, se basa en los canales afectados en km a nivel de provincias, en la provincia de Urubamba se registró el mayor número de impactos en los canales (5,027.60), seguido de la provincia de Anta (3,357.99) y provincia de Canchis (1,746.71).

Ilustración 15 Impactos en canales afectados km según las emergencias registradas en las provincias de la región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones SEDCI.

El análisis comparativo del impacto social por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos en la población (1,628,925), seguido de la acción humana (129,926) y por origen de geodinámica externa (36,324).

El análisis comparativo del impacto en viviendas por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos en las viviendas (37,437), seguido de la geodinámica externa (5,299) y por origen de acción humana (2,546).

El análisis comparativo del impacto en equipamiento urbano por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos (361 II.EE. y 78 EE.SS.), seguido de la geodinámica externa (31 II.EE. y 25 EE.SS.).

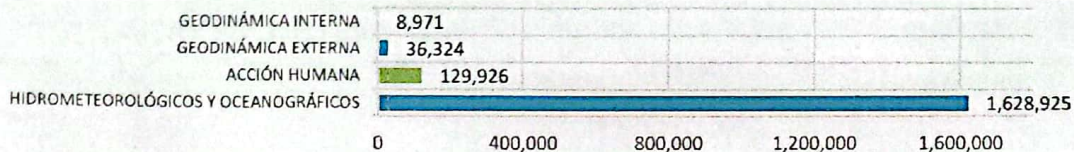
El análisis comparativo del impacto en red vial por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos en la red vial (23,163.89 km camino rural y 147,263.09 km carretera), seguido de la geodinámica externa (5,299) y por origen de acción humana (2,546).

El análisis comparativo del impacto en puentes por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos en los puentes (884), seguido de la geodinámica externa (174).

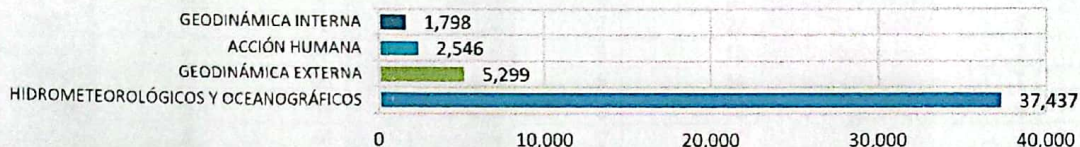
El análisis comparativo del impacto en canales por emergencias registradas en la región Cusco, según el origen de las emergencias, el origen hidrometeorológico y oceanográfico registró el mayor número de impactos en los canales (9,890.76 km), seguido de la geodinámica externa (4,583.72).

Ilustración 16 Impactos según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco 2003 - 04/04/2023

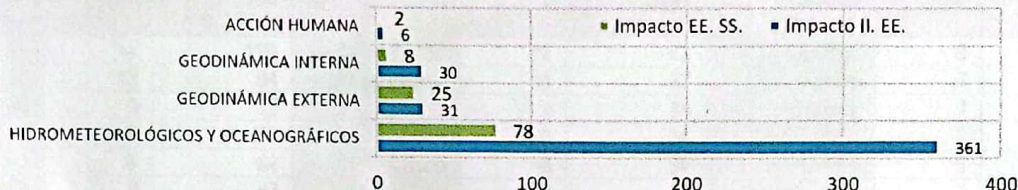
Impacto Social según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco
2003 - 04/04/2023



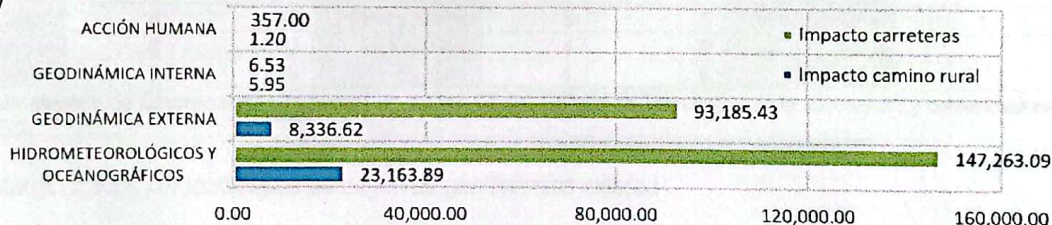
Impacto Viviendas según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco
2003 - 04/04/2023



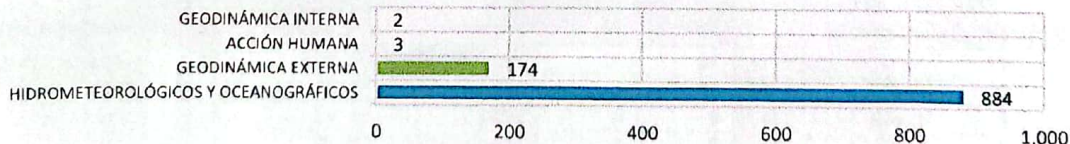
Impacto Equipamiento Urbano según el origen de las emergencias registradas en la
región Cusco 2003 - 04/04/2023



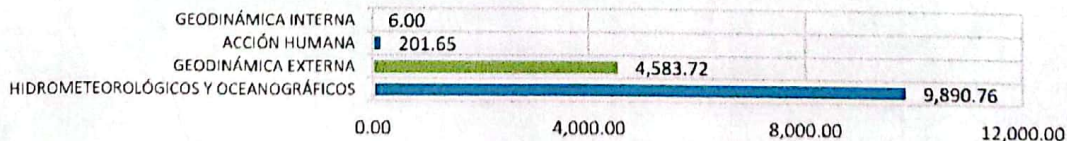
Impacto red vial según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco
2003 - 04/04/2023



Impacto Puentes según el origen de las emergencias registradas en la región Cusco
2003 - 04/04/2023



Impacto en Canal afectado según el origen de las emergencias registradas en la
región Cusco 2003 - 04/04/2023



Fuente: Reporte de Emergencias - Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDEC1.

2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS

Sectores críticos por fenómenos de origen hidrometeorológicos y/o oceanográficos

Sectores críticos por fenómenos de origen hidrometeorológicos y/o oceanográficos								
Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias	Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias	Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias
Heladas	103	940	Precipitaciones - Nevada	75	252	Precipitaciones - Granizo	95	334
Canas	8	114	Espinar	8	40	Quispicanchi	11	46
Quispicanchi	11	107	Chumbivilcas	8	34	Canas	8	42
Espinar	8	110	Canchis	8	32	Chumbivilcas	8	41
Chumbivilcas	8	95	Quispicanchi	9	31	Paruro	9	40
Canchis	8	90	Canas	8	31	Calca	7	25
Paruro	9	77	Calca	7	22	Anta	8	24
Acomayo	7	72	Paucartambo	5	15	Acomayo	7	23
Calca	8	65	Paruro	5	14	Canchis	7	22
Anta	9	59	Acomayo	6	8	Espinar	8	22
Paucartambo	6	48	Urubamba	2	8	Cusco	7	21
Urubamba	7	43	La Convención	2	8	Paucartambo	5	15
Cusco	7	35	Anta	4	5	La Convención	7	9
La Convención	7	25	Cusco	3	4	Urubamba	3	4
Lluvias Intensas	112	796	Inundación	96	319	Sequías	47	48
La Convención	14	116	La Convención	13	63	Canchis	8	9
Quispicanchi	12	94	Quispicanchi	11	37	Paruro	7	7
Paruro	9	73	Canchis	8	36	Espinar	7	7
Canas	8	69	Calca	8	34	La Convención	7	7
Paucartambo	6	64	Cusco	8	34	Canas	5	5
Cusco	8	63	Anta	9	25	Quispicanchi	4	4
Anta	9	61	Canas	7	19	Chumbivilcas	3	3
Chumbivilcas	8	58	Paruro	8	17	Anta	2	2
Canchis	8	49	Chumbivilcas	5	16	Cusco	2	2
Acomayo	7	46	Urubamba	6	14	Acomayo	1	1
Calca	8	45	Paucartambo	5	9	Paucartambo	1	1
Espinar	8	32	Acomayo	4	9			
Urubamba	7	26	Espinar	4	6			

Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

Sectores críticos por fenómenos de origen de geodinámica externa

Sectores críticos por fenómenos de origen de geodinámica externa								
Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias	Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias	Fenómenos	N° Distritos	Ocurrencias
Deslizamiento	91	342	Huaycos	51	112	Derrumbes	51	94
La Convención	12	103	La Convención	11	54	La Convención	11	35
Paruro	8	35	Quispicanchi	7	11	Paruro	6	11
Cusco	8	34	Calca	5	9	Cusco	4	8
Quispicanchi	9	26	Paucartambo	4	8	Calca	5	7
Calca	7	23	Anta	5	7	Chumbivilcas	4	6
Anta	9	20	Paruro	5	5	Anta	5	5
Chumbivilcas	7	19	Urubamba	2	5	Paucartambo	3	5
Paucartambo	6	19	Chumbivilcas	4	4	Urubamba	2	5
Urubamba	5	16	Cusco	4	4	Canchis	4	4
Canas	6	16	Canchis	2	3	Quispicanchi	3	4
Canchis	5	14	Espinar	1	1	Canas	2	2
Acomayo	5	13	Canas	1	1	Espinar	2	2
Espinar	4	4						

Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.

Sectores críticos por fenómenos de origen de Acción Humana

Sectores críticos por fenómenos de origen de Acción Humana		
Fenómenos	Nº Distritos	Ocurrencias
Incendios	111	801
La Convención	14	95
Chumbivilcas	8	85
Quispicanchi	12	83
Canas	8	80
Cusco	8	62
Espinar	7	62
Canchis	8	61
Paruro	9	58
Calca	8	58
Paucartambo	6	55
Anta	9	45
Urubamba	7	37
Acomayo	7	20

Fuente: Reporte de Emergencias – Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la información y comunicaciones INDECI.



Tabla 52 Análisis de los registros de ocurrencia e impacto de peligros en la región Cusco

Peligros / Provincias	N° Distritos	Ocurrencias	Impacto Social	Impacto Viviendas	Impacto II. EE.	Impacto EE. SS.	Impacto camino rural km	Impacto carreteras km	Impacto Puentes N	Impacto Servicio de Internet	Impacto Canal afectado km
Hieladas	103	940	928,129	684	4	2	0	6,028.18	0	0	8.02
Canas	8	114	158,111	30	0	0	0.00	0.00	0	0	0.25
Espinar	8	110	147,331	100	0	2	0.00	6,000.00	0	0	0.10
Quispicanchi	11	107	83,767	82	0	0	0.00	5.00	0	0	0.00
Chumbivilcas	8	95	140,293	73	2	0	0.00	15.00	2	0	0.00
Cachis	8	90	59,345	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Paruro	9	77	50,484	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Acomayo	7	72	83,165	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Calca	8	65	50,123	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Anta	9	59	44,046	170	1	0	0.00	0.18	0	0	0.15
Paucaartambo	6	48	45,312	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Urubamba	7	43	28,228	40	0	0	0.00	8.00	1	0	7.52
Cusco	7	35	19,494	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
La Convención	7	25	18,430	189	1	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Precipitaciones - Nevada	75	252	281,832	2,575	19	1	73.05	531.55	12	0	261.40
Espinar	8	40	35,976	298	0	1	2.80	230.48	5	0	5.81
Chumbivilcas	8	34	30,392	357	1	0	1.00	30.80	0	0	1.80
Cachis	8	32	28,768	462	1	0	2.30	7.25	0	0	0.00
Quispicanchi	9	31	43,686	580	10	0	2.95	1.81	0	0	0.24
Canas	8	31	56,022	55	2	0	0.40	201.70	7	0	1.75
Calca	7	22	22,001	108	0	0	2.10	4.00	0	0	1.50
Paucaartambo	5	15	12,983	35	0	0	50.00	0.00	0	0	0.00
Paruro	5	14	18,798	277	0	0	0.00	1.21	0	0	0.30
Acomayo	6	8	10,509	10	0	0	4.50	5.20	0	0	0.00
Urubamba	2	8	7,219	130	0	0	7.00	16.10	0	0	0.00
La Convención	2	8	2,762	13	1	0	0.00	33.00	0	0	250.00
Anta	4	5	2,886	250	4	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Cusco	3	4	10,330	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Precipitaciones - Granizo	95	334	128,709	4,319	28	10	35.16	14,367.28	34	0	1,138.49
Quispicanchi	11	46	12,856	935	5	1	3.00	7.70	1	0	4.86
Canas	8	42	17,653	463	2	1	6.84	69.74	1	0	16.20
Chumbivilcas	8	41	9,210	320	3	4	5.00	96.71	1	0	507.01
Paruro	9	40	5,670	218	3	0	14.60	14,149.84	6	0	6.30
Calca	7	25	2,704	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Anta	8	24	5,152	499	5	0	1.12	13.00	0	0	0.00
Acomayo	7	23	4,880	255	2	0	4.00	13.44	3	0	1.95
Cachis	7	22	31,180	1,382	3	3	0.60	0.50	9	0	600.62
Espinar	8	22	13,185	19	0	0	0.00	9.80	0	0	1.55
Cusco	7	21	13,841	93	0	0	0.00	0.10	0	0	0.00
Paucaartambo	5	15	11,862	17	1	0	0.00	0.00	0	0	0.00



La Convención	7	9	87	13	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00
Urubamba	3	4	929	105	4	1	0.00	6.45	13	0	0	0.00
lluvias intensas	112	796	113,997	14,680	230	45	14,990.51	95,367.94	392	109	1,136.81	
La Convención	14	116	15,816	2,091	30	9	7,179.41	18,303.40	73	0	0	785.66
Quispicanchi	12	94	12,621	2,515	15	3	1,012.91	23,169.49	61	99	0	16.17
Paruro	9	73	4,396	839	30	8	12.08	12,857.61	36	0	0	125.16
Canas	8	69	4,184	348	10	2	606.57	627.39	29	0	0	9.90
Paucartambo	6	64	4,286	844	17	3	19.70	15,076.72	37	10	0	0.36
Cusco	8	63	14,781	2,361	5	0	1.22	246.69	14	0	0	21.28
Anta	9	61	7,234	1,290	17	1	18.46	47.04	22	0	0	9.27
Chumbivilcas	8	58	2,001	332	22	3	37.10	24,420.30	8	0	0	14.67
Canchis	8	49	6,374	364	15	3	6,006.40	22.80	29	0	0	11.30
Acomayo	7	46	28,361	1,437	23	5	24.50	190.97	28	0	0	41.51
Calca	8	45	8,320	1,369	29	4	12.23	90.91	30	0	0	1.10
Espinar	8	32	1,857	131	0	0	48.53	95.99	5	0	0	8.92
Urubamba	7	26	3,746	759	17	4	11.40	218.63	20	0	0	707.55
Inundación	96	319	53,521	9,607	53	15	48.17	19,497.69	371	0	0	1.00
La Convención	13	63	12,937	2,456	14	5	15.97	17,672.42	292	0	0	1.80
Quispicanchi	11	37	12,355	2,376	2	0	0.00	308.30	6	0	0	1.42
Canchis	8	36	4,639	805	3	1	0.14	310.34	17	0	0	8.65
Calca	8	34	6,098	1,155	19	3	0.00	70.40	5	0	0	4.60
Cusco	8	34	5,931	901	6	1	0.00	0.50	3	0	0	515.70
Anta	9	25	3,548	707	2	1	0.00	302.30	12	0	0	164.00
Canas	7	19	1,086	252	4	2	32.00	697.00	13	0	0	0.00
Paruro	8	17	2,933	440	4	0	0.00	87.50	0	0	0	0.00
Chumbivilcas	5	16	1,386	103	1	0	0.00	30.00	2	0	0	8.93
Urubamba	6	14	1,145	231	2	1	0.00	8.90	14	0	0	1.00
Paucartambo	5	9	325	51	0	1	0.00	9.00	7	0	0	0.45
Acomayo	4	9	559	89	0	0	0.00	0.98	0	0	0	0.00
Espinar	4	6	579	41	0	0	0.06	0.05	0	0	0	1,507.91
Deslizamiento	91	342	21,364	3,431	16	18	7,055.70	66,539.32	102	0	0	202.33
La Convención	12	103	11,116	1,686	7	3	2,625.10	49,023.13	67	0	0	1,204.50
Paruro	8	35	554	73	0	0	101.80	1,551.43	0	0	0	0.02
Cusco	8	34	813	133	0	0	0.00	22.36	0	0	0	0.52
Quispicanchi	9	26	986	200	2	11	4,023.35	15.51	9	0	0	1.08
Calca	7	23	3,230	683	3	3	252.50	282.07	14	0	0	20.06
Anta	9	20	395	69	0	0	0.17	1.12	0	0	0	3.10
Chumbivilcas	7	19	806	191	1	1	2.60	9.15	0	0	0	0.30
Paucartambo	6	19	778	171	0	0	0.18	15,483.46	0	0	0	0.00
Canas	6	16	47	30	0	0	0.00	65.22	7	0	0	0.00
Urubamba	5	16	686	149	0	0	0.00	31.86	3	0	0	20.00
Canchis	5	14	62	26	0	0	50.00	4.61	0	0	0	56.00
Acomayo	5	13	191	20	3	0	0.00	36.20	2	0	0	

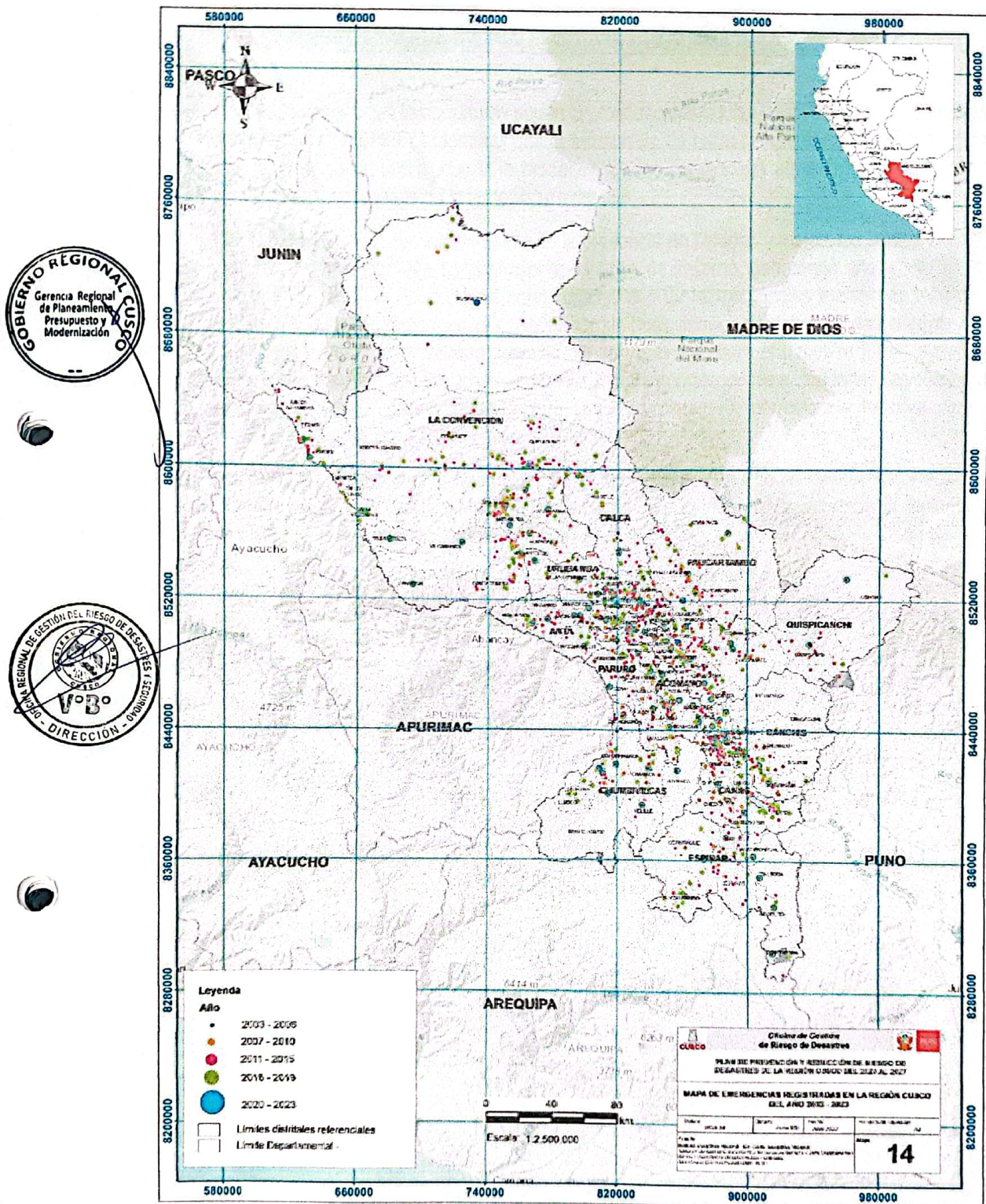


Esperar	4	4	4	1,700	0	0	0	0.00	13.20	0	0	0.00	0.00
Incendios	111	801	2,032	16,400	4	0	0	1.20	24.51	0	0	200.00	0.00
La Convención	14	95	261	1,997	1	0	0	0.20	24.50	0	0	0.00	0.00
Chumbivilcas	8	85	332	2,791	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Quispicanchi	12	83	113	962	1	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Canas	8	80	312	2,670	0	0	0	0.00	0.02	0	0	0.00	0.00
Cusco	8	62	41	223	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Esperar	7	62	525	3,214	2	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Canchis	8	61	96	486	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Paruro	9	58	107	1,360	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Calca	8	58	52	341	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Paucartambo	6	55	137	1,052	0	0	0	0.00	0.00	0	0	200.00	0.00
Anta	9	45	21	1,030	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Urubamba	7	37	15	93	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Acomayo	7	20	181	1,127	0	0	0	1.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Huayos	51	112	1,127	11,510	9	3	3	8.36	16,323.40	52	40	2,985.00	0.00
La Convención	11	54	488	2,930	5	0	0	7.71	14,062.65	38	40	262.00	0.00
Quispicanchi	7	11	426	6,931	3	2	2	0.20	14.15	4	0	0.20	0.00
Calca	5	9	57	769	0	0	0	0.15	42.05	3	0	0.00	0.00
Anta	5	7	19	77	0	0	0	0.00	2,161.15	2	0	2,719.00	0.00
Paucartambo	4	8	45	272	0	0	0	0.00	40.40	0	0	3.80	0.00
Paruro	5	5	7	36	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Urubamba	2	5	24	174	0	0	0	0.00	0.00	3	0	0.00	0.00
Cusco	4	4	49	231	0	0	0	0.00	1.00	0	0	0.00	0.00
Chumbivilcas	4	4	6	30	1	1	1	0.24	2.00	2	0	0.00	0.00
Canchis	2	3	5	55	0	0	0	0.06	0.00	0	0	0.00	0.00
Esperar	1	1	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Canas	1	1	1	5	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Derrumbes	51	94	153	1,294	3	2	2	10.86	2,393.74	13	0	1.76	0.00
La Convención	11	35	44	296	0	0	0	0.43	2,198.01	5	0	0.16	0.00
Paruro	6	11	84	810	3	1	1	0.07	79.35	7	0	0.00	0.00
Cusco	4	8	4	20	0	1	1	0.00	0.02	0	0	0.00	0.00
Calca	5	7	5	62	0	0	0	0.00	0.10	0	0	0.00	0.00
Chumbivilcas	4	6	11	63	0	0	0	8.13	0.46	1	0	0.00	0.00
Anta	5	5	0	0	0	0	0	2.00	53.50	0	0	1.60	0.00
Paucartambo	3	5	1	6	0	0	0	0.00	61.66	0	0	0.00	0.00
Urubamba	2	5	1	23	0	0	0	0.00	0.26	0	0	0.00	0.00
Canchis	4	4	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Quispicanchi	3	4	1	8	0	0	0	0.23	0.38	0	0	0.00	0.00
Esperar	2	2	6	6	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Canas	2	2	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Total	785	3,990	38,608	1,556,756	366	96	96	22,223.01	221,073.62	979	149	7,946.94	0.00

Fuente: Reporte de Emergencias - Dashboard de control. Oficina General de Tecnologías de la Información y comunicaciones INDECI.



Mapa 14 Emergencias Registradas en la región Cusco 2003 - 2023



2.2.4. ESCENARIO DE RIESGOS CENEPRED

2.1.2.4. ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS

El Escenario de riesgo por bajas temperaturas según el pronóstico para julio – setiembre 2022 de la región Cusco, elaborado por CENEPRED, identifica que la temporada de bajas temperaturas en el Perú, tiene inicio durante la estación de otoño, donde la presencia de las condiciones atmosféricas propias de la temporada favorece los descensos de la temperatura del aire.

Durante la temporada de las bajas temperaturas es la presencia de heladas y friajes, las cuales son más frecuentes e intensas mientras más se aproxime la estación de invierno, generando año a año efectos negativos en la población y en la actividad agropecuaria, uno de los principales medios de vida de la población. Este escenario de riesgo permitirá identificar las posibilidades perdidas y/o daños frente a los probables descensos en las temperaturas mínimas del aire previstas para el trimestre julio – setiembre 2022 y de esta manera determinar las áreas prioritarias de intervención de las autoridades regionales y/o locales, mediante acciones correspondientes a la gestión prospectiva, correctiva y reactiva para la protección de la población expuesta y sus medios de vida.

Para el desarrollo del Escenario de riesgo por bajas temperaturas, se contó con la información de SENAMHI, INEI, MINSA, MINEDU, MIDAGRI, entidades que brindaron la información estadística correspondiente a los elementos expuestos.

Tabla 53 Elementos expuestos a riesgo muy alto por descensos de temperaturas, según provincias de la región Cusco

Tabla 5.3 Elementos expuestos a riesgo muy alto por descensos de temperaturas, según provincias de la región Cusco											
Nivel de riesgo		Muy alto									
Provincia	Distritos	Población			Viviendas	EE. SS.	Locales educativos de servicio público	Superficie de pastos naturales (Ha)	Población pecuaria		
		Total	Menor a 5 años	60 años a más					Ovino	Alpaca	Vacuno
Espinar	6	52843	4900	5578	16164	22	156	310028.58	153971	121006	42547
Canas	3	15983	1201	1441	5130	6	83	66279.13	58751	10402	15689
Chumbivilcas	3	34747	2849	4536	10573	23	96	136548.09	134390	41300	29942
Quispicanchi	2	16158	1674	1487	4263	7	73	47425.935	24232	13257	5522
Canchis	1	7170	699	841	2279	2	27	73665.413	21679	58113	872
Total	15	126,981	11,323	13,863	38,409	60	435	633,947	393,023	244,878	94,572

Fuente: CENEPRED

Tabla 54 Elementos expuestos a riesgo alto por descensos de temperaturas, según provincias de la región Cusco

Tabla 54 Elementos expuestos a riesgo alto por descensos de temperaturas, según provincias de la Región Cusco											
Nivel de riesgo		Alto									
Provincia	Distritos	Población			Viviendas	EE. SS.	Locales educativos de servicio público	Superficie de pastos naturales (Ha)	Población pecuaria		
		Total	Menor a 5 años	60 años a más					Ovino	Alpaca	Vacuno
Quispicanchi	3	30,144	2,952	2,956	8,417	7	146	88,961	38,487	78,309	11,113
Canchis	2	62,051	5,075	7,105	16,702	21	98	67,501	46,856	45,104	14,733
Cusco	2	60787	4043	3685	16375	195	38	9329,3785	10731	363	1281
Chumbivilcas	2	14,746	1,217	1,969	4,518	12	65	62,719	67,063	3,984	15,733
Canas	2	10,156	845	867	3,394	3	56	40,574	44,424	15,759	15,737
Espinar	2	4739	363	975	1745	3	25	33200,123	34308	3412	12442
Paucartambo	1	6,911	719	608	1,802	1	36	1,985	10,486	68	2,810
Calca	1	5,753	526	828	1,799	5	33	23,641	23,789	9,772	6,480
Paruro	1	5,443	524	683	1,565	4	37	32,660	36,367	319	6,738
Acomayo	1	4,532	357	575	1,207	2	25	8,097	14,963	4,755	1,767
Anta	1	4,026	346	699	1,237	2	22	15,551	19,943	211	5,607
Total	18	99,288	17,037	20,949	58,761	255	581	384,219	347,417	162,056	94,441

Fuente: CENEPRED



Tabla 55: Escaño de riesgo por Bajas Temperaturas

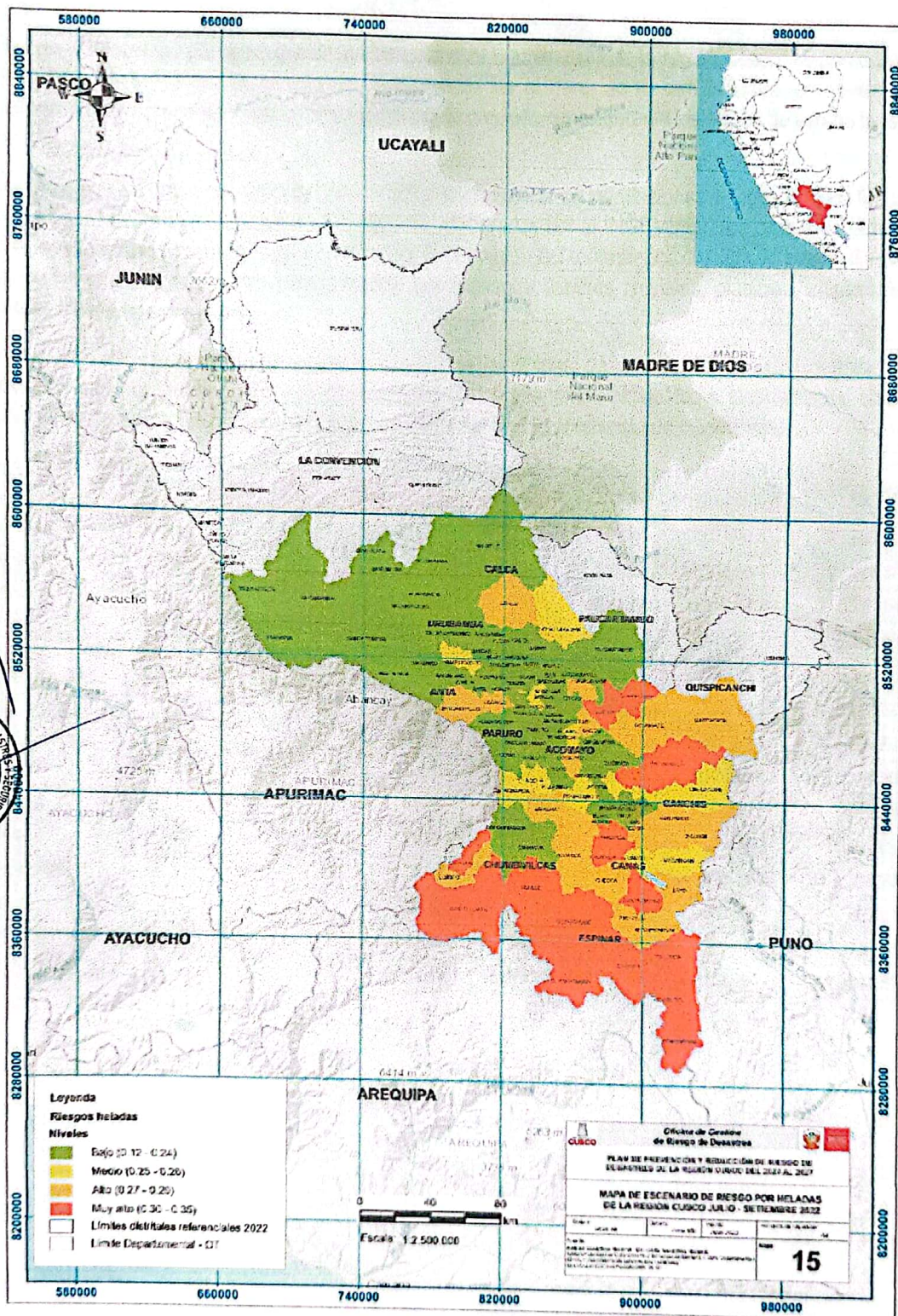
Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCP/Lugar	Habitantes	Menores de 6 años	grupo etario	Viviendas	Material	CCS	Vas	Tierras de cultivo	Alpacas	Ovinos	Vacuna
Alto	Cusco	Cusco	Kunturwasi	61	4,747.0	375.0	Mayores de 60 años	Total	Adqje	CCEE	S				
Medio	Cusco	Cusco	Quechua	48	2,577.0	200.0		1,639.0	1,484	24	1	192.31	3,200.0	17,210.0	0.2
Bajo	Cusco	Cusco	Yanacocha	64	8,859.0	628.0		2,772.0	2,603	18	2	72.92	3,370.0	10,450.0	2,475.0
Alto	Cusco	Cusco	Chumbivilcas	179	3,170.0	88.0		2,279.0	2,108	41	3	231.02	5,744.0	3,760.0	4,915.0
Medio	Cusco	Cusco	Quindío	83	3,786.0	311.0		1,052.0	841	27	2	147.06	861.0	24,075.0	877.0
Alto	Cusco	Cusco	Santa Teresa	311	21,723.0	1,800.0		3,042.0	4,659	53	10	111.71	939.6	24,125.0	3,711.0
Medio	Cusco	Cusco	Vello	194	8,143.0	870.0		1,065.0	2,052	27	3	247.99	27,705.0	81,921.0	12,653.0
Alto	Cusco	Cusco	Condorhuasi	125	8,771.0	713.0		333.0	160	5	1	103.11	32,540.0	28,341.0	13,978.0
Medio	Cusco	Cusco	Copacabana	338	9,627.0	733.0		1,723.0	3,354	40	3	407.72	14,101.0	47,092.0	19,475.0
Alto	Cusco	Cusco	Espejo	175	34,811.0	3,411.0		2,600.0	6,444	66	5	263.53	13,941.0	27,025.0	10,000.0
Medio	Cusco	Cusco	Ocoyo	118	10,119.0	670.0		478.0	381	7	1	107.11	18,030.0	18,017.0	3,925.0
Alto	Cusco	Cusco	Pillcuma	174	4,823.0	489.0		1,654.0	1,371	17	1	202.57	24,401.0	40,313.0	9,740.0
Medio	Cusco	Cusco	Santa Cruz	112	1,613.0	130.0		282.0	369	12	1	131.08	17,805.0	12,080.0	2,080.0
Alto	Cusco	Cusco	San Juan	64	2,863.0	285.0		783.0	749	21	1	127.02	19,355.0	7,176.0	1,200.0
Medio	Cusco	Cusco	Calca	97	13,205.0	1,353.0		1,210.0	3,439	62	0	191.38	7,631.2	17,056.0	4,292.0
Alto	Cusco	Cusco	Acumayo	57	4,532.0	387.0		1,207.0	1,140	26	1	126.20	2,434.5	4,755.0	1,797.0
Medio	Cusco	Cusco	Arica	95	4,020.0	346.0		1,237.0	1,204	22	2	171.87	4,408.3	19,943.0	6,037.0
Alto	Cusco	Cusco	Chichaypichu	69	5,753.0	528.0		1,259.0	780	33	5	214.52	9,772.0	23,769.0	8,490.0
Medio	Cusco	Cusco	Chaca	119	4,908.0	395.0		1,220.0	1,491	27	2	186.56	3,248.0	30,427.0	8,761.0
Alto	Cusco	Cusco	Layo	75	5,171.0	450.0		1,075.0	1,430	20	1	186.36	12,611.0	13,937.0	7,690.0
Medio	Cusco	Cusco	San Pablo	52	4,224.0	298.0		1,481.0	1,403	20	2	107.11	20,227.0	18,030.0	3,033.0
Alto	Cusco	Cusco	Sacra	268	57,897.0	4,819.0		15,221.0	11,895	78	10	132.11	2,802.2	30,017.0	10,000.0
Medio	Cusco	Cusco	Chumbivilcas	168	10,370.0	1,241.0		3,175.0	3,048	40	7	232.43	24,647.0	52,442.0	12,884.0
Alto	Cusco	Cusco	Uchisco	97	4,206.0	377.0		720.0	564	24	4	123.12	3,030.0	14,018.0	1,480.0
Medio	Cusco	Cusco	Corca	19	2,246.0	186.0		322.0	700	14	1	108.26	2,344.8	363.0	1,281.0
Alto	Cusco	Cusco	Vendado	1	59,541.0	3,857.0		15,659.0	3,200	24	6	8.60	0.0	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Alto Pichigua	75	1,934.0	148.0		429.0	712	11	1	116.61	1,053.4	1,928.0	8,702.0
Alto	Cusco	Cusco	Pichigua	85	2,805.0	215.0		546.0	997	17	2	116.32	563.5	1,484.0	6,740.0
Medio	Cusco	Cusco	Onacha	66	5,443.0	524.0		1,665.0	1,544	37	4	166.98	997.6	36,167.0	6,738.0
Alto	Cusco	Cusco	Manzanilla	32	6,911.0	715.0		1,802.0	1,763	30	1	122.63	3,406.0	10,468.0	2,010.0
Medio	Cusco	Cusco	Manzanilla	163	4,307.0	426.0		1,333.0	401	29	2	208.17	70.0	10,781.0	2,518.0
Alto	Cusco	Cusco	Compu	150	15,223.0	1,860.0		4,098.0	4,037	74	2	232.61	6,941.4	21,000.0	8,000.0
Medio	Cusco	Cusco	Uchisco	60	10,140.0	963.0		1,211.0	2,088	24	2	150.76	4,001.3	0.0	1,000.0
Alto	Cusco	Cusco	Pomacanchi	64	7,200.0	602.0		2,045.0	2,092	36	3	145.12	2,758.0	18,047.0	4,103.0
Medio	Cusco	Cusco	Uchisco	58	4,533.0	359.0		1,389.0	1,267	18	2	75.93	4,265.0	11,426.0	3,039.0
Medio	Cusco	Cusco	Uchisco	68	1,984.0	135.0		688.0	602	16	2	75.93	4,265.0	11,426.0	3,039.0
Medio	Cusco	Cusco	Chacabamba	57	4,720.0	387.0		1,474.0	1,365	23	1	101.40	1,634.2	12,635.0	1,458.0
Medio	Cusco	Cusco	Capachana	68	9,000.0	870.0		2,506.0	2,148	29	4	161.40	3,285.5	10,045.0	6,414.0
Medio	Cusco	Cusco	San Jerónimo	24	3,086.0	244.0		1,240.0	1,191	14	2	124.44	3,285.5	10,045.0	6,414.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	41	3,724.0	206.0		1,189.0	5,644	22	4	101.69	2,800.0	6,690.0	1,200.0
Medio	Cusco	Cusco	Challabamba	143	8,343.0	904.0		2,493.0	1,771	64	3	355.62	6,729.0	11,951.0	8,630.0
Medio	Cusco	Cusco	Huata	33	4,516.0	386.0		1,217.0	1,102	12	4	60.14	1,965.5	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	8	2,850.0	182.0		788.0	701	0	1	47.44	3,012.3	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	34	2,450.0	167.0		401.0	700	0	1	96.63	2,691.8	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	15	1,088.0	79.0		431.0	434	6	1	37.90	2,651.1	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	38	1,030.0	113.0		429.0	755	17	1	123.61	2,444.7	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	18	3,270.0	284.0		1,079.0	809	12	2	48.20	2,308.6	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	40	6,761.0	600.0		1,979.0	1,835	22	1	85.00	4,777.5	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	58	21,674.0	2,129.0		6,508.0	4,194	37	0	133.31	7,403.1	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	14	2,392.0	155.0		624.0	492	4	1	95.35	2,373.8	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	107	7,295.0	574.0		1,216.0	1,805	27	3	243.18	5,307.1	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	91	3,111.0	272.0		1,014.0	870	11	1	153.43	2,832.6	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	19	2,890.0	278.0		691.0	561	11	1	38.02	1,201.3	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	26	3,451.0	297.0		607.0	872	9	1	40.51	3,388.9	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	89	20,620.0	1,688.0		1,940.0	4,821	51	5	148.73	2,015.4	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	69	3,441.0	259.0		1,037.0	934	14	1	99.52	1,061.4	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	67	5,113.0	482.0		1,375.0	1,366	15	0	76.94	1,101.5	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	32	9,884.0	833.0		1,784.0	2,460	27	1	139.12	2,407.8	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	30	5,232.0	477.0		1,463.0	1,384	16	2	122.00	2,725.5	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	19	4,112.0	375.0		1,187.0	1,087	10	3	70.21	1,067.8	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	129	8,890.0	759.0		2,834.0	2,317	48	11	431.76	1,004.6	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	9	1,430.0	102.0		541.0	581	10	1	26.17	786.3	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	35	2,723.0	165.0		788.0	783	18	3	62.21	2,830.3	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	62	4,587.0	400.0		1,360.0	1,217	27	2	26.97	1,716.6	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	19	2,417.0	157.0		864.0	747	9	1	26.97	1,613.8	0.0	0.0
Medio	Cusco	Cusco	Acra	23	5,029.0	389.0		1,577.0	1,490	16	1	65.49	2,883.2	0.0	0.0

Balc	Cusco	Chumbivilcas	Chimay	437.0	644.0	2,024.0	1,979	23	6	320.00	611.5	307.0	37,385.0	12,116.0
Balc	Cusco	Chumbivilcas	Colquimay	612.0	1,105.0	2,295.0	2,192	27	8	272.02	2,053.3	203.0	14,708.0	7,944.0
Balc	Cusco	Cusco	Cusco	0,077.0	12,460.0	20,172.0	14,521	64	8	83.88	2,147.4	73.0	8,095.0	1,807.0
Balc	Cusco	Cusco	Percy	252.0	692.0	692.0	470	0	1	52.13	304.2	0.0	1,401.0	411.0
Balc	Cusco	Cusco	San Sebastián	9,947.0	6,911.0	27,485.0	12,432	32	8	86.78	2,010.3	48.0	3,438.0	1,337.0
Balc	Cusco	Cusco	Santiago	8,098.0	8,047.0	22,701.0	11,973	30	10	57.28	593.6	1.0	8,294.0	1,045.0
Balc	Cusco	Cusco	Saylla	524.0	300.0	1,351.0	869	8	1	19.38	865.6	0.0	1,048.0	383.0
Balc	Cusco	La Convención	Huaylla	319.0	1,030.0	1,703.0	1,334	19	8	212.16	10,107.4	2.0	291.0	84.0
Balc	Cusco	La Convención	Incahuasi	422.0	448.0	1,360.0	1,116	24	8	115.77	1,347.8	14.0	5,065.0	5,983.0
Balc	Cusco	La Convención	Maravilla	215.0	913.0	1,436.0	1,373	19	3	121.18	6,403.3	0.0	0.0	0.0
Balc	Cusco	La Convención	Orobanilla	1,676.0	618.0	1,575.0	1,273	20	3	173.48	14,853.1	0.0	0.0	0.0
Balc	Cusco	La Convención	Santa Ana	1,265.0	3,680.0	5,919.0	3,452	42	8	251.54	13,099.8	0.0	0.0	0.0
Balc	Cusco	La Convención	Santa Teresa	445.0	809.0	2,013.0	1,353	26	3	151.18	801.9	1.0	1,538.0	4,241.0
Balc	Cusco	La Convención	Vicabamba	556.0	1,312.0	3,001.0	2,191	41	8	271.39	7.1	14.0	5,035.0	5,983.0
Balc	Cusco	La Convención	Villa Virgen	186.0	110.0	480.0	75	8	3	16.39	66.8	14.0	8,617.0	4,823.0
Balc	Cusco	Puno	Casi	180.0	560.0	966.0	511	20	2	148.24	2,068.1	0.0	2,769.0	2,068.0
Balc	Cusco	Puno	Colpa	62.0	277.0	391.0	309	10	2	67.02	108.1	0.0	12,117.0	5,007.0
Balc	Cusco	Puno	Huacquila	395.0	630.0	1,417.0	1,243	28	1	173.10	5,205.8	20.0	2,769.0	2,068.0
Balc	Cusco	Puno	Paccantambo	102.0	463.0	645.0	537	15	1	131.77	3,439.8	8.0	6,310.0	2,301.0
Balc	Cusco	Puno	Pilpino	245.0	581.0	954.0	861	14	1	140.18	3,072.3	0.0	11,157.0	4,000.0
Balc	Cusco	Puno	Pilpino	46.0	306.0	428.0	409	7	1	43.37	545.1	0.0	815.0	148.0
Balc	Cusco	Puno	Pilpino	187.0	208.0	610.0	588	10	1	69.24	2,752.2	0.0	8,446.0	1,490.0
Balc	Cusco	Puno	Pilpino	268.0	320.0	711.0	699	13	2	99.77	2,679.1	121.0	7,012.0	1,474.0
Balc	Cusco	Puno	Colpasilla	813.0	894.0	2,310.0	2,204	40	0	313.61	7,634.5	113.0	20,029.0	3,728.0
Balc	Cusco	Puno	Paccantambo	1,385.0	1,001.0	3,343.0	2,763	60	3	412.76	6,458.9	19,415.0	24,044.0	6,907.0
Balc	Cusco	Puno	Paccantambo	692.0	630.0	1,511.0	1,349	16	1	76.03	1,522.7	0.0	2,093.0	1,250.0
Balc	Cusco	Puno	Andahuayllita	356.0	578.0	1,247.0	1,206	20	2	81.86	2,012.4	6,548.0	6,408.0	1,666.0
Balc	Cusco	Puno	Cusipata	442.0	688.0	1,255.0	831	11	1	82.13	994.6	46.0	3,760.0	1,109.0
Balc	Cusco	Puno	Lucra	927.0	770.0	2,316.0	1,448	6	1	58.95	2,501.5	7.0	4,020.0	1,028.0
Balc	Cusco	Puno	Orosma	1,113.0	1,203.0	2,813.0	2,716	47	2	147.93	4,911.5	9,794.0	19,832.0	3,238.0
Balc	Cusco	Puno	Chinchipe	1,022.0	1,530.0	2,852.0	2,811	26	2	101.51	6,032.3	0.0	11,085.0	4,333.0
Balc	Cusco	Puno	Huayllabamba	484.0	747.0	1,515.0	1,330	12	1	48.15	2,864.7	2.0	2,797.0	2,192.0
Balc	Cusco	Puno	Nachupichu	371.0	315.0	969.0	172	7	4	14.04	317.8	116.0	294.0	426.0
Balc	Cusco	Puno	Maras	605.0	1,862.0	1,862.0	1,818	15	2	132.31	10,693.0	2.0	10,577.0	2,877.0
Balc	Cusco	Puno	Ollantaytambo	888.0	1,023.0	2,741.0	2,242	38	3	127.23	4,424.7	4,287.0	9,939.0	5,302.0
Balc	Cusco	Puno	Urubamba	1,778.0	2,104.0	4,776.0	3,714	32	4	40.79	2,300.4	190.0	1,335.0	2,617.0
Balc	Cusco	Puno	Yucay	306.0	476.0	761.0	534	7	1	13.03	672.2	2.0	309.0	955.0
Total General				83,407.0	127,057.0	298,170.0	2563	304	14,323.0	343,909.6	545,480.0	1,280,294.0	406,980.0	

137



Mapa 15 Riesgo por Bajas Temperaturas de la región Cusco



2.1.2.5. ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES

El Escenario de riesgo por superávit de lluvias para abril – junio 2023 de la región Cusco, elaborado por CENEPRED, identifica que la temporada inundaciones en el Perú, se desarrolla entre los meses de setiembre a mayo, presentándose la mayor cantidad de precipitaciones durante los meses de verano (enero a marzo).

Para identificar las áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones se consolidó los Mapas de Susceptibilidad a Inundaciones a nivel regional, elaborados por el INGEMMET, los cuales consideran como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno. Los ámbitos de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar llanuras aluviales, planicies, altiplanicies, terrazas aluviales, entre otros.

El escenario de riesgo por inundaciones superpone las capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por inundaciones y la identificación de los elementos expuestos a inundaciones, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de inundaciones.

Tabla 56 Extensión superficial km2 de los niveles de riesgo a inundaciones a nivel de provincias en la región Cusco

Nivel Riesgo / Provincia	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Total general
La Convención	1,123.61	6,408.79	1,591.18	22,669.92	31,793.49
Quispicanchi	274.81	1,035.39	857.21	5,203.96	7,371.37
Paucartambo	91.14	708.71	382.95	4,614.23	5,797.04
Chumbivilcas	130.87	930.03	1,144.80	3,145.22	5,350.93
Espinar	337.27	1,997.28	828.74	2,081.16	5,244.45
Canchis	159.48	622.25	852.45	2,326.12	3,960.31
Cacha	41.45	384.81	238.93	2,873.64	3,538.83
Yanachas	81.51	485.56	389.63	1,129.63	2,086.33
Maruro	15.20	118.16	227.42	1,608.97	1,969.74
Anta	12.51	252.32	175.71	1,501.53	1,942.06
Urubamba	25.46	264.04	197.69	960.11	1,447.32
Acomayo	29.42	104.14	119.17	680.08	932.81
Cusco	11.45	59.06	86.66	373.01	530.18
Total General	2,334.18	13,370.55	7,092.55	49,167.59	71,964.87

Fuente: CENEPRED

Tabla 5/ Estado de respuesta en rubros por especial de meses abril - junio 2023

Novel de Rubro	Región	Provincia	Distrito	CCP/Lugar	Habitantes	Menores de 17 años	Grupos de riesgo	Mayores de 60 años	Viviendas	Material	CCZE	CCSS	Vías	Área m ²
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	1	1,924	154	0	0	540	154	1	1	951	16,59
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	2	91	0	0	0	40	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	6	1,931	154	0	0	540	154	1	1	951	16,59
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	7	235	27	0	0	67	22	2	2	1,82	0,77
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	8	1,886	154	0	0	540	154	1	1	951	16,59
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	9	764	103	0	0	229	54	3	3	3,48	6,62
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	10	46	9	0	0	10	18	1	1	2,03	3,68
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	11	55	63	0	0	18	18	1	1	4,15	7,69
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	12	304	124	0	0	77	77	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	13	2,084	164	0	0	624	164	4	4	11,74	21,5
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	14	286	63	0	0	123	46	6	6	4,64	8,74
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	15	386	163	0	0	123	46	6	6	4,64	8,74
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	16	2,155	173	0	0	657	173	11	11	17,05	32,08
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	17	52	0	0	0	13	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	18	268	84	0	0	75	130	2	2	1,78	3,36
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	19	684	229	0	0	229	213	2	2	2,36	4,56
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	20	55	113	0	0	113	113	6	6	12,19	22,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	21	2,656	218	0	0	724	218	14	14	21,49	41,45
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	22	2,900	229	0	0	823	229	14	14	21,49	41,45
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	23	1,897	154	0	0	540	154	1	1	951	16,59
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	24	4,626	373	0	0	1,383	373	14	14	21,49	41,45
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	25	606	102	0	0	224	208	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	26	1,359	305	0	0	418	309	24	24	33,02	63,19
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	27	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	28	130	23	0	0	43	14	0	0	1,82	3,36
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	29	187	38	0	0	63	23	0	0	2,07	3,96
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	30	1,032	203	0	0	347	214	5	5	5,78	10,92
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	31	37	76	0	0	33	30	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	32	2,376	4,022	0	0	2,384	787	9	9	11,82	22,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	33	410	113	0	0	160	160	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	34	594	186	0	0	229	229	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	35	1,069	304	0	0	411	304	2	2	2,36	4,56
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	36	594	186	0	0	229	229	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	37	724	224	0	0	314	224	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	38	330	61	0	0	146	146	5	5	5,78	10,92
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	39	144	35	0	0	65	35	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	40	397	125	0	0	157	125	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	41	189	33	0	0	63	33	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	42	143	22	0	0	51	23	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	43	1,156	330	0	0	427	330	17	17	23,07	44,2
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	44	157	36	0	0	64	36	2	2	2,36	4,56
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	45	7	1	0	0	3	1	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	46	8,292	666	0	0	2,007	666	16	16	21,7	41,9
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	47	567	171	0	0	186	186	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	48	6,799	1,761	0	0	1,953	1,761	43	43	57,32	110,3
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	49	209	10	0	0	35	10	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	50	529	97	0	0	94	97	4	4	5,17	9,78
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	51	546	84	0	0	123	84	2	2	2,36	4,56
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	52	2,416	629	0	0	659	629	5	5	5,78	10,92
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	53	212	41	0	0	52	41	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	54	212	41	0	0	52	41	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	55	30	15	0	0	12	15	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	56	1,261	30	0	0	38	30	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	57	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	58	320	92	0	0	51	92	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	59	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	60	210	4	0	0	2	4	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	61	205	31	0	0	25	31	2	2	2,36	4,56
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	62	91	4	0	0	10	4	0	0	0	0
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	63	477	63	0	0	75	63	4	4	5,17	9,78
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	64	219	11	0	0	11	11	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	65	2,169	810	0	0	610	810	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	66	4,496	1,912	0	0	394	1,912	16	16	21,7	41,9
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	67	424	170	0	0	110	170	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	68	268	40	0	0	24	40	1	1	1,13	2,15
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	69	897	40	0	0	24	40	3	3	3,34	6,33
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	70	1,862	214	0	0	517	214	6	6	6,96	12,8
Alto	Cusco	Alfonso Ugarte	Alfonso Ugarte	71	173	51	0	0	38	51	2	2	2,36	4,56

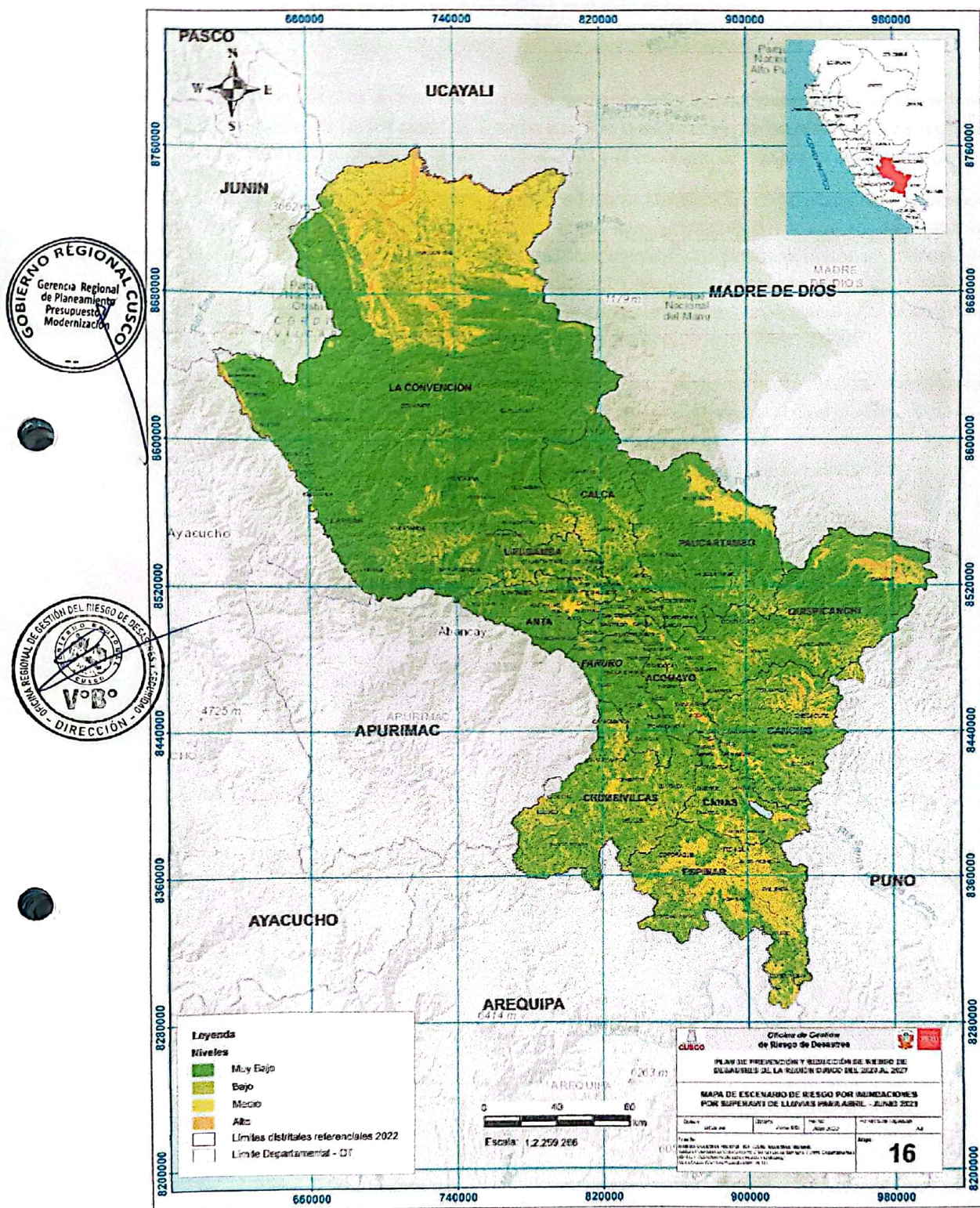
[illegible]

Medio	Curio	la Convergencia	Pachaj	19	19,222	2,376	779	476	544	49	14	20.11	19.39
Medio	Curio	la Convergencia	Chiquitico	3	737	16	29	79	5	5	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Santa Ana	2	24,020	5,970	2,812	2,751	2,751	50	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Santa Teresa	41	211	207	83	138	141	1	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Vicabamba	3	1,469	721	139	247	26	1	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Villa Estrella	2	244	144	49	97	36	1	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Villa Virgen	2	4,315	464	212	302	60	0	0	10.37	10.37
Medio	Curio	la Convergencia	Acuña	3	178	957	136	27	43	0	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Acuña	4	87	47	48	37	47	2	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	4	1,066	35	112	309	85	7	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	12	167	465	30	242	51	2	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	7	151	49	31	50	31	2	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	2	281	49	65	53	57	1	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	8	107	166	55	33	136	9	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	2	64	39	93	170	37	2	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	18	698	410	114	214	61	7	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	5	1,142	203	171	359	359	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	4	796	402	77	209	251	5	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	20	2,056	611	221	626	3	0	0	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	12	351	44	464	970	918	13	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	5	1,889	1,434	116	6	6	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	3	1,787	643	116	6	6	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	10	461	270	49	118	134	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	24	5,331	1,053	375	577	970	13	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	10	2,020	767	208	577	970	13	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	12	3,591	1,011	319	893	893	5	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	9	2,647	1,011	319	893	893	5	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	29	1,158	657	245	478	3	14	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	7	4,250	2,137	381	1,218	1,218	30	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	2	1,037	1,037	23	13	23	7	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	4	1,655	295	558	1,241	231	6	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	20	8,507	2,600	930	1,993	34	24	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	4	1,612	2,612	219	659	416	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	17	3,571	1,103	555	1,103	1,103	0	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	32	1,766	1,668	475	561	812	16	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	14	10,241	5,070	1,765	3,680	3,107	11.04	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	2	1,035	1,035	448	761	561	6	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	46	1,827	766	295	555	541	22	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	2	120	0	5	45	0	1	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	27	1,181	614	176	382	340	13	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	11	386	118	49	150	138	3	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	50	6,717	3,613	231	1,741	1,741	3	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	41	1,250	576	417	665	717	16	3	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	7	232	207	40	130	343	3	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	21	1,036	603	86	787	748	12	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	17	1,051	86	86	880	748	6	3	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	30	280	30	30	1154	1,118	1	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	86	3,790	1,178	659	1,178	1,178	1	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	54	4,035	2,038	249	1,201	1,201	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	91	5,725	2,038	1,111	1,629	1,629	17	0	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	76	407	321	321	460	493	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	70	1,311	308	70	227	276	4	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	12	640	142	142	207	276	24	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	58	1,660	840	410	1,696	902	24	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	16	1,290	386	410	386	790	2	3	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	41	6,341	1,341	341	1,300	815	10	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	31	3,222	3,122	352	662	662	20	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	26	4,981	2,794	846	1,477	2,677	13	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	24	2,797	1,136	811	751	751	15	0	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	17	3,271	423	423	993	993	14	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	109	2,859	2,859	1,193	2,222	2,222	40	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	58	2,400	922	861	848	848	15	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	17	985	371	353	333	333	3	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	27	1,122	931	277	580	500	10	6	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	49	1,122	1,012	1,012	1,012	911	12	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	31	1,222	35	35	62	62	2	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	23	923	147	147	250	514	8	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	44	8,153	1,844	618	1,041	1,041	19	3	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	40	1,391	411	131	461	431	7	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	46	4,264	416	184	325	431	8	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	36	4,264	1,172	767	1,343	1,343	12	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	91	1,990	755	211	664	521	6	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	32	2,654	503	467	634	634	13	2	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	10	1,760	463	460	541	525	3	1	11.57	11.57
Medio	Curio	la Convergencia	Alonsoque	166	5,236	1,918	1,238	1,831	1,758	34	2	11.57	11.57



Región	Provincia	Municipio	Comunidad	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465
--------	-----------	-----------	-----------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Mapa 16 Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023



2.1.2.5.1. SECTORES CRÍTICOS DEL ESCENARIO DE RIESGO ANTE INUNDACIONES POR SUPERÁVIT DE LLUVIAS PARA ABRIL – JUNIO 2023

Para identificar los sectores críticos del Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias durante los meses de abril a junio 2023, se ha utilizado la información de los puntos críticos registrado por la Autoridad Nacional del Agua del año 2015 al 2023 y el escenario de riesgo alto ante inundaciones.

Los puntos críticos del ANA en el Cusco son aquellos lugares identificados como altamente vulnerables a la ocurrencia de eventos hidrológicos extremos, como inundaciones o deslizamientos de tierra que requieren especial atención por parte de la autoridad competente. Estos puntos se ubican en cuencas, ríos, quebradas u otras zonas donde el agua pueda representar un riesgo significativo para la población y la infraestructura. La identificación y monitoreo de estos puntos críticos es fundamental para la gestión del riesgo de desastres y la protección de la población y los bienes en caso de emergencias.

Los sectores críticos se refieren a los puntos críticos que se encuentran en riesgo alto ante inundaciones, debido a que experimentan una frecuencia elevada de este fenómeno natural. Se han identificado en estas zonas un mayor número de elementos expuestos, entre ellos: habitantes, familias, viviendas, superficie afectada en hectáreas, instituciones educativas, establecimientos de salud y carreteras en km.



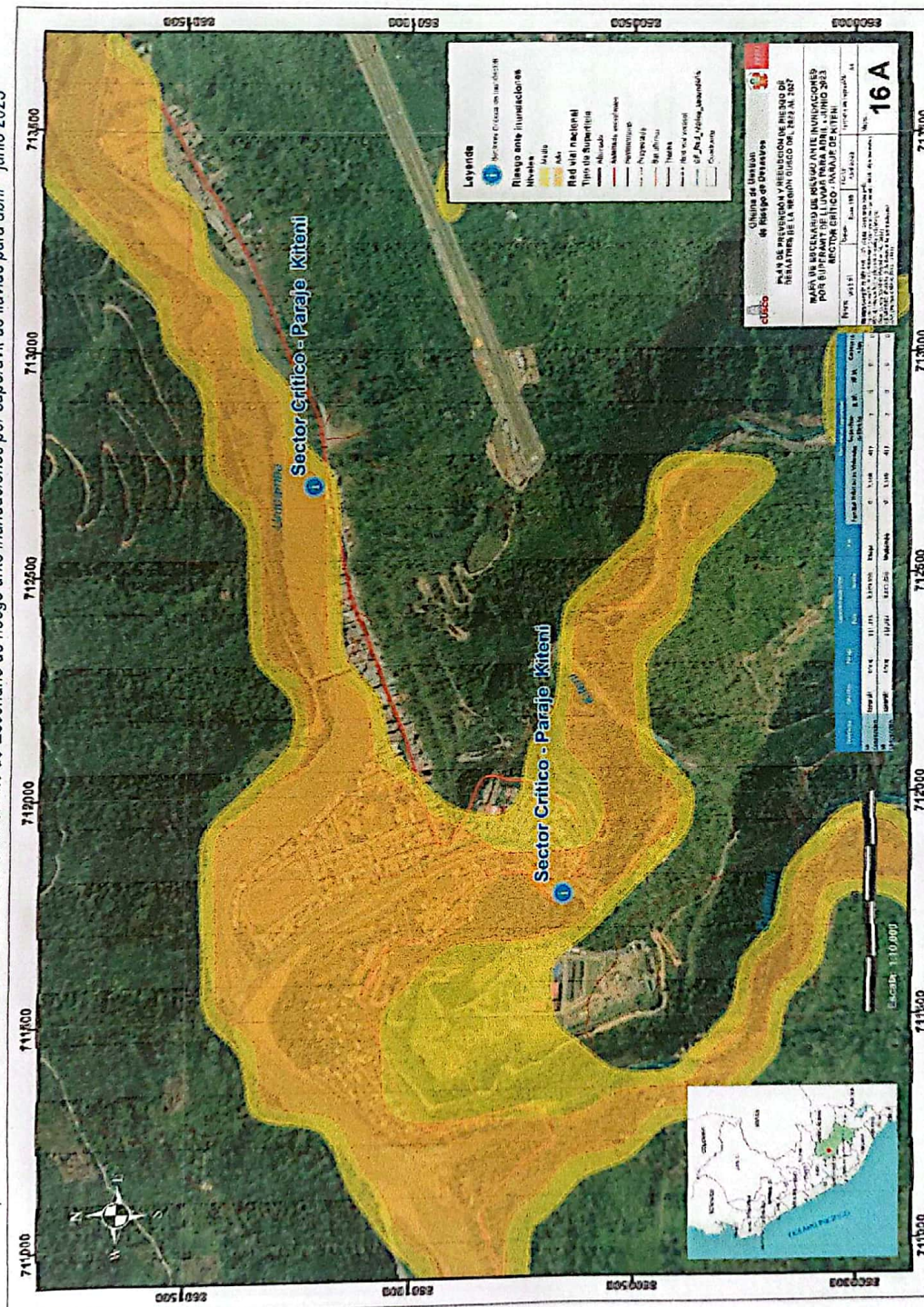
Tabla 58. Sectores críticos ubicados en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023

Provincia	Distrito	Paraje	Coordenadas UTM		Río	Elementos Expuestos						
			ESTE	NORTE		Familias	Habitantes	Viviendas	Superficie cultivo ha	II. EE.	EE.\$S.	Carreteras km
La Convención	Echarati	Kiteni	711,775	8,600,656	Kiteni	0	5,566	417	2	0	0	0
La Convención	Santa Teresa	Cocalmayo	760,402	8,549,105	Vilcanota	0	5,972	1,194	10	0	0	2.4
La Convención	Santa Teresa	Cocalmayo	761,135	8,547,035	Vilcanota	0	5,900	0	1	0	0	2
Anta	Cachimayo	Cachimayo	817,949	8,507,160	Hatun Mayo	180	180	40	50	0	0	0
Calca	Coya	Paullo Ayllu, Calaminapampa, Apertanayoc	836,051	8,516,134	Vilcanota	180	180	40	65	0	0	0
Canchis	Marangani	Zona Urbana Marangani	914,540	8,408,747	Vilcanota	480	480	96	80	1	1	0
Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata C.C. Sencca Chectuyc	910,777	8,412,759	Vilcanota	600	600	45	120	0	0	3
Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata, Trapiche, C.C. Sencca Chectuyc	908,457	8,416,395	Vilcanota	160	1,400	60	255	0	0	5
Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	888,704	8,432,976	Vilcanota	0	450	0	75	1	1	3
Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	888,704	8,432,976	Vilcanota	450	450	90	50	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Paucarbamba	864,700	8,485,602	Vilcanota	480	480	120	50	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Puente Parocan	864,113	8,486,785	Vilcanota	620	620	155	85	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Puente Mollebamba	867,773	8,480,928	Vilcanota	360	360	90	95	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Cochana-Huayllabamba	818,275	8,523,945	Vilcanota	120	480	120	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Huayllabamba	817,843	8,523,752	Vilcanota	120	480	120	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Huycho-Huayocari	821,144	8,524,843	Vilcanota	180	720	40	90	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Jampatupampa-Huayocari	821,178	8,524,925	Vilcanota	145	580	145	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Jampatupampa-Huayocari	820,705	8,524,332	Vilcanota	0	725	145	30	1	0	0
6 provincias	8 distritos	15 Parajes				4,075	32,469	3,430	1,438.00	5	4	15.4

Fuente: CENEPRED



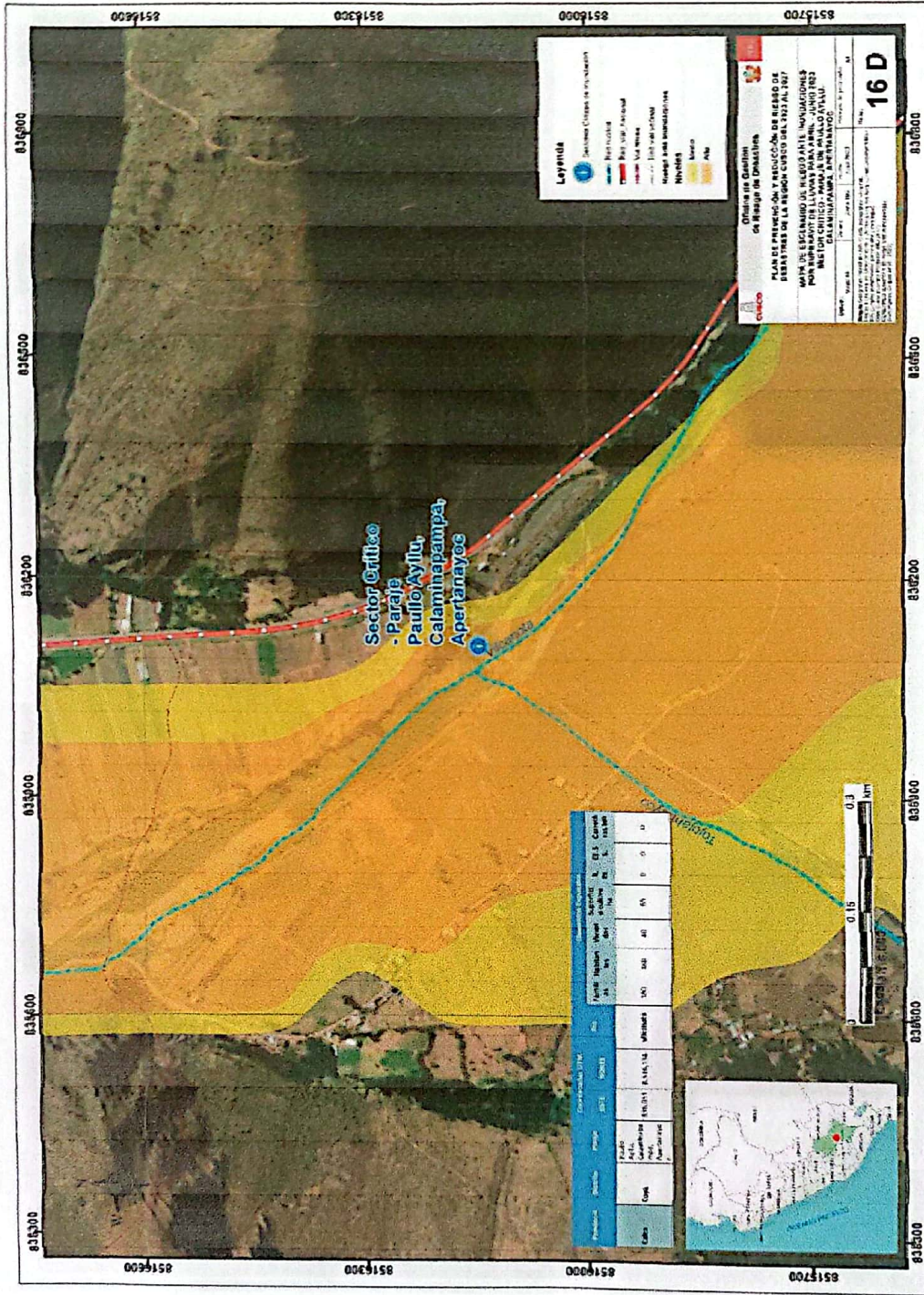
Mapa 176 A Sector crítico de Kiteri ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril – junio 2023







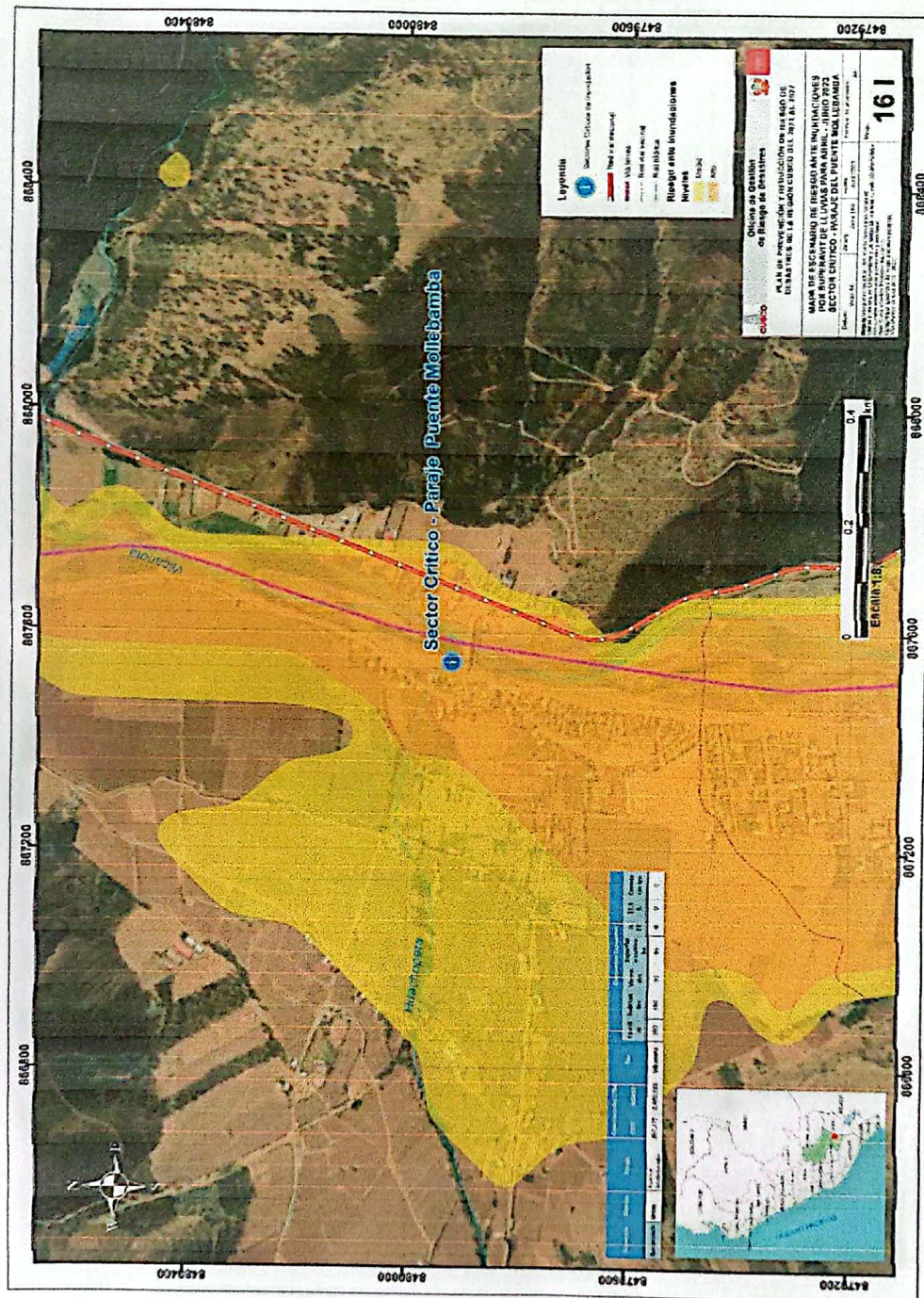
Mapa 16 D Sector crítico de Paullo Ayllu, Calaminapampa, Apertanayoc ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril - junio 2023







Mapa 16 | Sector crítico de Puente Mollebamba ubicado en el nivel Alto de Escenario de riesgo ante inundaciones por superávit de lluvias para abril - junio 2023



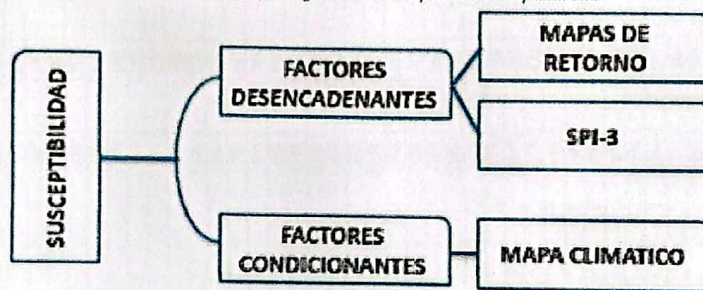


2.1.2.6. ESCENARIO RIESGO POR SEQUIAS METEOROLÓGICAS EXTREMAS

El Escenario de riesgo por sequías meteorológicas extremas de la región Cusco, elaborado por CENEPRED, el proceso de elaboración comprende dos etapas fundamentales, la primera es el análisis de la susceptibilidad a las sequías basado en su intensidad y frecuencia, y la segunda es el análisis de los elementos expuestos (como parte de la vulnerabilidad) basado en características de dimensión social (población), económico (agricultura, ganadería, recurso hídrico) y ambiental (áreas naturales). Además, se ha tomado como unidad de análisis el ámbito distrital debido a que la información disponible, en su mayoría, se encuentra recopilada por distrito. El resultado se representa en un mapa zonificado a nivel distrital, según el nivel de riesgo obtenido, el cual se clasifica en cuatro niveles: muy alto, alto, medio y bajo.

El análisis de susceptibilidad a la ocurrencia de sequías meteorológicas está basado en las características intrínsecas del fenómeno atmosférico (factores desencadenantes), así como en las condiciones del territorio donde se presenta (factores condicionantes). Para conocer de manera general la distribución de los ámbitos con mayor y menor predisposición a presentar eventos de sequías meteorológicas es necesario caracterizarlas y para ello se ha considerado tres variables: el Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), el periodo de retorno de deficiencia de lluvias y el clima.

Ilustración 17 Flujo para generar el mapa de susceptibilidad



Fuente: CENEPRED 2014

Con base en los modelos de susceptibilidad a sequías y el análisis de los elementos expuestos (priorizando población, agricultura, ganadería y áreas naturales reconocidas), se elaboraron los mapas de los escenarios de riesgo por sequías meteorológicas.

Tabla 59 Nivel de riesgo muy alto por sequías extremas a nivel regional Cusco

Región	Canti- dad de distrit- os	Población¹			Viviend- as¹	Superficie agrícola²			Superf- icie de pastos ² (Ha)	Áreas naturales³ (Ha)	Población pecuaria²		
		Total	Men- or a 5 años	50 años a más		Total	Bajo seca- no	Baj- o rieg- o			Vacuno	Ovino	Alpac- as
Muy alto													
Cusco	1	5,946	505	963	1,862	4,122	2,967	1,155	4,315	0	2,877	10,577	2
Alto													
Cusco	67	520,954	46,166	61,278	148,656	191,233	140,131	51,102	1,371,759	214,585	317,822	1,048,796	400,122
Medio													
Cusco	42	674,673	54,772	71,376	172,044	169,898	127,601	42,298	284,798	813,704	86,568	192,151	145,330
Bajo													
Cusco	2	3,954	449	188	1,010	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	112	1,205,527	101,892	133,805	323,572	365,254	270,699	94,555	1,660,873	1,028,289	407,267	1,251,524	545,454

Fuente: CENEPRED

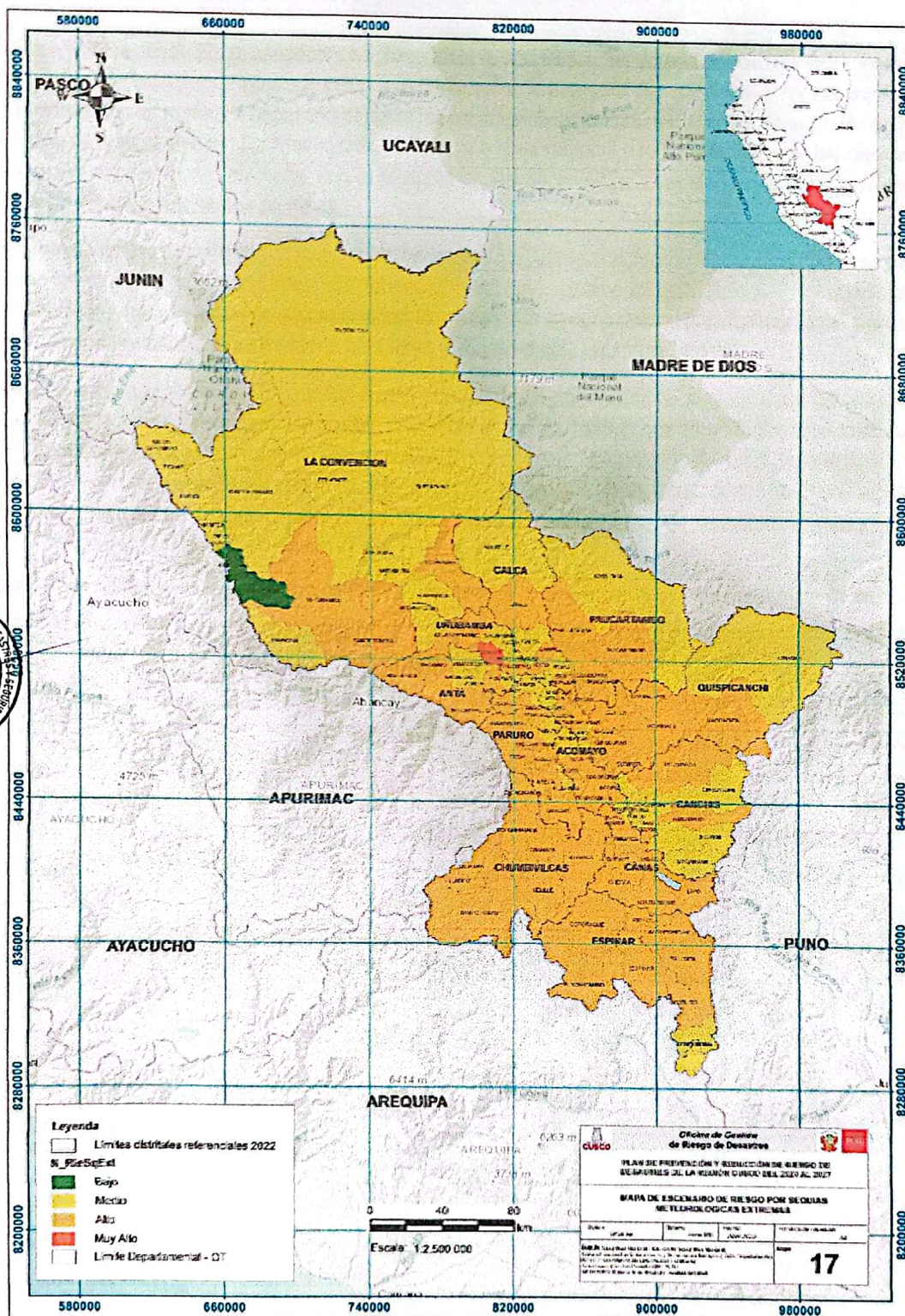
Tabla 01. Escenario de riesgo por Seguros y redes de apoyo existentes

Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	Habitantes	Mujeres de 5 años	Grupo etario	Viviendas	Material	CCEE	CCSS	Vías	Superficie Agrícola	Alpacas	Ovinos	Vacuños
Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo												
Alto	Cusco	Urubamba	Mitras	45	5,946	503	503	1,862	1,818	15	2	131.30	4,122.20	2	10,317	2,817
Alto	Cusco	Aconajay	Aconajay	88	4,332	367	367	575	1,207	25	1	126.21	1,603.32	4,755	14,963	1,767
Alto	Cusco	Aconajay	Acopla	8	2,650	162	162	536	788	7	1	43.58	720.94	0	6,213	1,009
Alto	Cusco	Aconajay	Acos	45	2,742	167	167	401	700	14	1	95.62	619.97	80	2,797	2,546
Alto	Cusco	Aconajay	Pumacanchi	84	7,206	597	597	880	2,045	36	1	145.73	2,389.94	2,755	18,647	4,153
Alto	Cusco	Aconajay	Saigrañal	28	3,276	264	264	416	979	12	2	44.20	888.58	382	10,681	1,811
Alto	Cusco	Ana	Chinchaychullo	63	21,674	2,020	2,020	2,291	5,508	52	12	134.31	4,572.53	114	14,240	13,455
Alto	Cusco	Ana	Limatambo	113	4,026	346	346	699	1,237	23	2	171.87	4,364.02	211	19,943	5,607
Alto	Cusco	Ana	Mollebata	116	7,285	574	574	1,275	2,156	28	3	243.18	2,792.06	88	8,459	6,534
Alto	Cusco	Calca	Coya	99	3,111	272	272	572	1,014	10	3	165.81	3,666.22	4	822	4,725
Alto	Cusco	Calca	Lamay	25	3,443	259	259	525	1,037	9	2	69.52	550.36	12	5,369	1,421
Alto	Cusco	Calca	Lares	52	5,713	462	462	572	1,375	35	5	76.94	1,533.27	3,344	10,653	1,906
Alto	Cusco	Calca	San Salvador	82	5,753	526	526	828	1,799	24	4	114.52	1,866.05	9,772	23,789	6,480
Alto	Cusco	Canas	Checca	32	5,232	477	477	627	1,453	19	2	122.00	1,087.14	1,452	6,214	1,858
Alto	Cusco	Canas	Kunturkanki	127	4,985	393	393	680	1,722	27	2	210.60	3,442.76	3,248	30,427	8,178
Alto	Cusco	Canas	Langui	65	4,747	376	376	659	1,539	25	1	192.31	2,059.62	3,266	17,216	8,208
Alto	Cusco	Canas	Layo	42	1,984	190	190	340	688	62	15	75.91	1,203.46	481	6,900	3,039
Alto	Cusco	Canas	Quehue	84	5,171	430	430	717	1,672	30	1	186.55	2,551.18	12,511	13,997	7,509
Alto	Cusco	Canas	Tupac Anahu	47	2,377	200	200	377	879	19	4	72.02	1,340.86	3,376	15,409	2,476
Alto	Cusco	Canas	Yanacocha	36	2,523	163	163	381	786	19	3	95.22	876.03	48	9,148	2,272
Alto	Cusco	Canas	Yanacocha	66	8,659	628	628	2,712	2,633	42	3	231.02	7,576.64	3,760	26,076	4,915
Alto	Cusco	Canas	Yanacocha	182	7,170	699	699	2,279	2,108	26	1	147.08	759.00	98,113	21,079	872
Alto	Cusco	Canas	San Pablo	68	4,224	256	256	792	1,481	20	2	97.11	1,028.40	20,257	16,839	3,933
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Capacmarca	75	3,866	244	244	550	1,240	14	2	124.44	6,389.68	0	13,240	4,933
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Chamaca	139	6,244	437	437	2,024	1,979	23	5	324.51	6,556.17	301	37,320	12,816
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Colquemarca	124	6,897	512	512	2,295	2,132	28	5	272.02	3,805.10	20	14,705	2,284
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Litaca	172	10,378	970	970	1,241	3,176	45	7	318.74	5,401.33	3,536	52,446	12,884
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Litaca	88	4,368	307	307	728	1,342	20	4	123.12	2,672.33	448	14,018	3,149
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Quirija	95	3,766	311	311	429	1,092	15	3	111.21	210.15	9,330	24,175	3,711
Alto	Cusco	Chumbivilcas	San Tomas	335	21,728	1,840	1,840	6,980	4,559	54	12	439.51	2,991.18	27,705	81,924	12,653
Alto	Cusco	Chumbivilcas	Vellie	216	9,143	678	678	2,491	2,052	28	4	247.99	3,082.82	3,765	28,341	13,578
Alto	Cusco	Cuzco	Geoca	23	2,246	186	186	322	716	14	1	108.26	499.69	363	10,731	1,281
Alto	Cusco	Cuzco	Geoca	13	2,436	252	252	662	470	1	2	29.07	231.45	0	1,401	410
Alto	Cusco	Cuzco	Santiago	20	94,756	8380	8380	21,701	11,973	79	24	57.28	831.60	1	6,206	1,005
Alto	Cusco	Cuzco	Alto Pichigua	84	1,934	140	140	729	712	11	1	116.61	1,706.03	1,928	13,161	6,702
Alto	Cusco	Cuzco	Condroque	313	9,627	739	739	3,610	3,334	49	3	407.72	9,793.73	14,101	47,392	19,475
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	204	34,861	3,411	3,411	9,442	6,444	88	14	263.53	4,610.61	13,341	27,435	10,098
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	159	1,019	67	67	219	381	6	1	102.11	1,059.09	10,028	18,017	3,075
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	194	4,823	480	480	669	1,654	19	1	202.57	2,092.36	24,491	40,313	9,784
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	81	2,805	215	215	546	1,016	14	2	116.46	1,090.83	1,484	21,147	6,740
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	134	1,943	130	130	647	399	12	1	131.46	1,468.96	1,484	21,147	6,740
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	75	4,327	350	350	1,375	1,273	15	2	173.49	6,064.54	0	1,100	811
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	140	5,972	448	448	896	2,013	26	3	111.16	5,192.73	1	1,838	4,246
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	223	9,657	688	688	3,001	2,131	42	8	271.39	10,816.89	14	5,095	5,083
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	53	3,028	208	208	983	959	14	1	133.33	1,290.35	8	6,057	4,187
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	30	3,078	180	180	996	981	20	2	148.24	1,468.90	0	8,517	4,823
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	16	963	62	62	391	389	10	2	67.92	394.26	0	2,768	2,086
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	73	4,067	386	386	1,447	1,423	28	1	173.10	2,190.86	20	12,137	5,007
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	67	5,443	524	524	1,665	1,547	37	4	166.99	3,200.96	319	36,367	6,738
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	43	2,032	102	102	648	637	13	1	131.77	1,145.37	9	6,319	2,091
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	46	1,924	167	167	610	589	9	1	69.24	598.92	0	8,046	1,469
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	37	2,716	258	258	711	699	13	1	56.77	955.77	121	7,012	1,478
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	152	6,433	830	830	2,403	1,371	45	1	353.82	1,728.79	1,505	11,951	6,330
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	93	8,170	824	824	2,310	2,298	48	5	313.61	2,928.05	113	20,420	3,726
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	35	6,911	710	710	1,802	1,753	39	1	122.64	1,868.02	68	10,066	2,810
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	131	11,871	1,365	1,365	3,343	2,753	53	3	412.75	5,786.40	19,415	24,044	6,907
Alto	Cusco	Cuzco	Espejar	25	5,797	562	562	1,511	1,349	18	1	76.04	750.90	0	2,593	1,260



117

Mapa 1720 Escenario de riesgo por sequías meteorológicas extremas



2.1.2.7. ESCENARIO DE RIESGO MOVIMIENTOS EN MASA

El Escenario de riesgo por movimientos en masa en la región Cusco, elaborado por CENEPRED, identifica que los ámbitos con mayor predisposición a la ocurrencia de huaycos, deslizamientos, caídas u otro tipo de movimientos en masa, es necesario conocer las características físicas del territorio. Para ello se elaboró el mapa de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional y la identificación de los elementos expuestos a movimientos en masa, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de movimientos en masa.

Los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional fueron elaborados con base en los siguientes factores condicionantes del territorio: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Las áreas de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar relieves montañosos, laderas de fuerte pendiente y escasa o nula cobertura vegetal.

Por otro lado, la probabilidad de que las lluvias puedan darse por encima de su patrón normal (superávit) en ciertas zonas del país anuncia la posible presencia de lluvias fuertes, que es un factor desencadenante para la ocurrencia de movimiento en masa, pudiendo traer consigo situaciones de riesgo para la población. Por esta razón, el presente escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé superávit de lluvias, delimitada de color negro en el mapa de susceptibilidad por movimientos en masa ante el pronóstico de lluvias para abril – junio 2023.

Tabla 61 Extensión superficial de los niveles de riesgo por movimientos en masa a nivel de provincias en la región Cusco

Provincias / Niveles de Riesgo	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Total general
Acomayo	407.60	343.98	119.29	29.30	32.66	932.81
Anta	573.70	944.82	313.21	102.07	5.95	1,939.75
Calca	1,278.90	1,939.55	261.61	33.97	24.13	3,538.16
Canas	634.68	623.00	571.70	195.75	59.46	2,084.58
Canchis	1,382.99	1,123.94	939.53	384.48	127.79	3,958.72
Chumbivilcas	369.41	2,075.61	1,904.64	919.05	79.34	5,348.05
Cusco	143.82	293.48	64.73	21.74	6.42	530.18
Espinar	279.55	1,702.08	1,977.14	948.49	323.66	5,230.92
La Convención	4,709.17	10,957.63	7,175.21	7,114.46	1,790.34	31,746.81
Paruro	729.04	705.63	451.44	66.40	16.95	1,969.46
Paucartambo	1,026.16	2,712.96	1,455.22	419.44	169.61	5,783.38
Quispicanchi	1,435.65	2,536.35	2,226.65	862.57	302.50	7,363.72
Urubamba	436.29	567.40	335.33	67.54	40.75	1,447.32
Total general	13,406.95	26,526.41	17,795.69	11,165.27	2,979.55	71,873.87

Fuente: Análisis geoespacial/ CENEPRED.



120

Escaneado con CamScanner

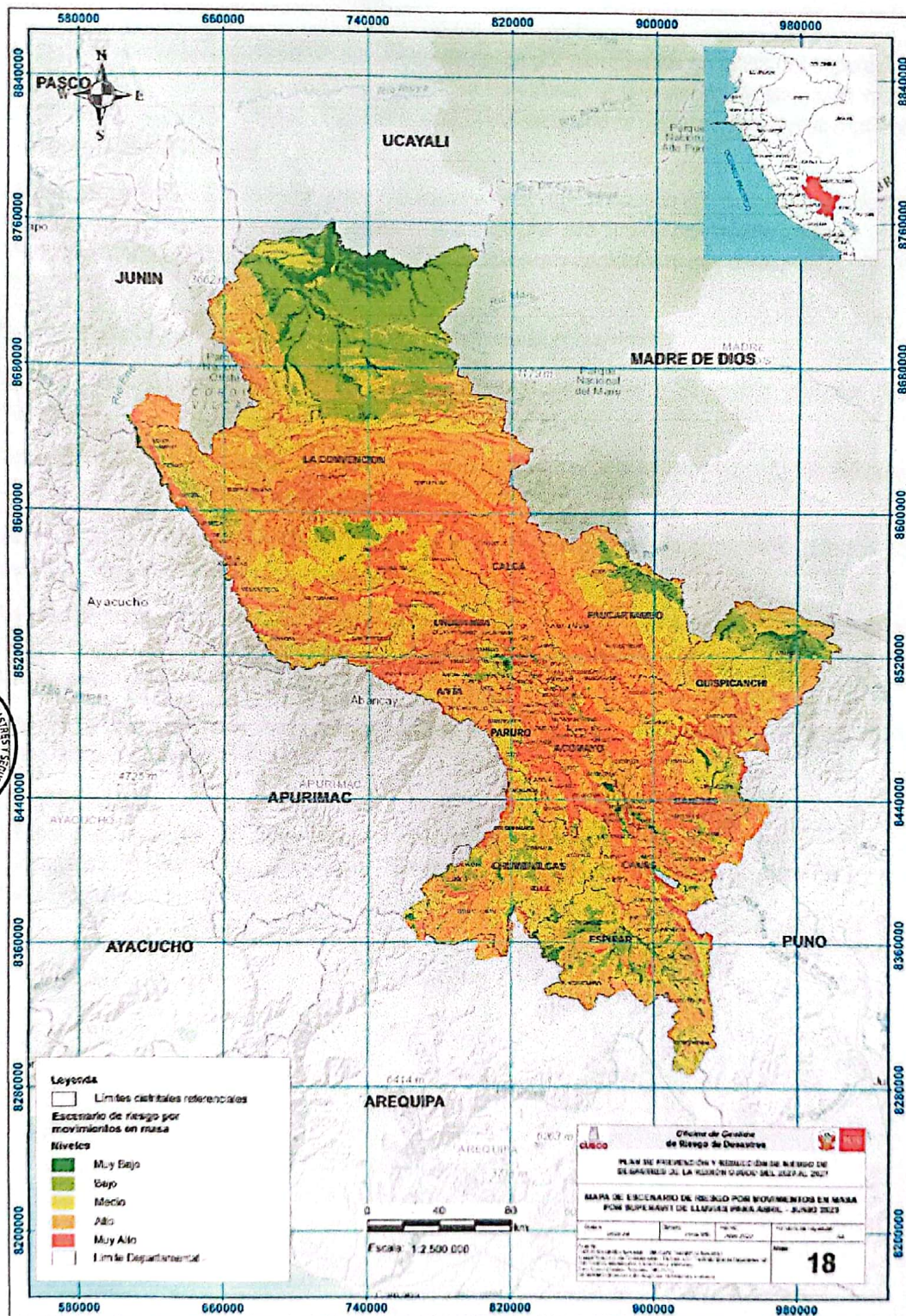
Sl. No.	Name of the Candidate	Registration Number	Grade	Score	Rank	Category	Gender
1	ABHIRAM K	1001	B	50	1	GENERAL	M
2	ABHIRAM K	1002	B	50	2	GENERAL	M
3	ABHIRAM K	1003	B	50	3	GENERAL	M
4	ABHIRAM K	1004	B	50	4	GENERAL	M
5	ABHIRAM K	1005	B	50	5	GENERAL	M
6	ABHIRAM K	1006	B	50	6	GENERAL	M
7	ABHIRAM K	1007	B	50	7	GENERAL	M
8	ABHIRAM K	1008	B	50	8	GENERAL	M
9	ABHIRAM K	1009	B	50	9	GENERAL	M
10	ABHIRAM K	1010	B	50	10	GENERAL	M
11	ABHIRAM K	1011	B	50	11	GENERAL	M
12	ABHIRAM K	1012	B	50	12	GENERAL	M
13	ABHIRAM K	1013	B	50	13	GENERAL	M
14	ABHIRAM K	1014	B	50	14	GENERAL	M
15	ABHIRAM K	1015	B	50	15	GENERAL	M
16	ABHIRAM K	1016	B	50	16	GENERAL	M
17	ABHIRAM K	1017	B	50	17	GENERAL	M
18	ABHIRAM K	1018	B	50	18	GENERAL	M
19	ABHIRAM K	1019	B	50	19	GENERAL	M
20	ABHIRAM K	1020	B	50	20	GENERAL	M
21	ABHIRAM K	1021	B	50	21	GENERAL	M
22	ABHIRAM K	1022	B	50	22	GENERAL	M
23	ABHIRAM K	1023	B	50	23	GENERAL	M
24	ABHIRAM K	1024	B	50	24	GENERAL	M
25	ABHIRAM K	1025	B	50	25	GENERAL	M
26	ABHIRAM K	1026	B	50	26	GENERAL	M
27	ABHIRAM K	1027	B	50	27	GENERAL	M
28	ABHIRAM K	1028	B	50	28	GENERAL	M
29	ABHIRAM K	1029	B	50	29	GENERAL	M
30	ABHIRAM K	1030	B	50	30	GENERAL	M
31	ABHIRAM K	1031	B	50	31	GENERAL	M
32	ABHIRAM K	1032	B	50	32	GENERAL	M
33	ABHIRAM K	1033	B	50	33	GENERAL	M
34	ABHIRAM K	1034	B	50	34	GENERAL	M
35	ABHIRAM K	1035	B	50	35	GENERAL	M
36	ABHIRAM K	1036	B	50	36	GENERAL	M
37	ABHIRAM K	1037	B	50	37	GENERAL	M
38	ABHIRAM K	1038	B	50	38	GENERAL	M
39	ABHIRAM K	1039	B	50	39	GENERAL	M
40	ABHIRAM K	1040	B	50	40	GENERAL	M
41	ABHIRAM K	1041	B	50	41	GENERAL	M
42	ABHIRAM K	1042	B	50	42	GENERAL	M
43	ABHIRAM K	1043	B	50	43	GENERAL	M
44	ABHIRAM K	1044	B	50	44	GENERAL	M
45	ABHIRAM K	1045	B	50	45	GENERAL	M
46	ABHIRAM K	1046	B	50	46	GENERAL	M
47	ABHIRAM K	1047	B	50	47	GENERAL	M
48	ABHIRAM K	1048	B	50	48	GENERAL	M
49	ABHIRAM K	1049	B	50	49	GENERAL	M
50	ABHIRAM K	1050	B	50	50	GENERAL	M

[illegible]



[illegible]

Mapa 218 Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023



2.1.2.7.1. SECTORES CRÍTICOS DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA POR SUPERÁVIT DE LLUVIAS PARA ABRIL – JUNIO 2023

Para identificar los sectores críticos del Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias durante los meses de abril a junio 2023, se ha utilizado la información de las zonas críticas registrado por el INGEMMET entre los años 2002 al 2022 y el escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023.

Las zonas críticas por movimientos en masa son aquellas áreas que presentan una mayor vulnerabilidad a sufrir deslizamientos, avalanchas, desprendimientos o cualquier otro tipo de movimiento en masa. Estas zonas pueden ser identificadas a través de estudios geológicos y geotécnicos que evalúen la estabilidad del terreno.

Entre las principales zonas críticas por movimientos en masa se encuentran:

Laderas escarpadas: son zonas inclinadas con pendientes superiores a 30 grados y suelos poco cohesionados.

Áreas de inundación y sedimentación: debido a la acumulación de sedimentos y a la erosión del suelo, estas zonas son más propensas a sufrir deslizamientos.

Zonas de fallas geológicas activas: las fallas geológicas pueden provocar terremotos y deslizamientos, por lo que las zonas cercanas a ellas son consideradas críticas.

Terrenos afectados por la actividad humana: la construcción de edificios, carreteras o infraestructuras, así como la deforestación y la extracción de recursos pueden alterar la estabilidad del terreno y aumentar el riesgo de movimientos en masa.

Es importante identificar estas zonas críticas para poder tomar medidas de prevención y mitigación ante posibles desastres naturales

Los sectores críticos se refieren a las zonas críticas que se encuentran en riesgo Muy Alto y Alto ante movimientos en masa, debido a que experimentan una frecuencia elevada de este fenómeno natural. Se han identificado en estas zonas un mayor número de elementos expuestos, entre ellos: habitantes, viviendas, cercanía a las redes viales.



Tabla 63 Sectores críticos ubicados en el nivel Alto y Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023

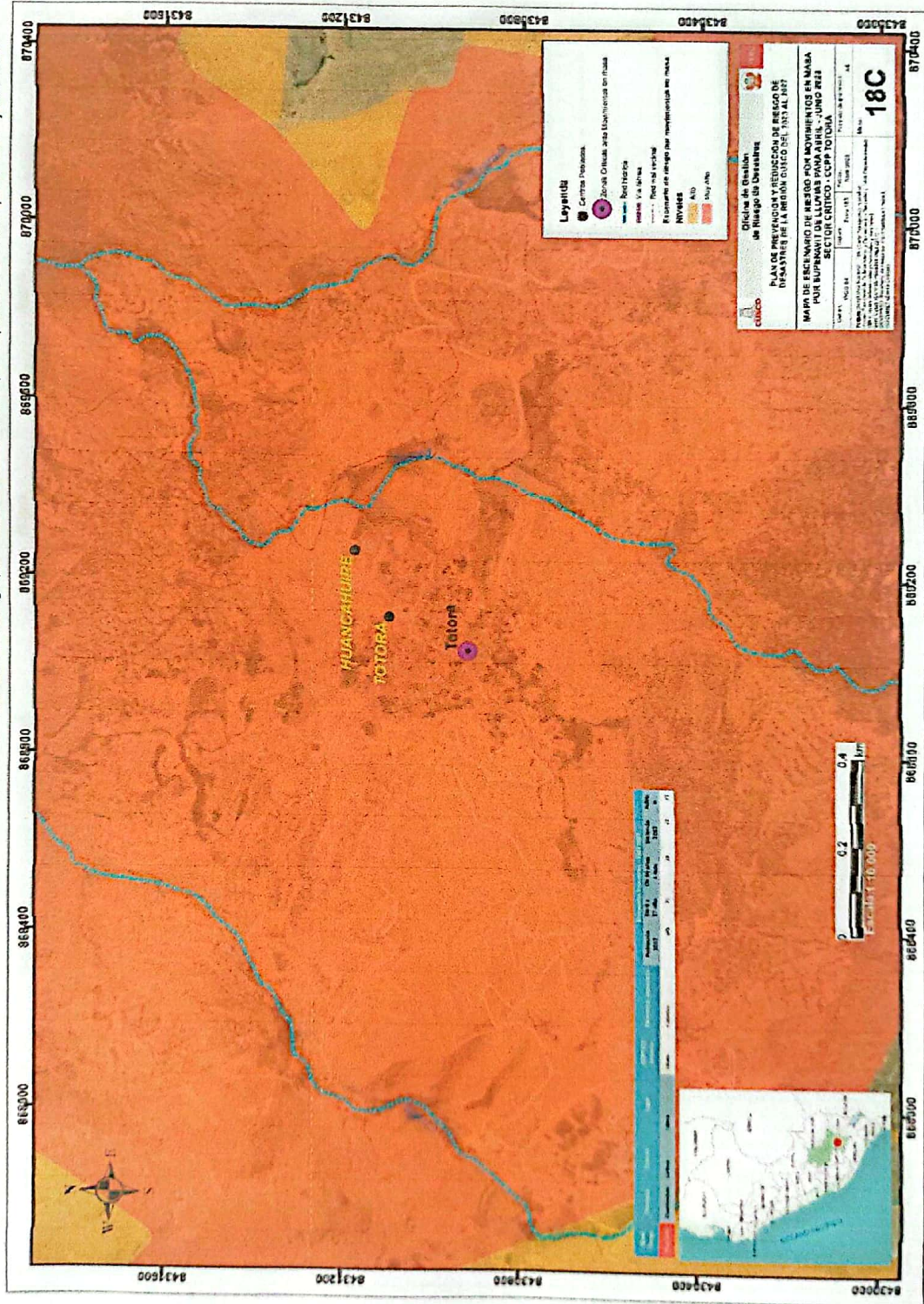
Nivel Riesgo	Provincia	Distrito	Lugar	CCPP (1) cercano	Elementos expuestos	Elementos Expuestos – INEI 2017			
						Población 2017	De 0 a 17 año	De 60 años a más	Vivienda 2017
Alto	Urubamba	Ollantaytambo, Machupicchu	Ferrocarril Cusco- Machupicchu; tramo Tanjac-Aguas Calientes	Choquehuasca	Carretera, cultivos y sistemas de riego y agua potable.	30	9	5	10
Muy Alto	Canas	Yanaoclas	Chuchucalla	Chuchucalla	Viviendas y terrenos de cultivo	267	103	56	85
Muy Alto	Chumbivilcas	Livitaca	Totora	Totora	Viviendas	245	95	39	71
Muy Alto	La Convención	Huayabata	Carretera Ollantaytambo- Quillabamba, tramo Anayabamba-Huayco-Santa María	Huayco	Carretera, cultivos, puente carrotable y puente peatonal.	1,619	412	253	449
Muy Alto	La Convención	Quelceuno	Centro poblado de Quelceuno	Quelceuno	Viviendas	1,496	480	101	447
Muy Alto	La Convención	Santa Teresa	Carretera Puente Chaulay, Acospata-Sullucuyoc	Limonpata Baja	Carretera, líneas de transmisión eléctrica y Viviendas	31	4	10	14
Muy Alto	La Convención	Santa Teresa	Carretera Santa Teresa, Cocallmayo, Pacaymayo Puente Santa María	Huacayupana	Carretera, cultivos y Viviendas	36	4	13	13
Muy Alto	Paruro	Omacho	Angascococha y Hualata	Angascococha	Carretera, cultivos y Viviendas	89	44	9	24
Muy Alto	Quispicanchis	Urcos	Chapiri-Chilcane	Chapiri	Carretera y Cultivos	96	42	11	22
Muy Alto	Urubamba	Ollantaytambo	Ollantaytambo-Panticalla, río Patatecancha	Sutuy Machay	Carretera, cultivos, pastizales, campo deportivo y Viviendas	29	13	2	8
Total	5 provincias	8 distritos	10 lugares			4,681	1,502	573	1,380
									1,119

Fuente: CENEPRED
(1) CCPP cercano: Censo Nacional INEI 2017

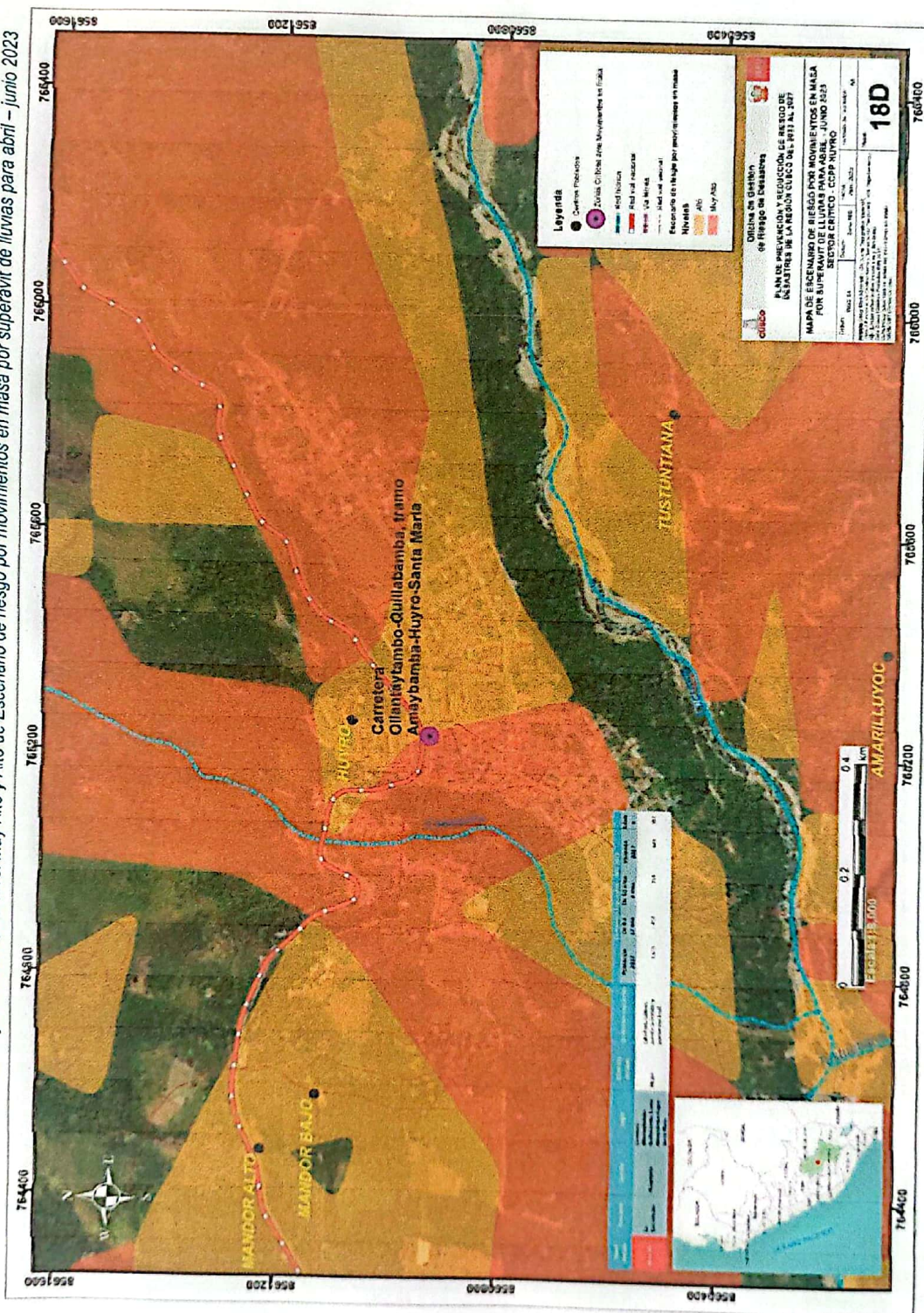


[illegible]

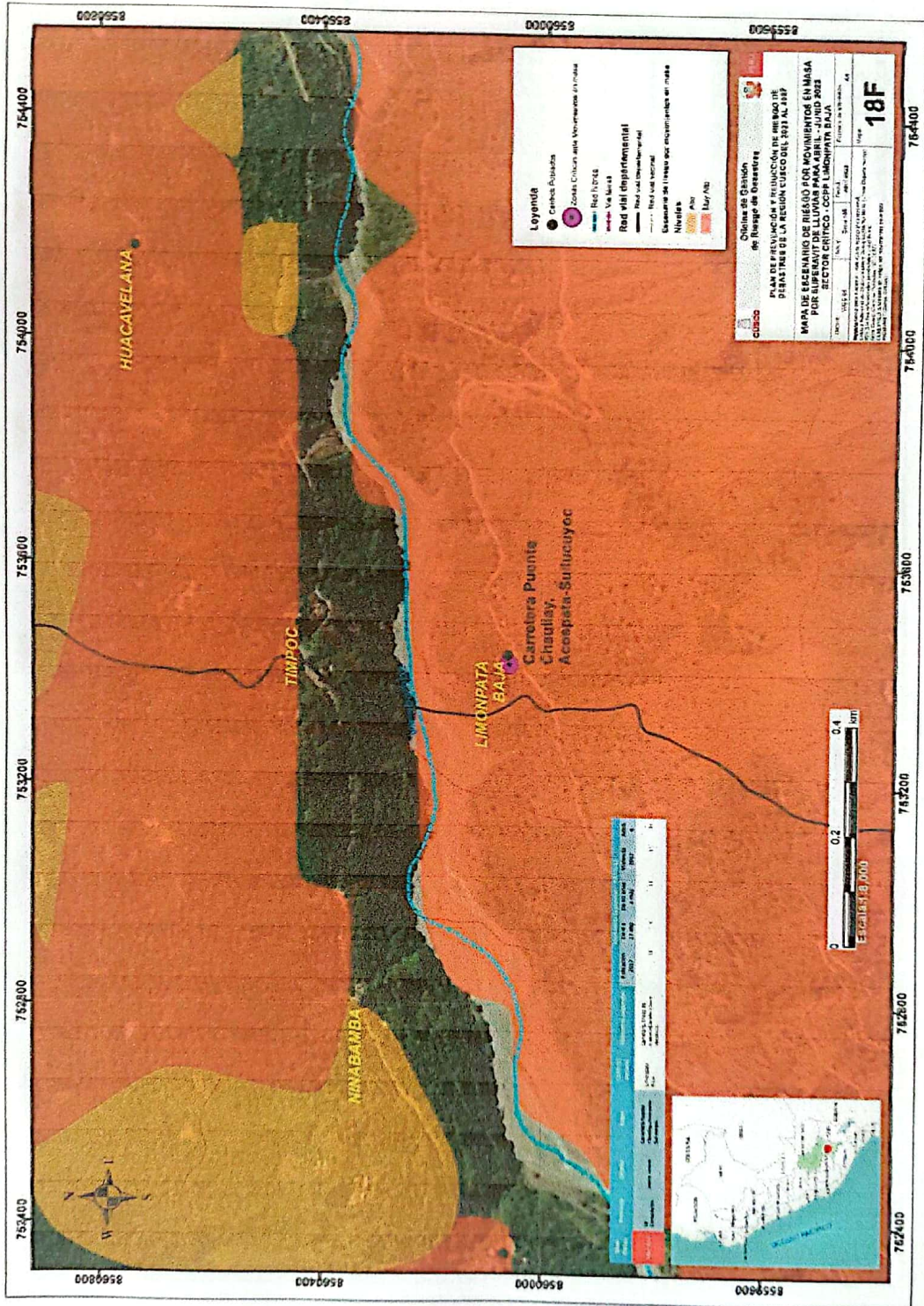
Mapa 1823 C Sector crítico de Totorá ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril - junio 2023



Mapa 18 D Sector crítico de Huyro ubicado en el nivel Muy Alto y Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023



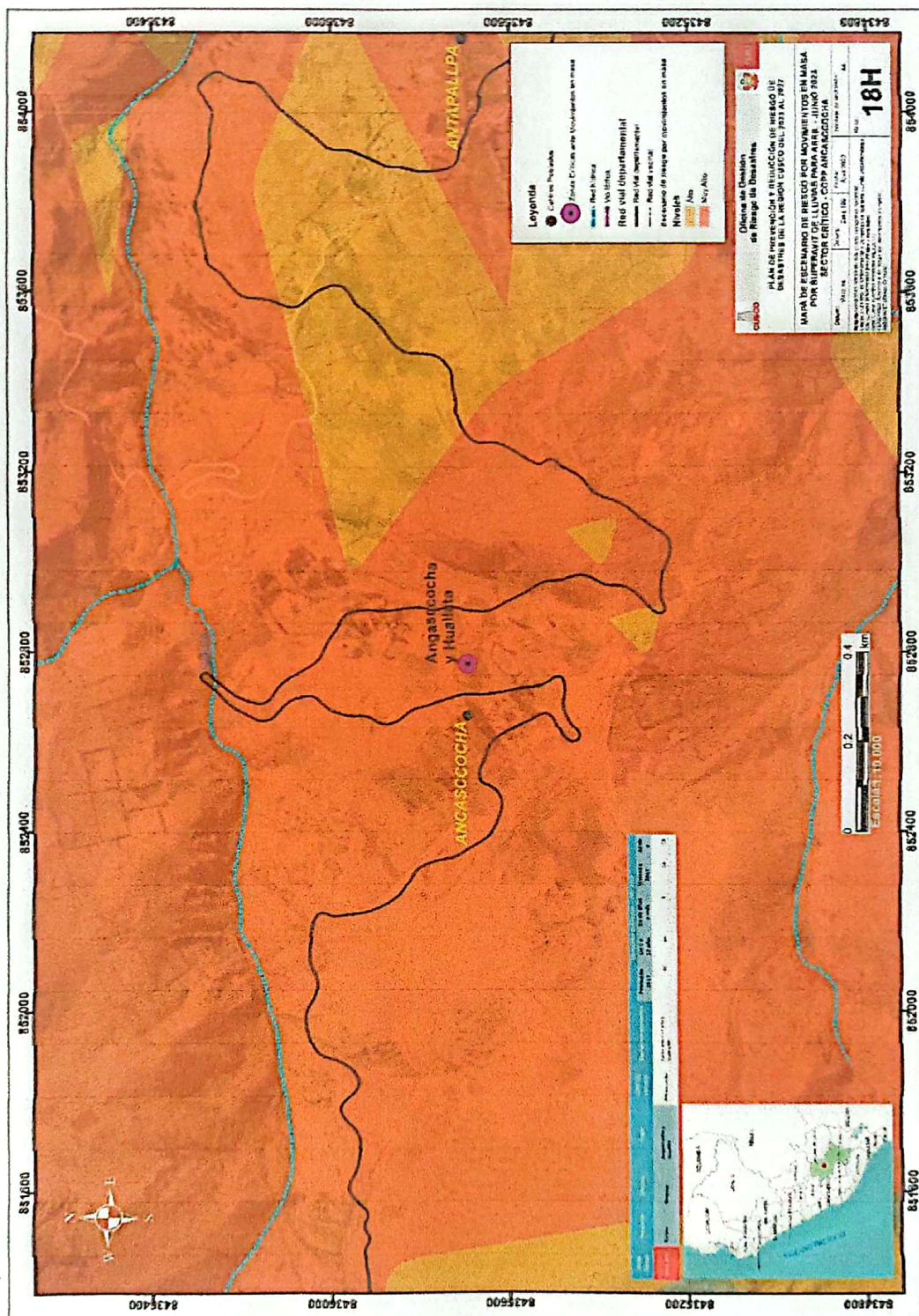
Mapa 1825 F Sector crítico de Limonpata Baja ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril - junio 2023



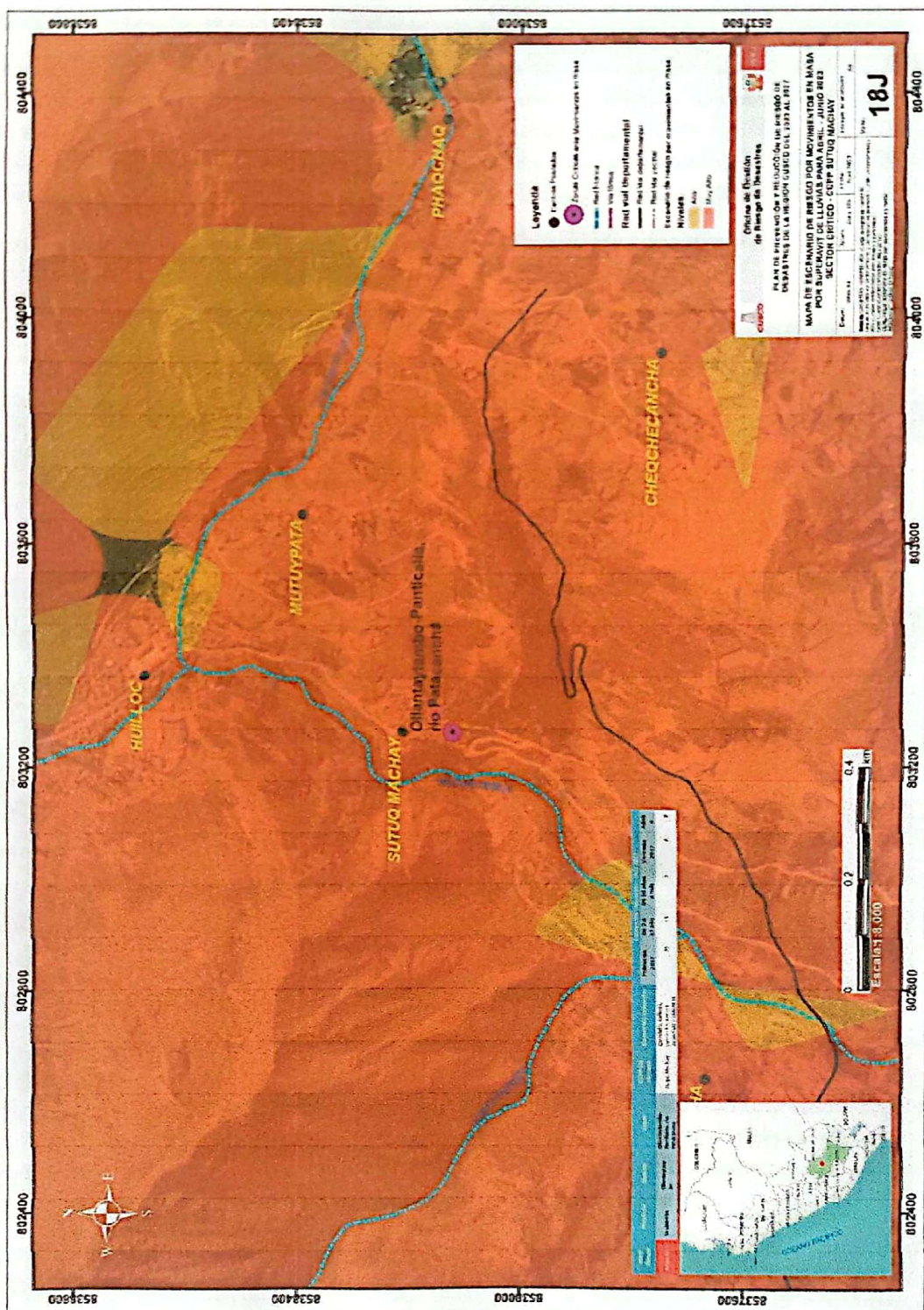
Mapa 1826 G Sector crítico de Huacayupana ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023



Mapa 1827 H Sector crítico de Ancascococha ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023



Mapa 18 J Sector crítico de Surtuqmachay ubicado en el nivel Muy Alto de Escenario de riesgo por movimientos en masa por superávit de lluvias para abril – junio 2023



2.1.2.8. ANÁLISIS DE RIESGO INCENDIOS FORESTALES

Elaboración del escenario de riesgo

El modelo generado para obtener el escenario de riesgo por incendios forestales de la región Cusco, se encuentra representando en la siguiente ilustración.

El análisis de susceptibilidad examina el peligro por incendios forestales, considerándose como el principal factor desencadenante a las acciones humanas, mientras que los factores condicionantes han tomado en cuenta los elementos que favorecen o desfavorecen la propagación de los incendios forestales. La identificación de los elementos expuestos, comprende los elementos patrimoniales: naturales e históricos – culturales, además de los elementos socioeconómicos y medios de vida de las poblaciones.

La superposición de los mapas de susceptibilidad y elementos expuestos dan como resultado el mapa del Escenario de riesgo por incendios forestales.

Ilustración 18 Modelo del Escenario de riesgo por incendios forestales



Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2020.

Análisis de susceptibilidad

Este análisis permitirá conocer la predisposición del territorio nacional a la ocurrencia de incendios forestales, el nivel de susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales estará basado en las características del factor desencadenante y los factores condicionantes. El principal factor desencadenante es el fuego producido por las acciones humanas, mediante las quemadas (actividad ancestral relacionada a la agricultura) y actos negligentes de arrojar objetos que producen fuego sobre coberturas vegetales secas como cigarrillos encendidos y objetos de vidrio que pueden generar el efecto lupa.

Respecto a los factores condicionantes, se ha considerado características territoriales y climáticas que favorecen la propagación del fuego. Ver la siguiente ilustración:

Ilustración 19 Modelamiento de los factores de susceptibilidad



Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2020.

MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

Este mapa se obtuvo de la unión de los mapas factores condicionantes y mapa del factor desencadenante (Propagación de incendios forestales).

En la siguiente tabla se presenta las áreas correspondientes a los niveles de susceptibilidad a incendios forestales en el ámbito de la región Cusco.

Tabla 64 Áreas de niveles de susceptibilidad a incendios forestales en la región Cusco

Nivel	Área aprox km2	Porcentaje %
Bajo	18,835.65	26.17%
Medio	19,844.09	27.57%
Alto	23,959.06	33.29%
Muy Alto	9,339.47	12.98%
Total	71,978.27	100.00%

Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2020

ESCENARIO DE RIESGO

El mapa final de escenario de riesgo se obtuvo de la superposición de las capas de susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales y de los elementos de expuestos (patrimonio natural). Los niveles de riesgo se clasificaron en cuatro: muy alto, alto, medio y bajo, donde el color rojo representa las áreas con nivel de riesgo muy alto, que son aquellas áreas con mayor probabilidad a ser afectados ante la ocurrencia de este evento. De acuerdo con los resultados del escenario de riesgo, las áreas de mayor riesgo (niveles alto y muy alto) representan el 25.7% del territorio de la región Cusco, distribuidas principalmente en las provincias de Chumbivilcas, Espinar, Quispicanchi, Canchis y La Convención.

Tabla 65 Áreas de niveles de riesgo por incendios forestales en la región Cusco

Nivel	Área aprox. Km2	Porcentaje %
Bajo	34,330.00	47.6%
Medio	19,071.80	26.5%
Alto	3,469.69	4.8%
Muy Alto	15,184.98	21.1%
Total general	72,056.46	100.0%

Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2020.

A nivel distrital y provincial, la mayor extensión de riesgo muy alto por incendios forestales se distribuye en principalmente en la provincia de Chumbivilcas, distritos de Santo Tomas, seguido de Livilaca; en la provincia de Espinar, distritos de Coporaque y Pallpata; Quispicanchi, distritos de Camanti y Marcapata; en la provincia de Canchis, distritos de Sicuani, San Pablo; en la provincia de Paucartambo, distritos de Challabamba y Paucartambo, por último la provincia de La Convención, en los distritos de Vilcabamba y Santa Teresa, a su vez en esta última provincia se considera al distrito de Echarate por su gran extensión en los niveles de riesgo medio, alto y muy alto. Ver la siguiente tabla:

Tabla 66 Áreas de niveles en km2 de riesgo por incendios forestales a nivel de distritos de la región Cusco

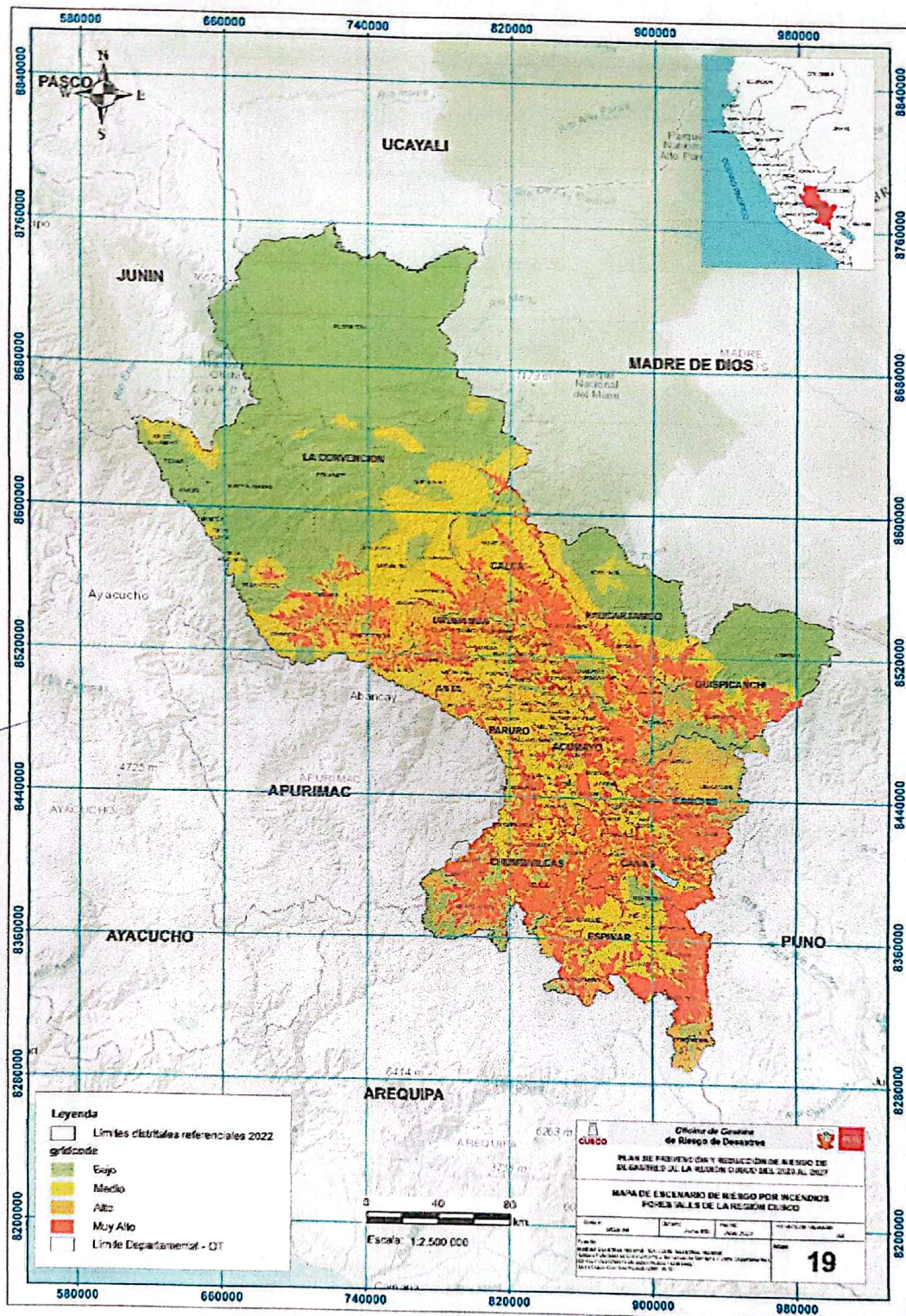
Provincias / Distritos	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
Chumbivilcas	1,348.80	1,033.27	275.84	2,696.77	5,354.68
Santo Tomas	843.47	123.55	136.35	743.44	1,906.82
Livilaca	95.06	229.95	21.63	614.14	960.78
Velille	124.57	37.16	19.29	381.00	572.02
Chamaca	102.17	229.92	14.38	306.05	652.52
Ulusco	91.39	24.07	5.53	194.39	315.38
Colquemarca	27.88	220.35	10.93	193.64	452.81
Quinota	49.97	29.33	3.35	143.59	226.23
Capacmarca	14.3	138.94	4.38	110.51	268.12
Espinar	536.09	1,751.21	515.73	2,444.78	5,248.39
Coporaque	73.87	654.62	156.64	661.55	1,546.67
Pallpata	87	135.43	37.39	560.02	819.84
Espinar	26.21	356.02	7.78	350.36	740.37
Oconuro	13.77	47.88	6.2	292.53	360.38
Saychabamba	103.02	149.69	95.89	280.38	628.98
Alto Pichigua	10.57	160.56	3.33	186.21	360.67
Condoroma	218.76	13.47	206.99	77.5	516.72
Pichigua	3.49	233.55	1.51	36.21	274.76
Quispicanchi	3,682.49	1,342.93	361.13	1,587.69	7,374.25
Camanti	2,503.37	371.47	36.79	463.92	3,375.56
Marcapata	532.19	279.65	52.15	441.31	1,305.29
Ocongate	462.81	51.78	151.59	294.7	960.89
Quiquijana	8.28	120.43	8.41	228.04	365.16
Ocarhuayo	43.49	74.93	9.46	176.38	304.26
Cocata	72.2	81.68	13.48	130.21	297.57
Cusipata	41.06	65.53	10.62	126.01	243.21
Huaro	4.68	46.2	2.25	55.58	108.71
Urcos	4.76	79.8	2.01	54.38	140.95
Oropesa	3.46	42.91	15.03	17.09	78.48
Andahuaylillas	3.06	62.82	12.6	7.39	85.67
Lucre	3.14	65.73	46.73	2.69	118.3
Canchis	900.50	812.90	690.99	1,557.26	3,961.65
Sicuani	87.46	112.14	25.56	423.46	648.62
San Pablo	110.95	102.22	27.35	284.24	524.76
Marangani	47.71	123.26	23.36	245.93	440.27
Pitumarca	382.37	151.78	329.32	231.37	1,094.84
Chacacupe	267.51	191.68	280.24	200.8	940.23
Combapata	2.13	40.02	3.54	128.27	173.95
Tinta	1.44	58.09	1.18	22.14	82.84
San Pedro	0.94	33.71	0.45	21.06	56.15
Paucartambo	2,545.46	1,797.31	124.99	1,328.92	5,796.68
Challabamba	15.22	238.82	15.72	445.94	715.7
Paucartambo	204.16	450.52	17.83	421.73	1,094.24
Kosñipata	2,059.35	891.87	61.05	260.9	3,273.16
Colquepata	193.83	104.91	21.85	140	460.59
Caicay	10.51	55.51	3.16	37.9	107.08
Huancarani	62.39	55.68	5.38	22.46	145.91
La Convención	24,043.95	5,882.95	548.62	1,315.11	31,790.63
Vilcabamba	1,120.93	694.51	56.8	494.25	2,366.49
Santa Teresa	71.68	597.29	370.96	290.1	1,330.02
Ocobamba	100.44	573.98	11.1	178	863.52
Inkanasi	185.64	456.02	13.72	115.35	770.73
Huayopata	32.97	409.4	11.8	75.42	530.6
Echarate	6,437.87	1,063.94	27.48	73.47	7,602.76
Quellouno	917.14	1,005.89	2.71	41.08	1,966.81
Villa Virgen	266.33	110.78	28.66	32.88	438.64
Kumpinushialo	2,839.65	77.14	14.83	8.26	2,939.88
Santa Ana	124.59	263.48	0.24	3.49	391.8
Pichari	319.07	107.24	1.66	1.83	429.8
Cirilo Pumco	75.64	26.27			101.92

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Kimberlin	455.19	76.79	8.67		540.65
Maniles	119.23	23.3			142.52
Maranura	7.65	156.69			164.75
Moguntioni	10,646.98	57.62			10,704.60
Union Asháninka	262.97	134			396.97
Villa Kimlerina	119.77	78.39			198.16
Calca	532.34	1,809.76	95.14	1,102.87	3,539.10
Yanatile	372.19	1,194.55	27.08	401.91	1,995.73
Lares	107.15	205.56	43.51	376.94	733.16
Calca	27.06	153.33	12.56	120.08	313.03
Pisac	14.12	72.68	2.94	58.28	148.03
San Salvador	2.77	74.85	3.45	47.25	128.33
Lamay	4.49	43.96	2.74	44.49	95.68
Coya	3.41	34.49	1.59	30.88	70.38
Taray	1.14	30.34	1.25	22.23	54.97
Canas	323.89	646.78	58.83	1,057.61	2,087.10
Checca	68.61	150.64	9.35	276.87	505.47
Layo	21.26	129.97	6.45	269.39	427.07
Yanaoca	17.51	118	6.59	149.83	291.94
Kunturkanki	166.31	54.35	25.52	128.61	394.99
Langui	0.5	47.37	3.13	120.61	171.62
Quehua	20.99	51.94	4.31	72.03	149.27
Tupac Amaru	6.36	71.71	2.84	34.57	115.48
Pampamarca	2.35	22.8	0.63	5.49	31.26
Paruro	51.82	1,308.58	155.40	454.05	1,969.85
Ontexa	37.32	228.96	9.73	152.19	428.21
Ocapi	3.43	220.14	20.54	81.82	325.92
Aocha	2.81	150.83	5.36	80.2	239.21
Huanoquite	2.2	247.37	65.65	46.24	361.46
Colcha	3.49	90.07	3.04	43.49	140.1
Pilayino	0.67	53.51	1.33	23.08	78.58
Paruro	0.61	123.98	14.41	13.99	152.99
Yaurisque	0.17	74.8	17.25	8.82	101.04
Paccantambo	1.11	118.9	18.09	4.23	142.33
Urubamba	97.20	693.64	211.92	444.55	1,447.31
Chantayambo	49.95	222.75	45.76	261.46	579.93
Machupichu	11.56	123.75	153.87	72.33	361.51
Urubamba	20.45	72.94	5.64	61.17	161.21
Chinchero	6.84	63.35	2.56	29.83	102.58
Huayllabamba	2.19	59.89	1.78	13.05	76.92
Yucay	4	14.26	0.73	4.63	23.61
Maras	2.19	136.71	0.58	1.87	141.36
Anta	55.53	1,181.60	272.21	433.20	1,942.54
Limatambo	12.38	310.64	61.62	121.71	506.35
Huacundo	3.47	124.78	5.69	86.66	220.6
Mollepata	25.05	228.13	38.26	77.23	368.67
Chinchaypujio	1.35	199.84	123.75	71.27	395.21
Ancahuasi	2.64	68.03	15.24	38.33	124.24
Anta	8.11	150.56	13.27	15.83	187.77
Cachimayo	1.04	28.01	2.97	11.67	43.7
Zurite	0.9	38.17	11.4	10.51	60.98
Pucyura	0.58	33.44			34.02
Acomayo	128.06	507.84	13.74	283.18	932.81
Pomacanchi	4.65	151.95	3.17	108.18	267.94
Acomayo	33.56	50.17	1.8	55.12	141.64
Sangarará	4.4	40.68	1.17	39.79	86.25
Acos	6.93	91.64	1.89	37.54	137.99
Rondocán	52.55	104.48	4.11	22.27	183.41
Acopia	19.2	41.75	1.44	16.87	79.26
Mosoc Uacta	6.77	26.98	0.17	2.4	36.32
Cusco	54.98	251.94	144.79	78.47	530.18
Cusco	11.27	29.12	16.12	29.39	85.89
Coorca	0.49	108.69	38.69	13.78	161.55
San Jerónimo	10.7	36.65	35.06	13.41	95.82
San Sebastián	14.74	28.37	15.16	10.01	68.29
Saylla	1.46	9.48	5.99	7.26	24.19
Poroy	2.18	10.51	12.73	3.68	29.09
Santiago	8.23	29.13	20.84	0.94	59.14
Wanchag	5.91				5.91
Total General	34,301.70	19,020.73	3,469.32	15,183.64	71,975.39

Fuente: Elaborado por CENEPRED. 2020 / Límites distritales actualizados al 2022.

Mapa 28 Escenario de riesgo por incendios forestales de la región Cusco



La cuantificación de los elementos expuestos a nivel provincial se obtuvo de la superposición de los elementos patrimoniales y socioeconómicos con el mapa del escenario de riesgo. Los resultados por nivel de riesgo se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 67 Elementos expuestos en el nivel de riesgo muy alto por incendios forestales a nivel de provincias

Provincias	Patrimonio cultural		Patrimonio natural-ecosistemas (ha)										Socioeconómico				
	Zona Arqueológica Monumental	Sitio Arqueológico	Bosque Húmedo Altoandino	Herbazal Altoandino	Matorral Húmedo Altoandino	Pajonal húmedo Altoandino	Pajonal húmedo Subnival	Pajonal Subhúmido Altoandino	Plantación forestal	Población y vivienda			Socioeconómico				
										Centros Poblados	Viviendas	Población	Establecimientos de Salud	Instituciones Educativas	Estación Hidroeléctrica	Carrtera (Km)	
Acomayo	0	0	0	0	947	367.10	11.866	10.121	5.651	0	37	147	462	0	4	0	3.15
Anta	1	1	0	5.930	659	11.195.64	17.421.05	1.984.04	7.427.44	0	29	150	442	0	0	0	30.53
Calca	0	0	0.09	1.969.47	793	38.589	47.770.19	10.211.36	14.279.75	0	49	665	2.370	1	15	0	11.24
Canas	1	0	0	1.159	4.628	13.212	79979	8.866.23	0	0	83	939	2.732	0	17	0	72.01
Canchis	0	0	0.27	278.46	6.901	11.524	96.034.09	44.543.03	31.68	0	223	1.022	2.717	0	11	0	11.55
Chumbivilcas	0	4	0	2348	3.028.75	32.272.58	227.870.88	7.631	2.492	0	356	2.352	8.670	2	26	0	70.48
Cusco	1	6	0	103.65	0	0	3.359.98	76.50	4.508.78	0	6	177	596	0	0	0	0
Espinar	0	1	0	9.098.37	0	1.716.75	161.542.23	75.856.78	0	0	368	1.685	4.670	0	19	0	130.86
La Convención	0	0	0	0	4.843	54.265.77	67.284.49	8.590.97	0	0	25	145	448	0	0	0	20.74
Paruro	0	0	0	2.331	246	6.690	23.396.16	1.276.56	13.023.04	0	17	90	278	0	0	0	24.55
Pucartambo	0	0	0	1.412	406	59.620	60.021.82	643.52	13.683.01	0	90	837	2.942	0	25	0	12.84
Quispicanchi	1	0	0	4.576	3.953.52	5.075.10	105.821.11	81.663	22.145	0	182	1.777	6.300	1	38	0	77.09
Urubamba	0	0	0	673	75.78	19.690.35	17.306.16	1.673	6.518	0	27	490	1.687	1	5	0	0
Totales	4	12	0.36	29.886.02	26.479.99	254.198.12	919.692.85	233.156.97	89.760.38	0.00	1,491	10,476	34,314	5	160	0	465.04

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINCUL, INEI, MINSA, MINEDU, MIDAGRI, MINEM, MTC, 2020



Tabla 68 Elementos expuestos en el nivel de riesgo muy alto por incendios forestales a nivel de provincias

Provincias	Alto																
	Patrimonio cultural		Patrimonio natural-ecosistemas (ha)								Socioeconómicas						
	Zona Arqueológica Monumental	Sitio Arqueológico	Bosque Húmedo Altoandino	Herbazal Altoandino	Matorral Húmedo Altoandino	Pajonal húmedo Altimontano	Pajonal húmedo Altoandino	Pajonal húmedo Subnival	Pajonal Subhúmedo Altoandino	Plantación forestal	Centros Poblados	Viviendas	Población	Establec. de Salud	Instituciones Educativas	Estación Hidroeléctric as	Carretera (Km)
Acomayo	0	0	0	0	1,46	0	0,63	0,18	1,08	1,26	0	0	0	0	0	0	0,00
Anta	0	0	0	0,72	133,11	12,42	2,25	39,15	0,09	2,225,32	14	80	263	0	2	0	83,00
Calca	0	0	107,37	0,09	798,23	79,88	693,90	0,36	1,469,25	198,48	11	265	788	0	1	0	0,00
Canas	0	0	0	2,219,68	183,67	0,63	14,27	31,14	0	62,82	8	89	268	0	2	0	10,59
Canchis	0	0	208,98	0,00	940,23	239,65	2,893,20	60,010,69	0	750,20	92	429	1,130	1	7	0	139,45
Chumbivilcas	0	0	521,64	1,200,81	1,739,61	0,54	13,093,58	3,245,58	0	0,18	19	179	504	0	9	0	30,53
Cusco	1	3	0	0	0	0	0	0	0,09	3,707,29	10	88	284	1	2	0	2,11
Espeño	0	0	1,665,54	5,255,82	0	0,36	5,661,06	30,281,81	0	0	82	224	528	0	5	0	22,63
La Convención	0	0	7,716,60	0	2,493,63	1,806,71	1,400,28	4,41	0	0	6	41	112	0	0	1	76,09
Paruro	0	0	0	3,24	0,36	0	0,45	0,18	0,09	450,64	1	1	4	0	0	0	90,47
Paucartambo	0	0	0	2,356,36	0,09	2,438,55	2,43	0	0,90	3,87	3	95	328	0	3	0	50,95
Quispicanchi	0	0	0	1,940,15	438,12	0,72	5,171,94	13,585,12	51,84	571,50	45	460	1,580	0	9	0	98,93
Urubamba	0	0	126,81	0,36	157,60	812,03	615,62	150,57	0,63	392,95	12	179	775	2	2	0	0,00
Totales	1	3	10,347	13,037,13	6,884,01	5,391,70	29,549,61	107,349,18	1,523,97	8,402,58	303	2,130	6,574	4	42	1	603,75

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINCUL, INEI, MINSA, MINEDU, MIDAGRI, MINEM, MTC, 2020



Tabla 69 Elementos en riesgo del nivel muy alto del Escenario de riesgo por incendios forestales a nivel de distritos

Provincias	Distrito	CCPP	Población 2017	Población en Viv Particulares	Viviendas 2017	Viviendas particulares
Nivel Muy Alto		1,669	38,234	27,507	15,217	15,208
Acomayo	Pomacanchi	20	91	31	70	70
	Acomayo	13	133	133	31	31
	Sangarará	9	7	7	21	21
	Acas	7	1	1	11	11
	Rioja	2	5	5	3	3
Total Acomayo		51	237	237	196	196
Anta	Chinchipe	13	124	124	53	53
	Huancabamba	8	47	47	40	40
	Molepata	6	49	49	23	23
	Acachani	2	11	11	17	17
	Cachimayo	1	5	5	4	4
	Limatambo	1	2	2	6	6
Total Anta		31	238	238	143	143
Calca	Calca	38	923	323	411	411
	Lamay	14	643	643	227	227
	Lares	11	158	158	110	110
	San Salvador	4	363	363	217	217
	Yaray	2	71	71	44	44
	Coya	1	188	188	100	100
	Yanatile	1	10	10	5	5
Total Calca		71	2,356	2,356	1,114	1,114
Canas	Chessa	32	1,112	1,112	557	557
	Lays	23	189	189	227	227
	Quahu	12	459	459	207	207
	Yanacocha	10	343	343	275	275
	Lampa	9	102	102	113	113
	Kunturkanki	2	45	45	50	50
Total Canas		88	2,340	2,305	1,429	1,428
Canchis	Sicuani	126	758	758	551	551
	Comapata	37	385	385	258	258
	Pitumarca	36	269	269	209	209
	San Pablo	20	348	348	253	253
	Chicacupe	17	183	183	100	100
	Marangani	11	267	99	99	95
Total Canchis		247	2,208	2,640	1,470	1,468
Chumbivilcas	Santo Tomas	145	2,208	2,133	1,522	1,520
	Vollie	97	2,659	1,119	713	710
	Livitaca	55	1,117	1,117	529	529
	Urusco	40	853	821	405	404
	Quinda	23	416	416	141	141
	Chamaca	22	468	468	201	201
	Colquemarca	6	234	138	48	47
Total Chumbivilcas	Capacmarca	5	66	66	34	34
Total Chumbivilcas		393	8,032	6,278	3,593	3,586
Cusco	Paray	3	111	111	61	61
	Ovaco	1	132	128	51	50
Total Cusco		4	243	240	112	111
Espinar	Oconuro	118	389	389	451	451
	Palpata	77	677	677	548	548
	Coporaque	55	877	797	597	595
	Espinar	51	1,204	551	573	568
	Suykubamba	47	364	364	276	276
	Condorama	39	89	65	65	65
	Alto Pichig	30	463	463	237	237
	Pichig	6	48	49	36	36
Total Espinar		423	4,112	3,345	2,781	2,777
La Convención	Vilcabamba	19	360	360	127	127
	Santa Teresa	5	29	29	28	28
	Inkawasi	3	29	29	17	17
	Huayapata	2	20	20	10	10
Total La Convención		29	438	438	182	182
Paruro	Omacha	6	195	195	60	60
	Huanoquite	4	15	15	7	7
	Paruro	3	4	4	5	5
	Pilpinto	2	11	11	20	20
Total Paruro		16	225	225	93	93
Paukertambo	Paukertambo	53	1,652	1,652	777	777
	Challabamba	40	871	871	409	409
	Colquepata	8	261	261	97	97
	Cercay	2	173	173	51	51
	Huancarani	1	2	2	5	5
	Koshipata	1	3	3	9	9
Total Paukertambo		105	2,962	2,962	1,348	1,348
Quispicanchi	Marcapata	70	977	977	509	509
	Ccarhuayco	32	528	528	252	252
	Ocongate	22	1,728	1,728	497	497
	Quispicanchi	22	989	989	383	383
	Cusipata	15	750	750	419	419
	Huaro	14	447	447	180	180
	Ccalca	9	344	344	118	118
	Urcos	2	53	53	25	25
Total Quispicanchi		187	5,820	5,820	2,390	2,390
Urubamba	Ollantaytambo	22	845	845	312	312
	Madrepujchu	1	1	1	2	2
Total Urubamba		24	1,823	1,823	366	366
Total general		1,669	38,234	27,507	15,217	15,208

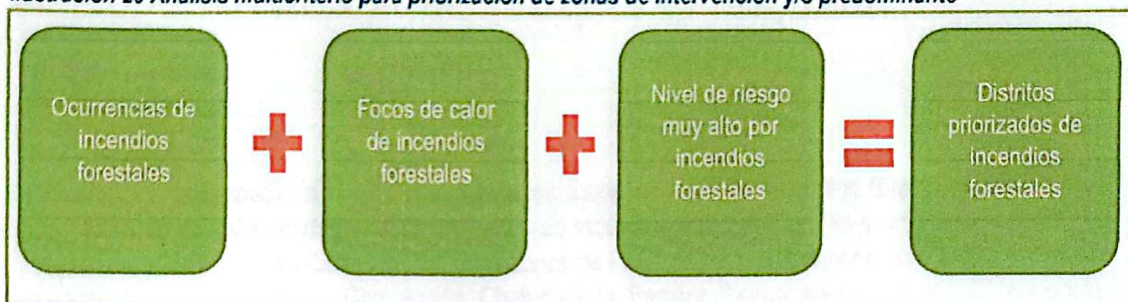
Fuente: Elaborado por el ET con información del GORE Cusco, CENEPRED.

PRIORIZACIÓN DE ZONAS DE INTERVENCIÓN Y/O RIESGO PREDOMINANTE

El escenario de riesgo elaborado por CENEPRED al 2021 tiene una unidad de análisis provincial. El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres al 2022, determina la priorización de zonas de intervención y/o riesgo predominante a nivel distrital, mediante la recopilación de información de incendios forestales del SINPAD al 2022, nivel de riesgo Alto y Muy Alto del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales de la región Cusco a enero del 2021 y los focos de calor históricos al 2022 registrados por SERFOR.

Mediante el análisis de multicriterio aplicado a la información existente por parte de las entidades técnico científicas (CENEPRED, SINPAD, SERFOR), nos ayudará a determinar a los distritos que se deben priorizar ante el riesgo de nivel alto y muy alto por incendios forestales.

Ilustración 20 Análisis multicriterio para priorización de zonas de intervención y/o predominante



Fuente: Elaboración propia ET.

Clasificación de Ocurrencia de Incendios forestales

Sobre la base del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales (CENEPRED), se analiza el riesgo Alto y Muy Alto a nivel distrital y se une espacialmente a las ocurrencias históricas de incendios forestales 2003 – 2022 elaborado por el SINPAD. Con esta información a nivel distrital se agrupan las ocurrencias en 05 descriptores o rangos; posteriormente se genera 05 niveles de prioridad para los descriptores, según la importancia para el análisis; por último, se considera un valor de priorización de 0.33 para las Ocurrencias de Incendios Forestales. Ver la siguiente tabla:

Tabla 70 Descriptores del parámetro de Ocurrencia de Incendios Forestales

Ocurrencias	OCURENCIAS	Nivel	Priorización
0 a 5 ocurrencias	0 - 5	1	0.33
6 a 10 ocurrencias	6 - 10	2	
11 a 15 ocurrencias	11 - 15	3	
16 a 20 ocurrencias	16 - 20	4	
21 a 56 ocurrencias	21 - 56	5	

Fuente: Elaboración propia ET.

La distribución geoespacial a nivel provincial de las ocurrencias de incendios forestales, muestran una ocurrencia predominante muy alta de incendios forestales en las provincias de Espinar, La Convención, Canchis, Chumbivilcas, Paucartambo, Urubamba, Quispicanchi y Anta; una ocurrencia alta de incendios forestales en las provincias de La Convención, Chumbivilcas, Calca, Paucartambo, Canas, Paruro y Quispicanchi.

Clasificación de Focos de calor por incendios forestales

Sobre la base del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales (CENEPRED), se analiza el riesgo Alto y Muy Alto a nivel distrital y se une espacialmente a los Focos de calor históricos 2012 – 2022 de incendios forestales elaborado por SERFOR. Con esta información a nivel distrital se agrupan los focos de calor en 05 descriptores o rangos; posteriormente se genera 05 niveles de prioridad para los descriptores, según la importancia para el análisis; por último, se considera un valor de priorización de 0.33 para los focos de calor de Incendios Forestales. Ver la siguiente tabla:

Tabla 71 Descriptores del parámetro de Focos de calor de Incendios Forestales

Focos de calor	FOCOS	Nivel	Priorización
0 a 100 focos de calor	0 - 100	1	0.33
101 a 200 focos de calor	101 - 200	2	
201 a 300 focos de calor	201 - 300	3	
301 a 1000 focos de calor	301 - 1000	4	
1001 a 5715 focos de calor	1001 - 5715	5	

Fuente: Elaboración propia ET.

La distribución geoespacial a nivel provincial de los focos de calor de incendios forestales, muestran a zonas de focos de calor predominantes muy altos de incendios forestales en las provincias de Calca, La Convención, Paucartambo y Quispicanchi; unas zonas de focos de calor alta de incendios forestales en las provincias de Anta, Canchis, La Convención, Chumbivilcas, Espinar, Paucartambo, Paruro y Quispicanchi.

Clasificación de Riesgo muy alto por incendios forestales

Sobre la base del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales (CENEPRED), se analiza el riesgo Alto y Muy Alto a nivel distrital, esta información a nivel distrital se agrupa según su extensión superficial y se clasifica en 05 descriptores o rangos; posteriormente se genera 05 niveles de prioridad para los descriptores de riesgo alto y muy alto; por último, se considera un valor de priorización de 0.33 para la extensión de los riesgo alto y muy alto distrital de Incendios Forestales. Ver la siguiente tabla:

Tabla 72 Descriptores del parámetro de Riesgo Alto y Muy Alto de Incendios Forestales

Riesgo Alto y Muy Alto		Nivel	Priorización
2.46 a 50 km2 de riesgo muy alto distrital	2.46 - 50.00	1	0.33
50 a 100 km2 de riesgo muy alto distrital	50.01 - 100.00	2	
100 a 200 km2 de riesgo muy alto distrital	100.01 - 200.00	3	
200 a 300 km2 de riesgo muy alto distrital	200.01 - 300.00	4	
300 a 939.80 km2 de riesgo muy alto distrital	300.01 - 939.80	5	

Fuente: Elaboración propia ET.

La distribución geoespacial a nivel provincial de las zonas de riesgo predominante de incendios forestales por su extensión superficial, muestran a zonas de riesgo predominante muy alto por incendios forestales por su extensión en las provincias de Calca, Canchis, Chumbivilcas, Espinar, La Convención, Paucartambo, Quispicanchi y Urubamba; zonas de riesgo predominante alto de incendios forestales por su extensión en las provincias de Canas, Canchis, Chumbivilcas, Espinar, Quispicanchi y Urubamba.

Riesgo Predominante en los distritos priorizados

La determinación de los distritos priorizados por incendios forestales en la región Cusco, utiliza el análisis de multicriterio, para el análisis por medio del Sistema de Información Geográfica (SIG) se ha construido una base de datos que contiene información (cuantitativa y cualitativa).

Los distritos priorizados se obtienen de sumar los valores de los parámetros de ocurrencias de incendios forestales, focos de calor y riesgo predominante (los pesos ponderados para cada parámetro 0.33).

$$\text{Pond. Ocurrencia} * 0.33 + \text{Ponde. Focos} * 0.33 + \text{Riesgo Predominante} * 0.33$$

Este valor de riesgo predominante en los distritos priorizados para una fila, lo mismo se automatiza en la base de datos SIG asociado a cada polígono.

Tabla 73 Extensión superficial del riesgo predominante en la región Cusco en los distritos priorizados

Riesgo predominante en los distritos priorizados	Área km ²	% Área
Muy Bajo	296.13	1.59%
Bajo	2,150.36	11.53%
Medio	5,804.84	31.12%
Alto	5,842.05	31.32%
Muy Alto	4,559.58	24.44%
Total	18,652.96	100.00%

Fuente: Elaboración propia ET.



Tabla 74 Elementos expuestos de los distritos predominantes o priorizados

Nivel Predominancia	Provincia	Distritos	Ocurrencias	Focos	Área Riesgo km2	Pob 2017	De 0 a 17 años	De 18 a 59 años	De 60 años a más	Vn 2017
Muy Alto	Espinar	Copacabana	20	582	818	6,627	3,138	4,766	1,233	3,010
	La Convención	Santa Teresa	18	961	661	5,972	1,718	3,368	986	2,013
	Chumbivilcas	Livilaca	20	314	536	10,378	4,334	4,803	1,241	3,176
	Puacarámba	Chilacamba	32	918	462	8,433	3,402	4,803	904	2,493
	Canchis	Sicani	56	372	449	57,827	19,015	31,090	6,313	15,221
	Puacarámba	Puacarámba	19	870	440	11,871	5,036	5,764	1,001	3,343
	Calca	Yanallo	17	2,273	428	8,590	2,921	4,434	1,235	2,014
	Espinar	Espinar	22	446	358	34,981	12,379	19,914	2,668	9,442
	Urubamba	Ollantaybamb	27	493	307	10,165	3,407	5,735	1,023	2,741
	Chumbivilcas	Santa Teresa	18	173	940	21,728	8,459	10,459	3,042	6,900
Alto	Chumbivilcas	Vello	15	113	410	9,143	2,712	5,366	1,065	2,491
	Chumbivilcas	Chumbivilcas	12	265	320	6,244	2,255	3,145	844	2,024
	La Convención	Vichamba	6	1,649	551	9,557	3,274	4,941	1,342	3,001
	La Convención	Echirale	10	983	189	4,327	1,337	2,372	618	1,576
	La Convención	Huayopata	10	6,716	101	23,214	7,166	13,511	2,637	7,134
	La Convención	Quelacuro	20	416	88	4,773	1,177	2,408	1,008	1,703
	Quispicanchi	Carniti	0	2,383	44	13,311	4,194	7,999	1,528	4,801
	Quispicanchi	Marcapata	4	1,022	501	2,219	780	1,271	108	521
	Quispicanchi	Quispicanchi	14	343	493	4,307	1,781	1,955	591	1,333
	Quispicanchi	Quispicanchi	14	202	236	10,338	4,248	4,004	1,203	2,013
Medio	Calca	Lirio	7	249	420	6,753	2,082	2,803	820	1,793
	Calca	Calca	18	322	133	20,628	7,387	11,245	1,986	5,704
	Puacarámba	Kosñipata	0	2,841	322	4,403	1,688	2,300	438	1,247
	Canchis	Santa Pablo	15	219	312	4,224	1,235	2,177	712	1,481
	Canchis	Marangoni	21	270	289	6,000	3,079	5,065	1,466	2,938
	Urubamba	Nachapichu	23	199	226	5,347	1,113	3,019	315	960
	Anla	Lirio	22	718	183	7,255	2,404	3,576	1,275	2,164
	Paruro	Copli	19	372	102	3,079	1,035	1,516	508	908
	Espinar	Pallata	3	171	597	4,823	1,724	2,430	600	1,004
	Espinar	Suyucumbamba	2	96	376	1,843	509	652	282	647
	Espinar	Orooro	5	133	289	1,019	276	524	219	476
	Espinar	Alto Pílligua	15	118	190	1,834	597	800	429	720
	Canchis	Plumana	5	24	561	7,170	2,818	3,711	841	2,270
	Canchis	Chicacupa	10	112	481	4,720	1,621	2,800	600	1,474
	Canchis	Comapala	8	150	132	4,687	1,633	2,549	615	1,390
	Quispicanchi	Orempio	8	34	436	13,223	6,049	7,331	1,243	4,190
	Quispicanchi	Cachiyuyo	8	109	186	2,653	1,210	1,376	277	703
	Quispicanchi	Calca	7	119	144	13,295	5,092	6,993	1,210	3,400
	Quispicanchi	Cullata	12	151	137	4,421	1,548	2,097	678	1,247
	Quispicanchi	Lirio	8	380	49	4,608	1,632	2,468	596	1,256
	Quispicanchi	Orempio	19	246	32	9,444	3,225	5,440	779	2,316
	Quispicanchi	Andahuayllas	22	188	20	6,797	2,100	3,164	633	1,911
	Canas	Checa	13	134	286	4,995	1,887	2,416	680	1,722
	Canas	Layo	0	190	276	5,171	1,930	2,406	717	1,872
	Canas	Yanacocha	11	141	156	8,659	3,147	4,247	1,205	2,712
	Canas	Kunturkanki	10	97	154	4,747	1,680	2,428	659	1,539
	Chumbivilcas	Colquenanca	3	402	205	6,897	2,353	3,439	1,105	2,295
	Chumbivilcas	Chumbivilcas	11	187	115	3,966	1,330	1,806	660	1,240
	Anla	Chinchaypullo	4	483	195	4,028	1,436	1,801	699	1,237
	Anla	Molepata	0	611	115	3,111	944	1,595	672	1,014
	Paruro	Omacha	11	257	162	6,443	2,263	2,407	683	1,965
	Paruro	Huanonidlin	4	508	112	4,967	1,742	2,408	639	1,447
	Paruro	Accha	14	204	96	3,028	1,097	1,394	603	983
	La Convención	Itawasi	4	843	129	4,285	1,492	2,347	446	1,300
	La Convención	Villa Virgen	1	360	62	1,880	730	1,140	110	480
	La Convención	Kimpuhuasi	0	2,166	23	0	0	0	0	0
	La Convención	Kimbuli	10	727	9	15,982	0,274	8,924	864	4,237



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

			32	284	4	27,959	0,020	17,494	3,630	5,919
La Convención	Santa Ana		8	053	3	22,031	0,774	13,017	900	5,704
La Convención	Pichu		43	136	48	17,377	35,310	65,919	4,429	11,891
Cusco	San Jerónimo		23	103	25	112,538	34,380	6,951	27,489	333
Cusco	San Sebastián		0	0	284	070	260	603	117	333
El Niño	Condoroma		10	51	38	2,805	016	1,343	546	1,016
El Niño	Pelagua		1	32	200	4,368	1,699	2,041	728	1,342
Chumbivilcas	Urcos		0	28	147	3,766	1,630	1,707	429	1,092
Chumbivilcas	Quilich		2	120	162	8,170	3,392	3,854	824	2,310
Pucallpa	Colapala		5	124	124	1,084	650	995	349	608
Canas	Lamki		12	14	76	2,677	981	1,219	879	377
Canas	Quilich		7	69	37	2,523	010	1,332	381	786
Canas	Tupac Amaru		6	51	6	1,838	670	884	264	541
Canas	Pampamarca		5	110	111	7,206	3,026	3,352	863	2,045
Acromayo	Pomacanchi		2	18	58	4,532	1,715	2,242	575	1,207
Acromayo	Acromayo		7	69	39	2,242	766	1,075	401	700
Acromayo	Acos		7	180	92	4,533	1,407	2,489	661	1,368
Atta	Huancabamba		3	69	64	8,784	2,301	3,539	944	1,976
Atta	Ancash		8	144	29	21,674	7,412	11,871	2,201	5,908
Atta	Ana		11	74	22	3,451	1,008	1,976	667	901
Atta	Zurite		14	42	68	20,002	0,723	11,295	2,104	4,770
Unicamba	Unicamba		0	102	32	10,477	3,888	5,769	1,160	2,802
Unicamba	Chiriquero		9	117	15	5,499	1,887	3,005	747	1,513
Unicamba	Huayllabamba		1	125	2	5,946	1,893	2,064	943	1,862
Unicamba	Maras		14	40	61	8,894	3,444	5,407	1,033	2,784
Calca	Placa		8	217	51	6,232	1,977	2,020	627	1,453
Calca	San Salvador		8	149	47	5,313	1,933	2,748	872	1,376
Calca	Lamay		16	70	32	3,443	1,100	1,818	525	1,037
Calca	Coya		7	84	23	4,312	1,429	2,417	466	1,167
Calca	Taray		8	93	58	4,505	1,588	2,389	520	1,217
Quispichini	Huata		8	108	56	10,614	3,032	5,881	1,121	2,849
Quispichini	Uros		7	89	53	2,246	753	1,171	322	716
Cusco	Cocona		12	106	46	114,630	32,334	69,836	12,460	26,172
Cusco	Cusco		6	17	16	2,438	850	1,352	204	602
Cusco	Peruy		8	39	13	5,368	2,101	2,961	306	1,351
Cusco	Saylla		8	61	28	3,205	981	1,743	501	854
Paruro	Paruro		4	152	22	2,032	510	1,062	460	648
Paruro	Pascanlamp		8	57	23	5,029	1,445	2,782	802	1,577
Paruro	Tinta		15	47	22	2,617	945	1,418	584	804
Paruro	San Pedro		3	81	47	963	253	433	277	391
Paruro	Colcha		4	39	26	1,924	638	1,318	268	610
Paruro	Yaurisque		3	76	24	1,028	221	439	366	429
Paruro	Pileño		3	22	41	3,276	1,260	1,610	416	979
Acromayo	Sanparará		1	53	26	1,938	607	912	429	755
Acromayo	Rondocan		1	91	18	2,850	836	1,278	536	788
Acromayo	Acobla		2	19	3	1,098	345	603	148	431
Acromayo	Mollec Lleria		4	32	41	2,716	1,113	1,283	320	711
Pucallpa	Celasy		3	20	28	6,911	2,845	3,458	608	1,802
Pucallpa	Huanacani		1	37	22	94,756	29,410	65,489	8,847	22,701
Cusco	Santiago		1	37	15	2,382	720	1,370	292	624
Ana	Cachirayo		1	19	6	3,223	1,026	1,720	761	1,460
Unicamba	Yuray		1,141	39,411	16,653	114,030	34,325	69,836	12,460	304,030

Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI - 20/06/2022 y Escenario de riesgo de desastres por incendios forestales 2021 - CENEPRED / SERFOR



2.1.2.9. PELIGRO SÍSMICO DE LA REGIÓN CUSCO

Perú es un país con una alta actividad sísmica debido a su ubicación en la zona de convergencia entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana. En la región de Cusco, se han registrado varios sismos a lo largo de los años, aunque no hay información específica sobre isosistas sísmicas, una red sísmica con una buena cobertura azimutal, las localizaciones y magnitudes no son precisas para esta región en particular.

Según el documento de Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco (INGEMMET, 2013), la región Cusco presenta aceleraciones sísmicas importantes por cinco fallas importantes distribuidas en la región. La aceleración sísmica es un término utilizado para describir la medida de la aceleración experimentada por un punto en la superficie de la Tierra durante un terremoto. Es una medida de la intensidad del movimiento sísmico y se expresa en unidades de aceleración, como metros por segundo al cuadrado (m/s^2) o gravedades (g). La aceleración sísmica mide la rapidez con la que estas estructuras se ven afectadas por las vibraciones sísmicas.

La aceleración sísmica es importante porque puede tener un impacto significativo en la respuesta estructural de los edificios, puentes, presas y otras infraestructuras. Las estructuras están diseñadas para resistir ciertos niveles de aceleración sísmica, y los ingenieros utilizan esta medida para calcular las fuerzas y esfuerzos que actúan sobre las estructuras durante un terremoto.

Para este estudio, solo la falla de Tambomachay cuenta con información sísmica, logrando definir bien la zona de falla como fuente sísmica. En el caso de las otras fallas se han inferido las características por estudios paleo sísmicos y/o por analogía respecto de la falla Tambomachay, contando con las siguientes características:

Tabla 75 Características de las cinco fallas geológicas estudiadas

Nombre	Tipo	Magnitud (Mw)	Profundidad (km)	Buzamiento
Tambomachay	Normal	6.5	10	65 SW
Qoricocha	Normal	6.1	10	70 SW
Pachatusan	Normal	6.4	10	64 SW
Paruro	Normal	6.2	10	70 SW
Amaru	Normal	6.5	10	75 SW

Fuente: INGEMMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco

El procesamiento se llevó a cabo con programación entorno a la plataforma de Matlab; utilizando las ecuaciones de atenuación NGA, así como para los cálculos de los parámetros de distancia. El procesamiento consiste en crear una grilla de puntos a cada 500 metros dentro de la región Cusco, cada punto contiene información del tipo de litología y las coordenadas, luego se calculan los parámetros de distancias para cada uno de estos puntos; posteriormente se calculan las aceleraciones para períodos de entre 0.1 y 5 segundos. Los resultados representan la aceleración máxima horizontal del suelo (PGA) en el punto estudiado, para un evento de magnitud M, que es la máxima encontrada o reportada para cada falla. Entonces, en función a los parámetros considerados en el cálculo, los valores de los resultados están sujetos a la ubicación espacial de los puntos respecto de la falla y al tipo de litología local (INGEMMET, 2013).

Estos niveles de aceleración sísmica, son áreas próximas a las fallas y en zonas donde la litología representa un factor amplificador del movimiento del suelo.

Tabla 76 Grados de aceleración sísmica

Aceleración	Grado
< 0.1	Muy Baja
0.1 – 0.21	Baja
0.21 – 0.25	Media
0.25 – 0.29	Alta
> 0.29	Muy Alta

Fuente: INGEMMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.

Las aceleraciones calculadas para cada escenario, tomando en cuenta las fallas, se observa que afectan de manera distinta a la ciudad del Cusco, siendo la falla de Tambomachay la más peligrosa para Cusco por su cercanía, mientras que las fallas Qoricocha y Pachatusan también la afectan, pero en menor medida, la falla de Paruro afecta en menor grado a esta ciudad y la falla Amaru afecta, principalmente, a los poblados de San Pedro, San Pablo y alrededores.

Por otro lado, cabe resaltar que los cálculos hechos para cada una de las fallas geológicas, son un ensayo teórico de la aceleración media del suelo en la región del Cusco frente a un evento sísmico de máxima magnitud, de manera que se toman estos resultados como referencia, pudiéndose optimizar o ajustar las variables de entrada con estudios específicos como el tipo de suelos.

Tabla 77 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Tambomachay

Grado de Aceleración (g)	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	Habitantes	Grupo etario		Viviendas	Material	CCEE	CCSS	Red Vial			
					Menores de 17 años	Mayores de 60 años	Total	Adobe			Nacional	Departamental	Vecinal	
< 0.1	Anta		4	125	5,587	2,050	1,260	2,048	1,791	26	3	25.06	28.15	169.53
< 0.1	La Convención		1	5	45	19	8	17	0	1		12.42	4.38	
< 0.1	Paucartambo		3	26	932	403	110	280	73	9		10.25	15.86	87.07
< 0.1	Quispicanchi		2	20	3,834	1,518	439	1,025	972	20	2	9.02		73.08
< 0.1	Urubamba		2	62	7,495	1,726	584	1,680	794	25	10	39.02	16.02	22.15
0.1 - 0.21	Acomayo		2	33	1,253	406	283	471	456	12			31.49	62.96
0.1 - 0.21	Anta		6	222	20,974	6,935	3,194	6,156	5,761	96	8	78.85	15.02	312.08
0.1 - 0.21	Calca		4	88	4,107	1,788	423	1,147	766	37	2		38.59	83.38
0.1 - 0.21	Paruro		2	9	1,377	391	291	473	467	10	2		51.38	9.79
0.1 - 0.21	Paucartambo		5	217	26,478	10,954	2,453	7,421	6,850	142	10	2.14	174.16	689.28
0.1 - 0.21	Quispicanchi		5	213	37,638	14,692	3,788	9,998	9,274	137	14	69.92	10.73	360.53
0.1 - 0.21	Urubamba		5	134	36,477	12,344	4,105	9,091	7,479	81	15	44.51	35.47	159.73
0.21 - 0.25	Acomayo		1	6	471	137	114	182	180	5	1		8.15	10.81
0.21 - 0.25	Anta		4	47	5,573	1,862	733	1,628	1,481	24	3	15.01	6.53	71.67
0.21 - 0.25	Calca		3	42	19,487	6,849	1,940	5,419	4,491	44	7	7.97	11.07	108.55
0.21 - 0.25	Paruro		5	31	1,211	366	220	435	429	14			60.72	51.37
0.21 - 0.25	Paucartambo		2	22	3,433	1,417	395	676	669	26	1		14.73	45.10
0.21 - 0.25	Quispicanchi		2	9	354	159	30	90	85	3	1	5.13		27.29
0.21 - 0.25	Urubamba		2	31	5,593	1,658	821	1,639	1,494	18	2	12.01	2.16	38.51
0.25 - 0.29	Acomayo		1	7	345	98	64	146	144	3			4.17	6.59
0.25 - 0.29	Anta		2	28	14,754	5,095	1,437	3,525	2,616	22	8	29.17	10.24	20.43
0.25 - 0.29	Calca		5	42	5,745	2,130	685	1,678	1,601	33	3	6.91	9.16	70.14
0.25 - 0.29	Paruro		3	14	532	170	112	195	154	6			18.65	34.80
0.25 - 0.29	Paucartambo		2	12	807	322	123	225	225	6	1		9.11	8.36
0.25 - 0.29	Quispicanchi		1	20	4,416	1,507	541	1,201	883	9	1	10.79	0.11	15.87
0.25 - 0.29	Urubamba		2	12	1,276	431	177	363	325	3		7.48		19.45
> 0.29	Acomayo	Rondocán		1	1	0	0	1	0	2			1.56	2.81
> 0.29	Anta	Anta		10	2,132	781	239	593	537	14	2	3.13	0.72	39.93
> 0.29	Anta	Cachimayo		14	2,362	720	292	624	462	5	1	18.91		40.64
> 0.29	Anta	Pucyura		19	2,990	1,028	279	681	561	12	1	4.19		34.43
> 0.29	Calca	Calca		3	223	75	19	59	59			1.08		15.42
> 0.29	Calca	Coya		17	3,370	1,079	507	1,015	912	12	2	4.01		59.91
> 0.29	Calca	Lamay		11	2,260	790	225	529	471	5	2	4.40		19.05
> 0.29	Calca	Pisac		21	6,311	2,109	611	1,731	1,450	17	2	12.62	7.33	33.50
> 0.29	Calca	San Salvador		24	4,069	1,495	483	1,116	1,032	18	1	18.10		93.54
> 0.29	Calca	Taray		19	4,312	1,429	466	1,187	1,087	19	3	10.00		60.22
> 0.29	Cusco	Coorca		19	2,246	753	322	715	700	15	1			108.26
> 0.29	Cusco	Cusco		32	114,630	32,334	12,460	26,172	14,521	98	85	16.74	0.86	66.26
> 0.29	Cusco	Poroy		16	2,436	880	204	662	470	12	2	12.60		38.33
> 0.29	Cusco	San Jerónimo		24	57,075	17,327	4,429	11,881	5,544	31	17	5.13	19.33	77.67
> 0.29	Cusco	San Sebastián		14	112,536	34,395	8,951	27,489	12,432	46	33	7.80	1.42	77.58
> 0.29	Cusco	Santiago		22	94,756	29,410	8,847	22,701	11,973	52	27	4.77	14.89	37.62
> 0.29	Cusco	Saylla		18	5,368	2,101	306	1,351	869	5	1	5.58		13.80
> 0.29	Cusco	Wanchaq		1	58,541	14,573	8,684	15,659	3,290	37	211	6.99		1.99
> 0.29	Paruro	Huanquite		44	4,030	1,418	532	1,186	1,164	23	1		45.97	75.85
> 0.29	Paruro	Paccartambo		26	1,871	489	396	570	561	13	1		21.04	70.04
> 0.29	Paruro	Paruro		44	2,932	872	443	858	808	15	1		56.04	71.36
> 0.29	Paruro	Yaurisque		29	1,924	638	268	610	588	13	1		27.18	42.06
> 0.29	Quispicanchi	Lucre		21	159	77	14	43	40	2		1.55	1.68	43.81
> 0.29	Quispicanchi	Oropesa		18	9,444	3,225	779	2,318	1,648	10	2	6.96		51.59
> 0.29	Urubamba	Chinchero		39	9,388	3,178	1,020	2,562	2,246	27	3	16.61		66.40
Total			101	1,983	716,680	226,623	75,106	179,723	113,065	1,312	494	547.13	775.57	3,802.29

Fuente: INGEMMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.
Censos INEI 2017.
Minedu 2023.
Renipress - Establecimientos Salud 2015
MTC - Red vial nacional, departamental y vecinal



Tabla 78 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Qoricocha

Grado de Aceleración (g)	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	Habitantes	Grupo etario		Viviendas	Materia I Adoba	CCE	CCSS	Red Vial			
					Menores de 17 años	Mayores de 60 años	Total				Nacional	Departamental	Vecinal	
<0.1	Acomayo		2	40	1,791	560	409	676	659	18	1		40.32	76.48
<0.1	Anta		5	207	15,704	5,214	2,557	4,699	4,258	70	7	66.13	28.42	291.41
<0.1	La Convención		1	5	45	19	8	17	0	1		12.42	4.56	
<0.1	Paruro		5	26	1,857	544	382	639	589	14	2		56.36	22.64
<0.1	Paucartambo		6	162	15,713	6,554	1,518	4,493	3,803	88	6	12.39	94.45	500.93
<0.1	Quispicanchi		5	233	41,552	16,248	4,240	11,042	10,263	156	15	78.40	10.73	442.32
<0.1	Urubamba		2	116	14,120	4,016	1,180	3,307	2,130	45	13	48.01	46.23	43.31
0.1 - 0.21	Acomayo		1	7	279	81	52	124	121	4			5.05	6.69
0.1 - 0.21	Anta		5	211	21,253	6,876	3,151	6,190	5,725	88	7	81.37	23.69	275.45
0.1 - 0.21	Calca		5	97	5,540	2,387	547	1,540	1,144	41	3	10.12	35.08	113.77
0.1 - 0.21	Cusco		3	5	380	145	30	87	60			0.78	2.75	13.62
0.1 - 0.21	Paruro		5	150	10,974	3,433	1,736	3,353	3,259	70	4		197.46	295.13
0.1 - 0.21	Paucartambo		5	115	15,937	6,542	1,563	4,309	4,204	96	6		120.41	328.90
0.1 - 0.21	Quispicanchi		4	66	14,251	4,919	1,342	3,618	2,624	25	5	25.07	1.79	123.80
0.1 - 0.21	Urubamba		5	84	30,702	10,306	3,665	7,776	6,449	65	13	39.45	7.06	143.54
0.21 - 0.25	Anta		1	11	12,591	4,388	1,089	2,903	2,046	24	9	2.69	9.16	23.81
0.21 - 0.25	Calca		4	32	4,885	1,610	582	1,366	1,276	26	2	6.10	14.85	66.41
0.21 - 0.25	Cusco		3	15	4,781	1,781	353	1,246	879	9	2	2.21	5.16	35.66
0.21 - 0.25	Paruro		2	10	595	211	60	199	189	7			12.25	10.26
0.21 - 0.25	Quispicanchi		1	2	42	11	9	15	15					6.45
0.21 - 0.25	Urubamba		3	22	4,695	1,398	656	1,313	1,172	14	1	7.81	0.35	38.76
0.25 - 0.29	Anta		2	6	992	395	102	273	259	5		2.07		23.43
0.25 - 0.29	Calca		4	27	6,180	2,231	775	1,861	1,814	23	3	5.25	5.03	63.23
0.25 - 0.29	Cusco		3	14	1,150	415	95	338	267	4		2.09	8.01	37.08
0.25 - 0.29	Paruro		2	10	442	173	64	133	131	3			14.90	19.94
0.25 - 0.29	Urubamba		2	19	1,567	491	225	461	423	6		5.83		21.74
> 0.29	Anta	Anta	1	52	23	2	12	11		1				6.34
> 0.29	Anta	Cachimayo	14	2,382	720	292	624	462	5	1	18.91			39.89
> 0.29	Anta	Pucyura	15	2,516	855	241	554	448	7	1	3.15			28.58
> 0.29	Calca	Calca	20	15,991	5,509	1,522	4,384	3,449	32	4	8.95	2.12		41.95
> 0.29	Calca	Coya	19	3,443	1,100	525	1,037	934	13	2	4.01			65.52
> 0.29	Calca	Lamay	33	3,546	1,285	381	878	816	12	3	4.40			38.61
> 0.29	Calca	Pisac	19	5,939	1,978	548	1,607	1,330	15	2	12.62	9.06		39.10
> 0.29	Calca	San Salvador	1	48	15	13	21	19	1		3.95			13.28
> 0.29	Calca	Taray	19	4,312	1,429	466	1,187	1,087	19	3	10.00			60.22
> 0.29	Cusco	Ccorca	6	1,147	497	171	365	352	8	1				51.21
> 0.29	Cusco	Cusco	32	114,630	32,334	12,460	26,172	14,521	98	85	16.74	0.86		66.26
> 0.29	Cusco	Poroy	16	2,436	880	204	662	470	12	2	12.80			39.33
> 0.29	Cusco	San Jerónimo	18	56,777	17,224	4,398	11,802	5,468	29	16	5.13	3.41		62.16
> 0.29	Cusco	San Sebastián	14	112,536	34,395	8,951	27,489	12,432	46	33	7.80	1.42		77.58
> 0.29	Cusco	Santiago	22	94,756	29,410	8,847	22,701	11,973	51	27	4.77	14.89		37.62
> 0.29	Cusco	Saylla	3	454	209	10	110	87	2		0.49			
> 0.29	Cusco	Wandach	1	58,541	14,573	8,684	15,659	3,290	37	211	6.99			1.99
> 0.29	Paruro	Yaurisque	1	9	3	0	3	3						2.23
> 0.29	Urubamba	Chinchero	36	9,141	3,126	977	2,476	2,152	24	3	18.53			57.96
> 0.29	Urubamba	Huayllabamba	1	4	0	4	2	2						2.27
Total			106	1,983	716,680	226,623	75,106	179,723	113,065	1,313	494	547.13	775.84	3,797.86

Fuente: INGEMMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.

Censos INEI 2017.

Minedu 2023.

Renipress - Establecimientos Salud 2015

MTC - Red vial nacional, departamental y vecinal



Tabla 79 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Pachatusan

Grado de Aceleración (g)	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	Habitantes	Grupo etario		Viviendas Total	Material Adobe	CCEE	CCSS	Red Vial			
					Menores de 17 años	Mayores de 60 años					Nacional	Departamental	Vecinal	Ferrea
< 0.1	Acomayo	1	1	330	142	43	102	102	4			6.30	4.13	
< 0.1	Anta	5	125	10,889	3,590	1,650	3,201	2,944	51	3	22.24	8.11	123.96	8.58
< 0.1	Paucartambo	2	53	2,196	1,048	156	582	110	9			9.12	88.96	
< 0.1	Quispicanchi	5	251	24,539	10,520	2,354	6,790	6,547	116	6	45.00	15.79	351.77	13.31
< 0.1	Urubamba	3	100	12,759	4,395	1,384	3,506	2,994	44	7	38.22	23.21	85.50	25.56
0.1 - 0.21	Acomayo	3	52	1,786	581	408	675	659	22	1		50.55	117.25	
0.1 - 0.21	Anta	6	179	34,463	11,578	4,039	9,032	7,557	102	18	96.16	25.00	298.83	22.95
0.1 - 0.21	Calca	3	108	21,550	7,804	2,038	5,971	4,750	70	7	12.85	27.51	107.36	
0.1 - 0.21	Cusco	1	6	343	113	42	97	95	2				19.18	
0.1 - 0.21	Paruro	5	65	4,473	1,384	920	1,573	1,507	39	3		156.57	129.63	
0.1 - 0.21	Paucartambo	6	190	22,095	9,167	2,088	6,254	5,735	129	9	7.11	142.80	641.50	
0.1 - 0.21	Quispicanchi	6	214	36,143	14,057	3,692	9,604	8,521	135	14	69.87	17.86	369.03	23.90
0.1 - 0.21	Urubamba	5	118	39,690	13,044	4,758	10,174	8,575	81	13	61.21	3.32	197.93	
0.21 - 0.25	Acomayo	1	4	303	65	71	113	112	3			5.66	4.31	
0.21 - 0.25	Anta	2	10	542	190	55	143	114	3		7.37		22.16	2.47
0.21 - 0.25	Calca	2	22	1,455	515	184	437	424	9	1	3.18	3.51	66.53	
0.21 - 0.25	Cusco	2	11	3,001	1,052	330	879	740	11	1	1.04		35.27	0.72
0.21 - 0.25	Paruro	3	21	1,872	526	310	580	571	13	1		17.75	58.74	
0.21 - 0.25	Paucartambo	3	27	5,294	2,229	419	1,412	1,374	22	1		32.52	76.38	
0.21 - 0.25	Quispicanchi	1	13	2,102	828	145	558	516	7	1	3.45		31.56	5.77
0.21 - 0.25	Urubamba	1	9	1,659	551	187	459	437	7	1	1.90		15.37	
0.25 - 0.29	Acomayo	1	5	248	66	48	109	109	2			3.71	3.28	
0.25 - 0.29	Anta	1	1	5	3	0	1	1			1.79		0.61	
0.25 - 0.29	Calca	4	26	4,064	1,495	437	1,006	944	16	4	2.66	4.00	52.15	
0.25 - 0.29	Cusco	2	15	1,189	416	128	353	288	5	2	5.32		51.17	2.29
0.25 - 0.29	Paruro	4	27	4,558	1,425	614	1,248	1,190	19	2		30.43	60.93	
0.25 - 0.29	Paucartambo	3	22	3,166	1,257	373	834	815	23	1		18.93	35.46	
0.25 - 0.29	Quispicanchi	2	4	131	45	15	39	34			3.22		12.05	2.95
> 0.29	Acomayo	Rondocán	3	39	16	7	18	15	2					
> 0.29	Calca	Coya	18	3,441	1,089	525	1,036	933	13	2	4.01		55.24	
> 0.29	Calca	Pisac	29	9,110	3,133	944	2,572	2,285	28	4	12.62	18.00	75.44	
> 0.29	Calca	San Salvador	30	5,232	1,977	627	1,453	1,364	21	1	18.98	0.77	102.26	
> 0.29	Calca	Taray	19	4,312	1,429	466	1,187	1,087	19	3	10.00		60.22	
> 0.29	Cusco	Ccorca	3	149	52	26	49	47	1				31.94	
> 0.29	Cusco	Cusco	32	114,630	32,334	12,480	26,172	14,521	98	85	16.74	0.86	64.64	9.06
> 0.29	Cusco	San Jerónimo	24	57,075	17,327	4,429	11,881	5,544	31	17	5.13	19.33	77.67	4.94
> 0.29	Cusco	San Sebastián	14	112,536	34,395	8,951	27,489	12,432	46	33	7.80	1.42	77.58	4.62
> 0.29	Cusco	Santiago	22	94,756	29,410	8,847	22,701	11,973	52	27	4.77	14.89	37.62	1.40
> 0.29	Cusco	Saylla	18	5,368	2,101	306	1,351	869	5	1	5.58		13.80	5.60
> 0.29	Cusco	Wanchaq	1	58,541	14,573	8,634	15,659	3,290	37	211	6.99		1.99	2.08
> 0.29	Paruro	Huanoquite	12	671	271	88	187	187	6			17.74	20.94	
> 0.29	Paruro	Paccartambo	10	308	103	66	97	93	1			1.95	27.98	
> 0.29	Paruro	Paruro	39	1,068	387	170	357	348	7			42.74	44.12	
> 0.29	Paruro	Yaurisque	28	1,510	635	265	604	582	13	1		27.15	42.06	
> 0.29	Paucartambo	Caicay	13	912	357	135	253	253	7	1		9.84	7.64	
> 0.29	Paucartambo	Huancarani	2	288	121	41	70	70	2			2.62	10.15	
> 0.29	Quispicanchi	Lutre	43	4,584	1,585	556	1,247	926	12	2	11.34	1.79	66.81	7.05
> 0.29	Quispicanchi	Oropesa	18	9,444	3,225	779	2,318	1,648	10	2	6.96		51.59	7.08
Total			114	2,057	725,239	232,616	75,310	182,433	1,355	486	493.52	761.99	3,933.09	150.35

Fuente: INGEMMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.

Censos INEI 2017.

Minedu 2023.

Renipress - Establecimientos Salud 2015

MTC - Red vial nacional, departamental y vecinal



Tabla 80 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Amaru

Grado de Aceleración (g)	Provincia	Distrito	CCPP /Lugar	Habitantes	Grupo etario		Viviendas Total	Material Adobe	CCEE	CCSS	Red Vial				
					Menores de 17 años	Mayores de 60 años					Nacional	Departamental	Vecinal	Ferrea	
< 0.1	Acomayo		3	65	5,071	1,743	814	1,452	1,383	29	2		71.00	84.60	
< 0.1	Canchis		1	45	430	178	43	150	118	3			21.67	21.00	
< 0.1	Chumbivilcas		3	113	6,624	1,950	694	1,682	1,642	24	4		49.22	151.47	
< 0.1	Paruro		4	61	5,405	1,844	1,147	1,843	1,800	34	5		79.40	130.46	
< 0.1	Quispicanchi		1	2	68	28	8	20	20					1.85	
0.1 - 0.21	Acomayo		4	119	12,656	5,156	1,557	3,660	3,580	76	5		34.89	250.95	
0.1 - 0.21	Canas		3	71	4,022	1,564	540	1,374	1,337	26	2	15.55	28.73	132.23	9.50
0.1 - 0.21	Canchis		5	216	4,934	1,571	681	1,692	1,390	21	2	13.95	89.72	156.83	10.44
0.1 - 0.21	Chumbivilcas		1	118	8,015	3,364	945	2,437	2,341	49	4		54.21	146.86	
0.1 - 0.21	Paruro		1	39	3,566	1,509	369	977	963	25	3		45.12	20.53	
0.1 - 0.21	Quispicanchi		2	60	5,842	2,139	846	1,753	1,694	31	3	15.60		101.20	16.24
0.21 - 0.25	Acomayo		2	2	119	45	21	37	37	1			2.35	23.21	
0.21 - 0.25	Canas		7	65	3,410	1,199	548	1,172	1,162	23	3	13.05	32.09	67.56	
0.21 - 0.25	Canchis		5	57	6,351	2,206	855	2,019	1,961	27	2	8.12	17.66	65.15	4.49
0.21 - 0.25	Chumbivilcas		1	12	753	298	110	249	240	6	2			42.66	
0.25 - 0.29	Acomayo		1	4	1,703	514	403	489	483	4	1			15.56	
0.25 - 0.29	Canas		4	44	2,719	961	431	842	837	23	3	7.80	7.23	65.99	
0.25 - 0.29	Canchis		5	47	4,283	1,352	645	1,335	1,284	18	1	5.53	15.27	50.27	5.50
0.25 - 0.29	Chumbivilcas		1	8	584	252	53	178	171	5				17.57	
> 0.29	Acomayo	Acofia	3	829	277	113	263	262	262	5				13.75	5.13
> 0.29	Acomayo	Mosoc Uacla	15	1,096	345	148	431	424	424	6	1	4.96		28.53	1.30
> 0.29	Canas	Langui	19	799	268	140	269	268	268	8	1	24.66		27.98	
> 0.29	Canas	Pampamarca	9	1,838	670	284	541	531	531	9	1	10.96		14.21	2.79
> 0.29	Canas	Quehue	1	12	5	1	5	4	4					4.16	
> 0.29	Canas	Tupac Amaru	16	1,637	523	245	520	518	518	13	1			61.93	
> 0.29	Canas	Yanacra	50	7,532	2,722	1,073	2,365	2,286	2,286	47	2	25.01	15.96	155.70	
> 0.29	Canchis	Checacupe	19	890	310	109	290	287	287	7		5.38	1.25	21.89	1.50
> 0.29	Canchis	Combapata	62	4,587	1,523	515	1,390	1,217	1,217	28	2	6.06	4.57	49.74	
> 0.29	Canchis	Marangani	15	5,114	1,721	691	1,455	1,362	1,362	17	2	6.20		26.03	6.11
> 0.29	Canchis	San Pablo	45	4,008	1,198	750	1,383	1,321	1,321	29	2	3.07	5.29	47.12	2.96
> 0.29	Canchis	San Pedro	19	2,617	645	554	864	787	787	11	1	6.79		20.18	5.05
> 0.29	Canchis	Sicuan	155	57,398	19,515	6,219	15,006	11,668	11,668	96	20	24.10	13.52	108.79	15.72
> 0.29	Canchis	Tinta	23	5,029	1,445	802	1,577	1,469	1,469	21	1	8.21		57.28	9.35
> 0.29	Chumbivilcas	Livitaca	1	2	0	0	1	1	1					3.52	
Total			69	1,602	170,143	59,040	22,354	49,731	44,846	722	76	204.80	589.17	2,186.74	96.08

Fuente: INGGMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.
Censos INEI 2017.
Minedu 2023.
Renipress - Establecimientos Salud 2015
MTC - Red vial nacional, departamental y vecinal



Tabla 81 Elementos expuestos según grados de aceleración sísmica de la Falla de Paruro

Grado de Aceleración (g)	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	Habitantes	Grupo etario		Viviendas		Material		CCEE	CCSS	Nacional	Red Vial		
					Menores de 17 años	Mayores de 60 años	Total	Adobe	Departamental	Vecinal				Férrea		
< 0.1	Anta	7	219	37,197	12,301	4,636	10,065	8,577	121	7,999	42.72		33.11	270.87	26.61	
< 0.1	Calca	7	180	37,917	13,473	3,967	10,512	8,833	122	6,818	26.44		44.81	275.91		
< 0.1	Paucartambo	5	262	26,503	11,153	2,468	7,471	6,473	154	2,945	7.30		178.66	796.66		
< 0.1	Quispicanchi	5	315	31,597	13,746	2,677	8,626	8,395	154	3,421	58.39		29.26	430.13	8.54	
< 0.1	Urubamba	6	220	52,809	17,538	6,186	13,804	11,685	127	10,061	99.92		27.31	287.66	26.14	
0.1 - 0.21	Acomayo	2	30	1,019	412	171	326	317	14				11.45	68.41		
0.1 - 0.21	Anta	4	97	8,704	3,030	1,110	2,313	2,040	37	354	84.26			176.50	7.42	
0.1 - 0.21	Calca	6	74	11,339	4,017	1,312	3,174	2,971	54	1,661	38.66		8.98	244.05		
0.1 - 0.21	Cusco	8	121	445,353	130,965	43,971	106,024	49,211	283	145,958	59.82		6.61	354.37	33.07	
0.1 - 0.21	Paruro	1	5	238	83	38	82	81	3					17.14		
0.1 - 0.21	Paucartambo	2	46	7,457	3,040	726	1,907	1,866	39	1,267			38.70	78.43		
0.1 - 0.21	Quispicanchi	7	203	45,460	16,547	4,668	11,956	10,231	129	7,067	65.25		4.51	413.90	54.77	
0.1 - 0.21	Urubamba	1	7	1,299	452	143	335	321	5		2.22			12.67		
0.21 - 0.25	Acomayo	2	6	45	10	9	24	23	1				10.49	17.81		
0.21 - 0.25	Cusco	3	24	2,223	806	229	602	583	10	436			29.90	62.04		
0.21 - 0.25	Paruro	1	6	514	146	86	189	187	6				0.74	26.83		
0.21 - 0.25	Quispicanchi	2	7	231	120	18	52	50	1					28.51		
0.25 - 0.29	Acomayo	2	12	133	44	37	46	44	1				4.76	12.25		
0.25 - 0.29	Cusco	1	1	12	2	3	5	5	3					6.10		
0.25 - 0.29	Paruro	3	20	2,441	892	344	724	719	14	589			39.00	35.76		
0.25 - 0.29	Quispicanchi	1	24	186	85	19	56	50	2				1.06	20.05		
> 0.29	Acomayo	Rondocán	24	1,766	543	386	688	683	13	73			42.35	49.24		
> 0.29	Paruro	Ccapí	14	1,183	383	220	426	415	10	192			37.56	42.46		
> 0.29	Paruro	Colcha	8	528	122	163	231	229	6	398			50.21	12.77		
> 0.29	Paruro	Huanoquite	35	3,286	1,188	403	922	902	17	688			48.42	44.98		
> 0.29	Paruro	Paccartambo	34	2,032	510	460	648	637	15	439			36.46	55.31		
> 0.29	Paruro	Paruro	56	3,205	961	501	954	861	18	401			57.22	80.37		
> 0.29	Paruro	Yaurisque	28	1,805	596	249	576	554	13	336			27.18	34.00		
> 0.29	Quispicanchi	Lucre	1	4	2	0	1	1					0.62	0.45		
Total		84	2,079	726,466	233,167	75,420	182,769	116,961	1,378	191,184	508.98		769.57	3,993.70	156.56	

Fuente: INGENMET, 2013. Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco.
Censos INEI 2017.

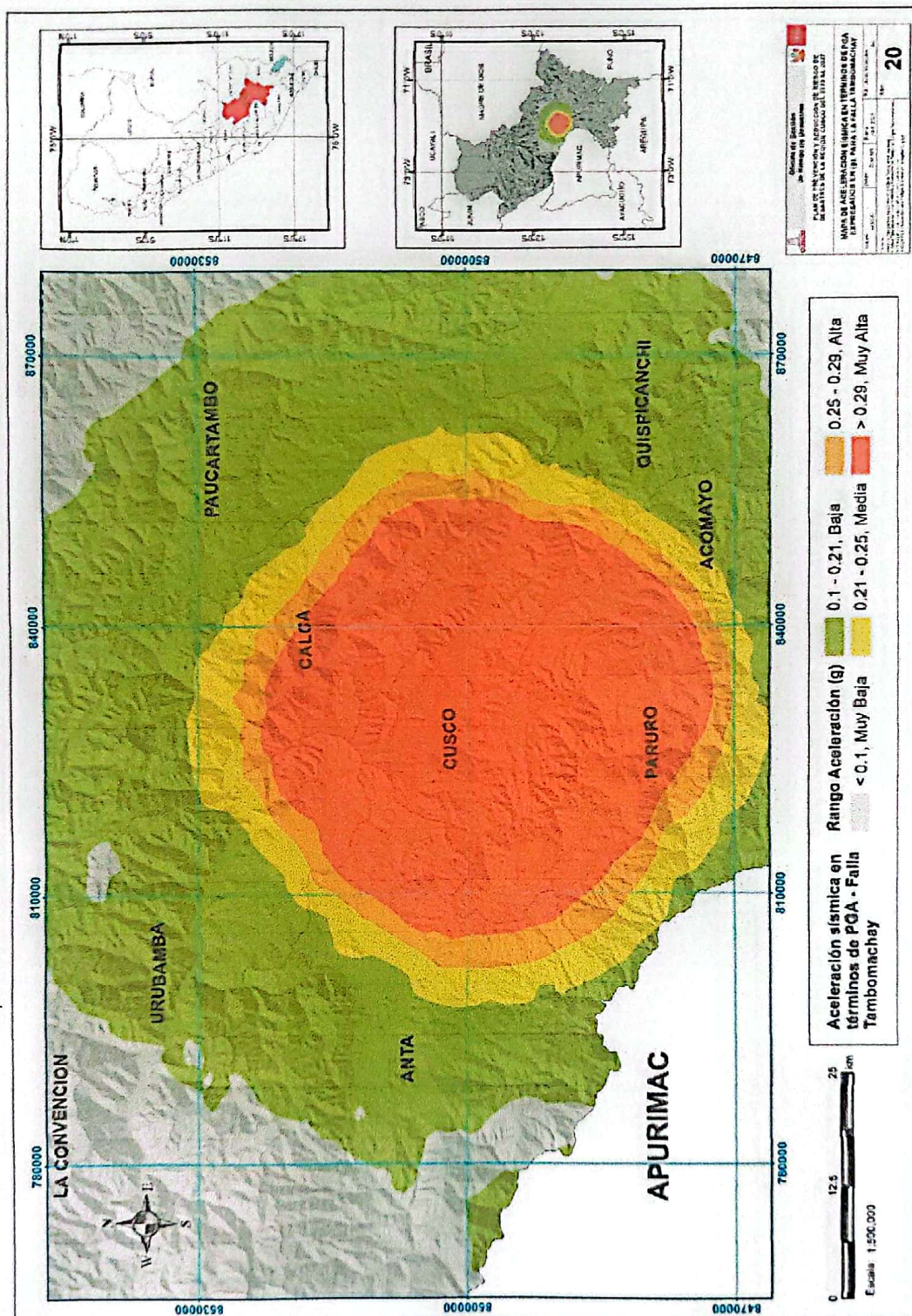
Minedu 2023.

Renipress - Establecimientos Salud 2015

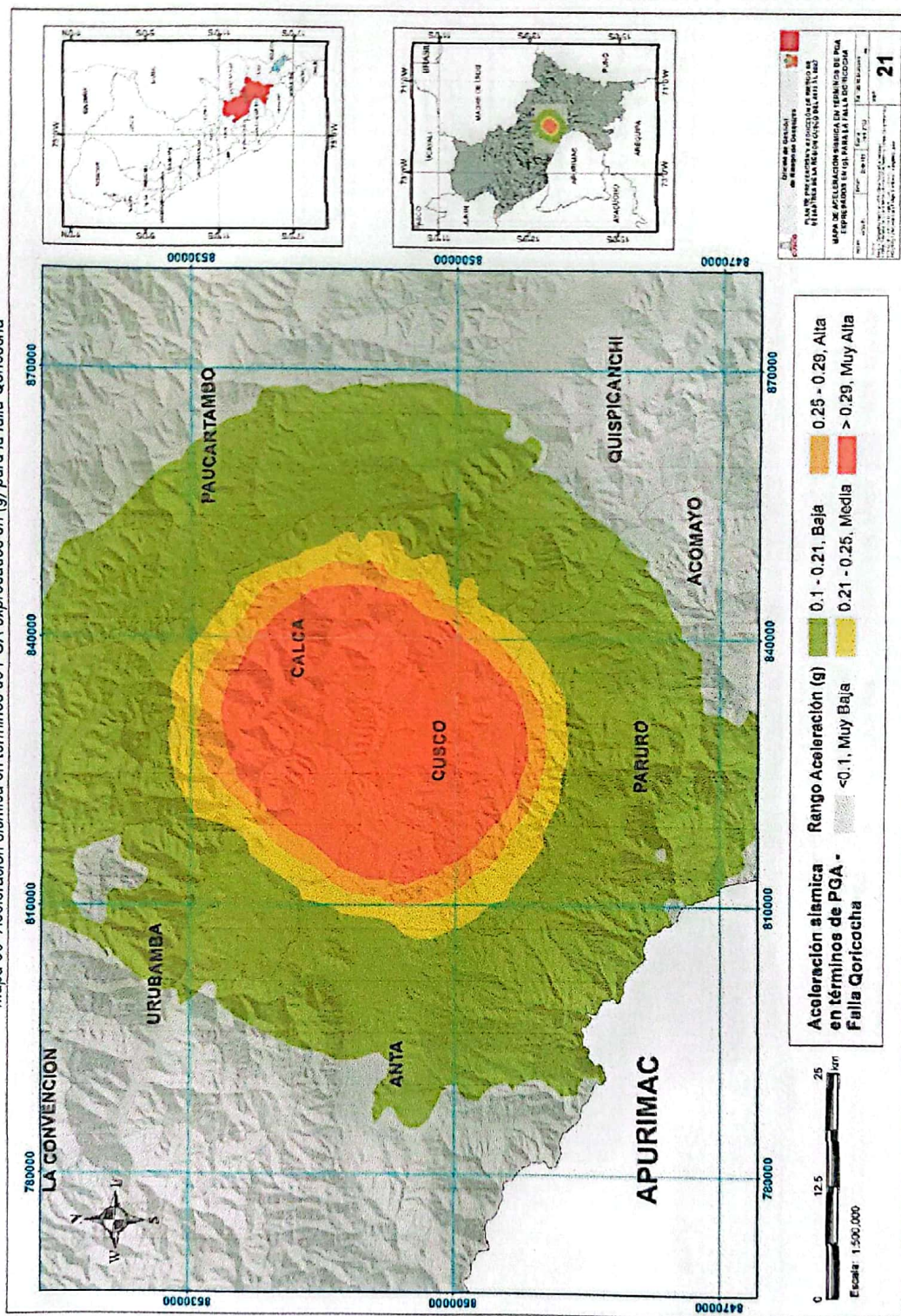
MTC - Red vial nacional, departamental y vecinal



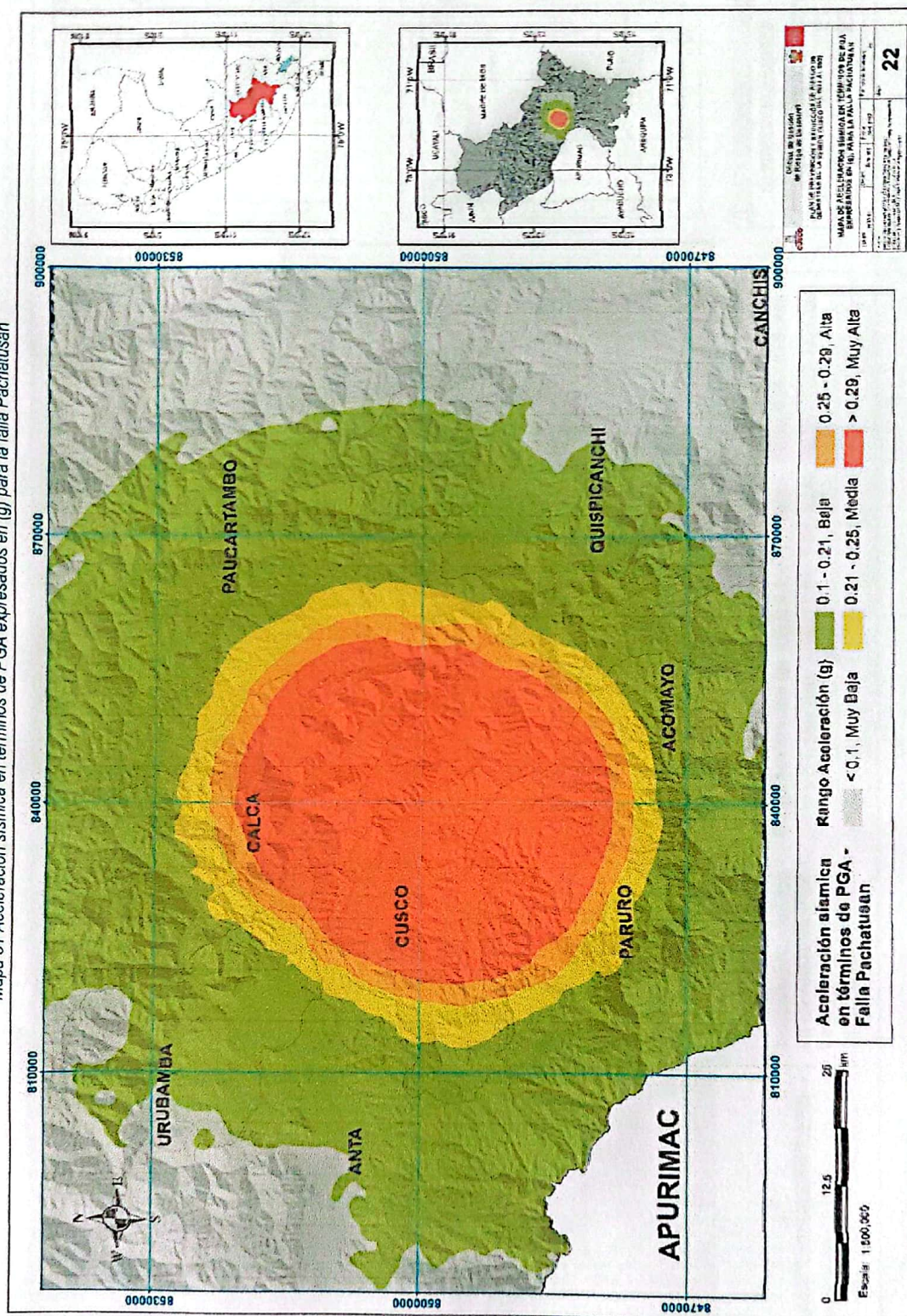
Mapa 29 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Tambomachay



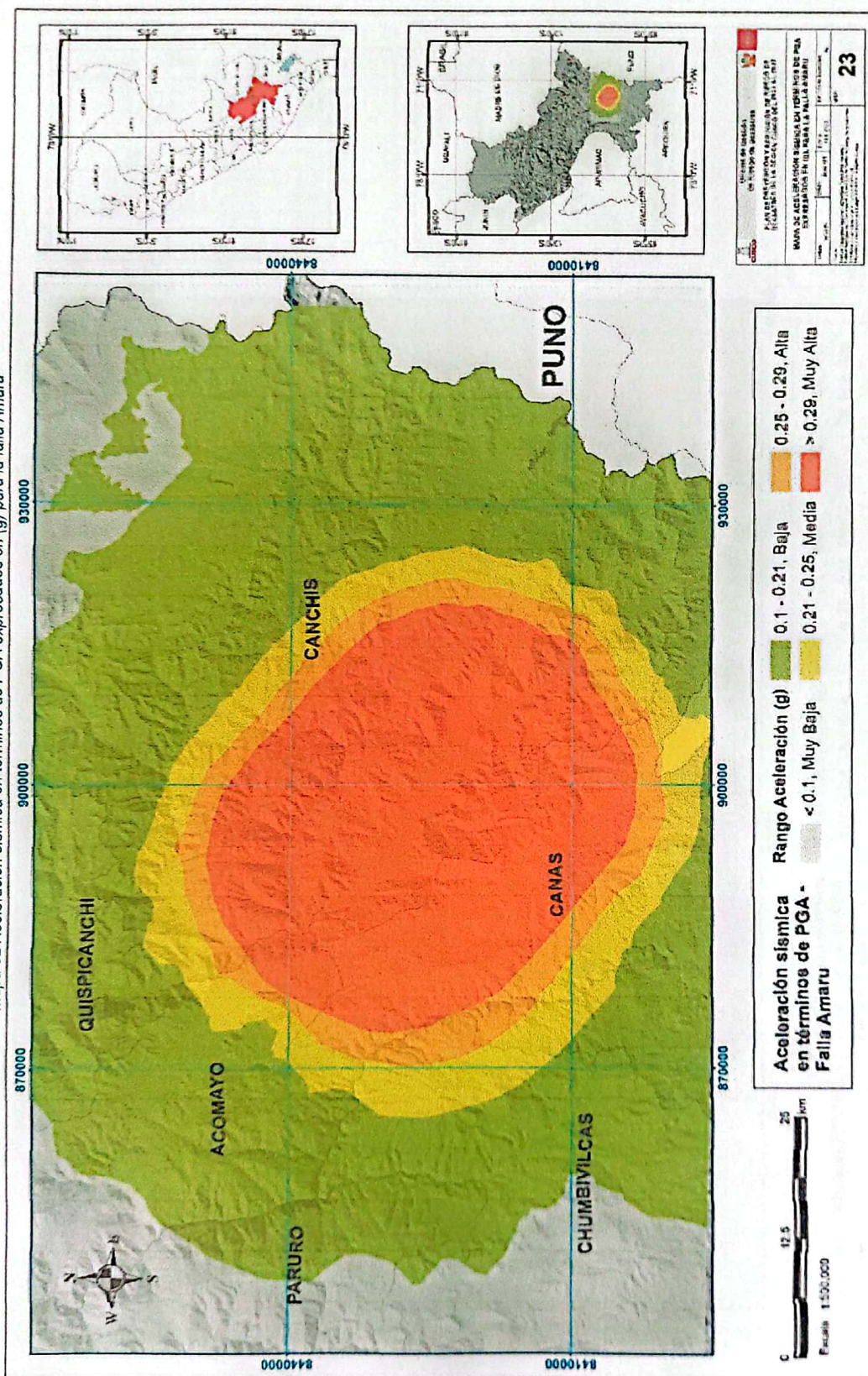
Mapa 30 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Qoricocha



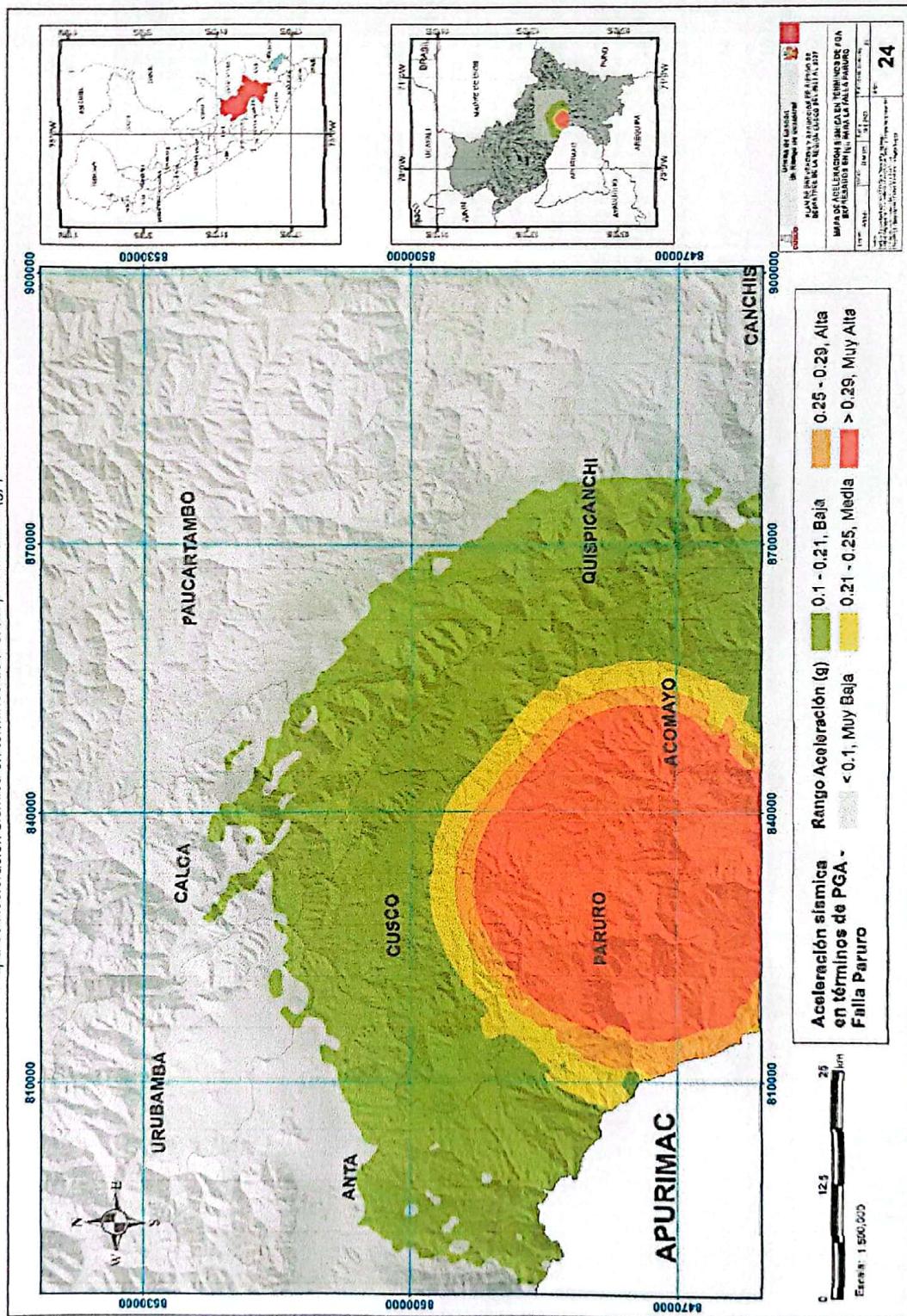
Mapa 31 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Pachatusan



Mapa 32 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Amaru



Mapa 33 Aceleración sísmica en términos de PGA expresados en (g) para la falla Paruro



2.3 MATRICES DE ANÁLISIS DE RIESGO

2.3.1. EXPOSICIÓN

Provincias	Extensión superficie 1%	Comunidades campesinas y nativas (total)	Provincias	Población 2017	Provincias	Proyección 2030	Provincias	Viviendas 2017	Provincias	Total Educativos	Provincias	Total establecimientos de salud	Provincias	% total viviendas de adobe tapia y quincha
La Convención	44%	114	Cusco	447,588	Cusco	559,008	Cusco	124,729	La Convención	672	La Convención	101	Paruro	100.00%
Quispicanchi	10%	107	La Convención	147,148	La Convención	175,854	La Convención	60,397	Cusco	579	Chumbivilcas	44	Acomayo	97.36%
Paucartambo	8%	100	Canchis	95,774	Canchis	110,716	Canchis	39,421	Canchis	353	Calca	34	Paucartambo	97.00%
Chumbivilcas	7%	88	Quispicanchi	87,430	Quispicanchi	109,107	Quispicanchi	33,477	Quispicanchi	333	Cusco	30	Canas	94.52%
Espinar	7%	87	Chumbivilcas	66,410	Urubamba	76,148	Chumbivilcas	31,209	Paucartambo	243	Quispicanchi	23	Quispicanchi	85.04%
Canchis	6%	77	Calca	63,155	Calca	74,867	Espinar	29,773	Chumbivilcas	217	Canchis	21	Calca	82.37%
Calca	5%	73	Urubamba	60,739	Chumbivilcas	67,380	Calca	24,173	Calca	216	Anta	18	Canchis	77.60%
Canas	3%	72	Espinar	57,582	Anta	66,516	Anta	22,683	Espinar	195	Canas	16	Anta	77.11%
Paruro	3%	67	Anta	56,206	Espinar	64,155	Urubamba	21,065	Anta	175	Paucartambo	15	Urubamba	71.04%
Anta	3%	66	Paucartambo	42,504	Paucartambo	49,335	Canas	18,041	Urubamba	169	Urubamba	15	Chumbivilcas	66.69%
Urubamba	2%	47	Canas	32,484	Canas	35,590	Paucartambo	16,511	Paruro	161	Espinar	14	Espinar	64.44%
Acomayo	1%	42	Paruro	25,567	Paruro	26,524	Acomayo	11,768	Canas	109	Paruro	14	La Convención	57.98%
Cusco	1%	42	Acomayo	22,940	Acomayo	24,540	Paruro	11,739	Acomayo	105	Acomayo	10	Cusco	45.82%



2.3.2. VULNERABILIDAD SOCIAL

Provincias	Pobreza monetaria (más pobre 60 a 100%)	Provincias	Nivel educativo % total sin nivel	Provincias	% total económicamente activa	Provincias	% brecha de cobertura de agua potable	Provincias	% brecha de saneamiento	Provincias	% viviendas sin alumbrado
Paruro	61.45 (1 distrito)	Cusco	15.0%	Cusco	43%	Paruro	S.I.	La Convención	S.I.	La Convención	16%
Quispicanchi	61.35 (1 distrito)	La Convención	13.6%	La Convención	13%	Espinar	100%	Chumbivilcas	100%	Chumbivilcas	14%
		Quispicanchi	11.0%	Canchis	8%	Canchis	51%	Espinar	32%	Espinar	12%
		Chumbivilcas	9.6%	Quispicanchi	5%	Paukertambo	51%	Anta	17%	Quispicanchi	9%
		Canchis	9.1%	Urubamba	5%	La Convención	30%	La Convención	17%	Canchis	8%
		Calca	7.7%	Calca	5%	Anta	26%	Paukertambo	2%	Calca	7%
		Paukertambo	7.0%	Espinar	5%	Acomayo	20%	Urubamba	2%	Canas	7%
		Anta	6.1%	Chumbivilcas	4%	Chumbivilcas	20%	Acomayo	0%	Paukertambo	6%
		Espinar	4.9%	Anta	4%	Quispicanchi	13%	Calca	0%	Cusco	6%
		Urubamba	4.8%	Paukertambo	3%	Urubamba	10%	Canas	0%	Anta	5%
		Canas	4.4%	Canas	2%	Calca	5%	Chumbivilcas	0%	Urubamba	4%
		Paruro	4.1%	Paruro	2%	Canas	5%	Cusco	0%	Paruro	4%
		Acomayo	2.8%	Acomayo	2%	Cusco	0%	Quispicanchi	0%	Acomayo	3%



2.3.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Provincias	4800 msnm a mas	% pendientes muy escarpada mayor a 45°	% AREA Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido	Lluvioso con otoño e invierno secos. Frío	% Tierras Aptas para Cultivos permanentes	Tierras aptas para cultivos en limpio	Oferta hídrica total m3/s
Acomayo	0.25	3.68		803.88	3.29	77.57	102.95
Anta	42.51	19.6		1,313.16	2.13	143.92	15.31
Calca	37.26	37.39		1,348.22	16.55	54.46	51.63
Canas	28.19	0.12		1,955.98		21.25	61.98
Canchis	1,355.46	9.61		2,033.08		158.6	31.16
Chumbivilcas	343.46	3.85		4,688.14		18.1	72.75
Cusco		0.01		390.07		54.83	2.68
Espinar	276.69	0.26		3,755.89		1.22	40.05
La Convención	173.28	239.67	5,856.41	1,905.48	3,605.69	2,273.36	4,168.71
Paruro		18.77		1,340.98	19.84	10.42	123.81
Paucartambo	18.83	22.99		1,522.83	455.97	135.7	108.83
Quispicanchi	602.15	50.28		1,969.15	251.02	340.78	397.7
Urubamba	61.53	60.53		766.43	3.92	154.9	67.97



2.3.4. OCURRENCIAS E IMPACTOS REGISTRADOS

Provincias	N° total de peligros que han generado emergencias	N° total de ocurrencia heladas	N° total de ocurrencia lluvias intensas	N° total de deslizamientos	N° total de huaycos	N° total deficit hídrico	N° total inundaciones	N° total incendios forestales	Total, número de impactos en la población	Total, número de impactos en viviendas	Total, número de impactos en equipamiento urbano	Total, número de impactos en canales de irrigación
Acomayo	257	72	46	13		4	9	6	136,136	2,200	34	77,91
Anta	329	59	61	20	7	3	25	7	73,788	3,607	38	3,357,99
Calca	356	65	45	23	9	2	34	7	102,214	3,690	62	53,02
Canas	531	114	69	16	1	1	19	7	247,983	2,248	22	311,58
Canchis	421	90	49	14	3	4	36	8	147,937	3,771	32	1,746,71
Chumbivilcas	524	95	58	19	4	2	16	6	202,324	3,371	62	921,68
Cusco	363	35	63	34	4		34	6	73,308	4,155	14	5,58
Esplanar	373	110	32	4	1	4	6	7	209,767	2,009	11	9,96
La Convención	747	25	116	103	54	4	63	13	173,109	8,574	84	1,621,50
Paruro	442	77	73	35	5	2	17	10	101,633	2,441	62	1,233,87
Paucartambo	319	48	64	19	8	1	9	7	97,512	1,608	29	215,00
Quispicanchi	574	107	94	26	11	7	37	12	187,755	7,657	58	99,13
Urubamba	203	43	26	16	5		14	4	50,677	1,749	33	5,027,60



2.3.5. SECTORES CRÍTICOS UBICADOS EN EL NIVEL ALTO DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE INUNDACIONES POR SUPERÁVIT DE LLUVIAS PARA ABRIL – JUNIO 2023

Provincia	Distrito	Paraje	Coordenadas UTM		Rio	Elementos Expuestos						
			ESTE	NORTE		Familias	Habitantes	Viviendas	Superficie cultivo ha	Il. EE.	EE.SS.	Carreteras km
La Convención	Echarati	Kiteni	711,775	8,600,656	Kiteni	0	5,566	417	2	0	0	0
La Convención	Santa Teresa	Cocalmayo	760,402	8,549,105	Vilcanota	0	5,972	1,194	10	0	0	2.4
La Convención	Santa Teresa	Cocalmayo	761,135	8,547,035	Vilcanota	0	5,900	0	1	0	0	2
Anta	Cachimayo	Cachimayo	817,949	8,507,160	Hatun Mayo	180	180	40	50	0	0	0
Calca	Coya	Paullo Ayllu, Calaminapampa, Apertanayoc	836,051	8,516,134	Vilcanota	180	180	40	65	0	0	0
Canchis	Marangani	Zona Urbana Marangani	914,540	8,408,747	Vilcanota	480	480	96	80	1	1	0
Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata C.C. Sencca Chectuyc	910,777	8,412,759	Vilcanota	600	600	45	120	0	0	3
Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata, Trapiche, C.C. Sencca Chectuyc	908,457	8,416,395	Vilcanota	160	1,400	60	255	0	0	5
Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	888,704	8,432,976	Vilcanota	0	450	0	75	1	1	3
Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	888,704	8,432,976	Vilcanota	450	450	90	50	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Paucarbamba	864,700	8,485,602	Vilcanota	480	480	120	50	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Puente Parocan	864,113	8,486,785	Vilcanota	620	620	155	85	0	0	0
Quispicanchi	Urcos	Puente Mollebamba	867,773	8,480,928	Vilcanota	360	360	90	95	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Ccochana-Huayllabamba	818,275	8,523,945	Vilcanota	120	480	120	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Huayllabamba	817,843	8,523,752	Vilcanota	120	480	120	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Huycho-Huayocari	821,144	8,524,843	Vilcanota	180	720	40	90	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Jampatupampa-Huayocari	821,178	8,524,925	Vilcanota	145	580	145	60	0	0	0
Urubamba	Huayllabamba	Jampatupampa-Huayocari	820,705	8,524,332	Vilcanota	0	725	145	30	1	0	0
6 provincias	8 distritos	15 parajes				4,075	32,469	3,430	1,438.00	5	4	15.4

Fuente: CENEPRED



2.3.6. SECTORES CRÍTICOS DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA POR SUPERÁVIT DE LLUVIAS PARA ABRIL – JUNIO 2023

Nivel Riesgo	Provincia	Distrito	Lugar	CCPP (1) cercano	Elementos expuestos	Elementos Expuestos – INEI 2017			
						Población 2017	De 0 a 17 años	De 60 años a más	Vivienda 2017
Alto	Urubamba	Ollantaytambo, Machupicchu	Ferrocarril Cusco-Machupicchu: tramo Tanja-Aguas Calientes	Choqueullusca	Carretera, cultivos y sistemas de riego y agua potable.	30	9	5	10
Muy Alto	Canas	Yanaoca	Chuchucalla	Chuchucalla	Viviendas y terrenos de cultivo	267	103	56	85
Muy Alto	Chumbivilcas	Livitaca	Totora	Totora	Viviendas	245	95	39	72
Muy Alto	La Convención	Huayopata	Carretera Ollantaytambo-Quillabamba, tramo Amaybamba-Huayra-Santa María	Huayra	Carretera, cultivos, puente carrozable y puente peatonal.	1,619	412	253	449
Muy Alto	La Convención	Quellouno	Centro poblado de Quellouno	Quellouno	Viviendas	1,496	480	101	447
Muy Alto	La Convención	Santa Teresa	Carretera Puente Chaulay, Acospata-Sullucuyoc	Limonpata Baja	Carretera, líneas de transmisión eléctrica y Viviendas	31	4	10	14
Muy Alto	La Convención	Santa Teresa	Carretera Santa Teresa, Cocalmayo, Pacaymayo Puente Santa María	Huacayupana	Carretera, cultivos y Viviendas	36	4	13	16
Muy Alto	Paruro	Omacha	Angascococha y Huallata	Ancascococha	Carretera, cultivos y Viviendas	89	44	9	24
Muy Alto	Quispicanchis	Urcos	Chapiri-Chilcane	Chapiri	Carretera y Cultivos	96	42	11	22
Muy Alto	Urubamba	Ollantaytambo	Ollantaytambo-Panticalla, río Patacancha	Sutuc Machay	Carretera, cultivos, pastizales, campo deportivo y Viviendas	29	13	2	8
Total	6 provincias	8 distritos	10 lugares			4,681	1,502	573	1,380
									1,119



2.3.7. EXPOSICIÓN SEGÚN ESCENARIO DE RIESGO

PROVINCIAS	Población total expuesta escenario de riesgo por heladas nivel muy alto y alto	Población total expuesta escenario de riesgo por inundaciones alto	Población total expuesta escenario de riesgo por sequías nivel muy alto y alto	Población total expuesta escenario de riesgo por movimientos en masa de nivel muy alto y alto	Población total expuesta escenario de riesgo por incendios forestales de nivel muy alto y alto	Población total expuesta a aceleración sísmica falla Tambomachay región Cusco (>0.29 g)	Población total expuesta a aceleración sísmica falla Pachatusan region Cusco (>0.29 g)	Población total expuesta a aceleración sísmica falla Qoricocha región Cusco (>0.29 g)	Población total expuesta a aceleración sísmica falla Amaru región Cusco (>0.29 g)	Población total expuesta a aceleración sísmica falla Paruro región Cusco (>0.29 g)
	4,532	2,034	19,906	6,750	462	1	39	1,925	1,766	
Acomayo										
Anta	4,026	4,082	36,066	23,582	705	7,504		4,952		
Calca	5,753	3,499	19,741	23,443	3,168	20,545	22,095	33,279	11,818	
Canas	26,139	4,411	30,646	11,271	3,000				79,643	
Canchis	69,221	12,582	11,394	6,479	3,847				2	
Chumbivilcas	49,493	4,180	66,410	11,965	9,174					
Cusco	60,787	1,683	99,438	124,048	880	447,588	443,055	441,277		
Espinar	57,582	2,598	56,712	5,663	5,198					
La Convención		22,099	19,856	69,042	560					12,039
Paruro	5,443	1,783	21,336	16,030	282	10,757	3,977	9		
Paucartambo	6,911	7,773	38,101	28,753	3,270		1,200			
Quispicanchi	46,302	14,209	80,706	39,261	7,880	9,603	14,028			4
Urubamba		4,138	26,588	20,163	2,462	9,388		9,145		



2.4. ÁRBOL DE PROBLEMAS

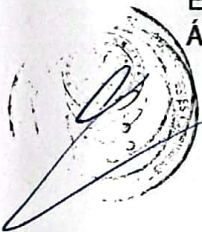
A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con la situación de la implementación de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres a nivel regional se desarrollara el diagnóstico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar entre otras técnicas de análisis, el denominado "Árbol de Problemas", con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel regional, los que permitirán sentar las bases para la formulación del PPRRD.



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

1. Matriz para el análisis físico de la región Cusco.
2. Matriz para el análisis social de la región Cusco.
3. Matriz para el análisis económico de la región Cusco.
4. Matriz para el análisis fenomenológica de la región Cusco.
5. Matriz para el análisis de capacidad operativa e instrumentos de gestión de la región Cusco.
6. Matriz para el análisis del riesgo de la región Cusco.
7. Matriz para la determinación de los principales problemas.

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



Árbol de Problemas

Deterioro de la calidad de vida de la población expuesta y vulnerable							
EFFECTO FINAL							
EFFECTOS DIRECTOS	Incremento del número e intensidad de impactos de los peligros sobre la población expuesta y vulnerable e impactos físicos sobre sus medios de vida			Desarrollo inseguro e insostenible de los procesos productivos y sociales de región Cusco			
PROBLEMA CENTRAL	Alto riesgo de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia e impacto de los peligros en la Región Cusco, lo cual condiciona sus procesos de desarrollo seguros y sostenibles						
CAUSAS DIRECTAS	Débil articulación e institucionalidad para la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres	Insuficiente comprensión y tratamiento preventivo y correctivo del riesgo de desastres	Débil gestión del territorio, uso y ocupación inadecuados	Instrumentos de gestión estratégica sin el componente prospectivo y correctivo del riesgo	Insuficiente Programación y ejecución de recursos para la prevención y reducción del riesgo	Altos niveles de exposición, vulnerabilidad y riesgo	Escasa cultura de prevención, organización y participación de su población
CAUSAS INDIRECTAS	Débil conocimiento y aplicación de la normatividad relacionada a la GRD	Insuficientes estudios EVAR que permitan orientar la toma de decisiones para el tratamiento de los riesgos existentes	Débil conocimiento geoespacial del territorio a escala de precisión para su gestión en la prevención y reducción del riesgo	Débil PPRRD, para la prevención y reducción del riesgo	Insuficiente programación de recursos en el PP 0068 para la ejecución de actividades en prevención y reducción del riesgo	Territorio con factores condicionantes que favorecen la ocurrencia y magnitud de los desastres	Débil organización e institucionalidad de las comunidades campesinas para la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo
	Débil articulación entre las entidades presentes en el ámbito regional para la priorización de intervenciones estratégicas que permitan el tratamiento	Insuficientes estudios que permitan conocer con detalle los factores condicionantes y desencadenantes que favorecen la ocurrencia	Inadecuado uso, explotación e intervención del territorio, favoreciendo el incremento de su susceptibilidad	PDR que no contempla de manera específica los objetivos estratégicos para la prevención y reducción del riesgo	Insuficiente programación de recursos para la ejecución de inversiones estratégicas en prevención y reducción del riesgo	Población que ocupa, usa, explota y realiza prácticas inadecuadas que favorecen la ocurrencia y potencializan el impacto de los peligros	Débil organización e institucionalidad de las organizaciones civiles para la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo



preventivo y correctivo del riesgo	e impacto de los peligros				
Débil conocimiento y aplicación estratégica de los procesos de prevención y reducción del riesgo	Débil transferencia de conocimientos para prevenir y reducir el riesgo	Ocupación inadecuada del territorio que potencializa la exposición de la población	Insuficientes Gobiernos Locales que cuentan con PPRD, que contemplan metas para la prevención y reducción del riesgo articulados al PPRD de la región Cusco	Débil programación multianual de inversiones para el tratamiento integral de los riesgos existentes	Alta exposición de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia e impacto de los peligros
Débil articulación interinstitucional y toma de decisiones para prevenir y reducir los riesgos	Insuficientes estudios que permitan conocer los factores sociales, económicos y culturales que favorecen el impacto de los peligros	Débil marco técnico y normativo que permita la fiscalización del territorio		Débil articulación interinstitucional para la programación estratégica de recursos para la prevención y reducción del riesgo	Altos niveles de vulnerabilidad social y económica de la población expuesta que potencializa el impacto de los peligros
					Sociedad civil, y organizaciones comunales y de productores con escasos conocimientos acerca del peligro y riesgo a los que se encuentran expuestos
					Insuficientes programas de sensibilización y capacitación para la prevención y reducción de los riesgos





CAPÍTULO 03



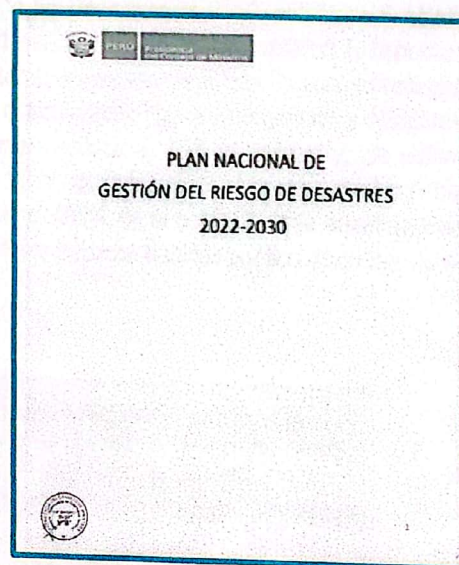
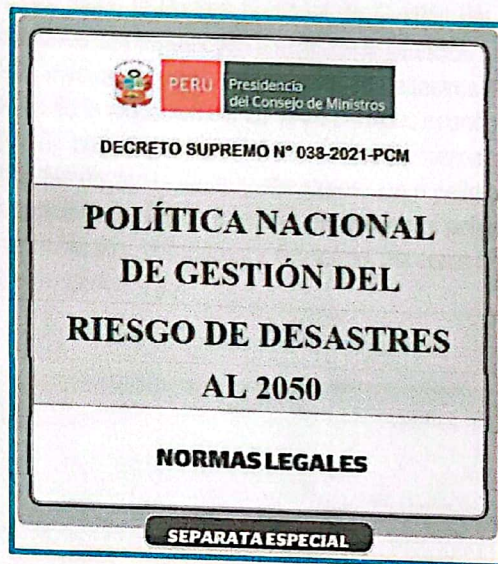
GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN
CPC. Marieny Pozo Samaniego Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD
Arq. Miguel Alejandro Oscco Abarca
DIRECTOR

3.1 LINEAMIENTOS

EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027, será formulado alineada a:

- La Política y El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050
- Plan Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022 al 2030
- Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033



3.1.1. POLÍTICA DE ESTADO – ACUERDO NACIONAL N° 32 “GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES”

Está orientada a 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 zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.



3.1.2. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES¹⁴

La Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres define a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar los efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente. Se establece sobre la base de tres componentes:

- Gestión prospectiva
- Gestión correctiva
- Gestión reactiva

¹⁴ Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 038-2021-PCM

Así como siete procesos: Estimación, Prevención y Reducción del riesgo, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción.

En cumplimiento de esta Ley, mediante Decreto Supremo N° 111-2012-PCM se aprobó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la misma que, considerando las normas vigentes que regulan las políticas nacionales, se ha actualizado con el objeto de reorientar su estrategia con un horizonte al 2050, tomando en cuenta el marco legal vigente, su concordancia con compromisos y acuerdos internacionales como son el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (MSRRD) 2015 - 2030, en cada una de sus prioridades, así como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En esa línea, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada: Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

Los objetivos prioritarios son los siguientes:

Objetivo prioritario 1 (OP1):	• Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.
Objetivo prioritario 2 (OP2):	• Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
Objetivo prioritario 3 (OP3):	• Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
Objetivo prioritario 4 (OP4):	• Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.
Objetivo prioritario 5 (OP5):	• Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.
Objetivo prioritario 6 (OP6):	• Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.

OBJETIVOS VINCULADOS A LA GESTIÓN REACTIVA DEL RIESGO

Fuente: Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 038-2021-PCM

Cabe resaltar que la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 se ha construido en alineación con las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional, la Visión del Perú al 2050, aprobada por consenso en el Foro del Acuerdo Nacional el 29 de abril de 2019, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), y sus lineamientos se encuentran articulados con los lineamientos de las políticas nacionales vigentes.

3.2 EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES¹⁵

El Decreto Supremo N° 038-2021-PCM que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, en concordancia con la Ley N° 29664, establece en su Única Disposición Complementaria Final que la Presidencia del Consejo de Ministros a través del Viceministerio de Gobernanza Territorial actualizará y adecuará el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021 aprobado con Decreto Supremo N° 034-2014-PCM a los contenidos de dicha Política Nacional, contando para tal efecto con la participación del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y demás entidades involucradas en el marco de sus competencias. Consecuentemente y coincidiendo a la vez, con la culminación de la vigencia del PLANAGERD 2014-2021, se ha desarrollado el presente Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, PLANAGERD 2022-2030, precisando que se ha considerado el horizonte al 2030.

3.2.1. OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – PLANAGERD 2022 – 2030

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 estableció como **Situación futura Deseada** la proyección de la situación más favorable y factible para ser alcanzada en su período de vigencia, la cual está definida de la siguiente forma:

Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se verá reducida, lo cual se reflejará a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

3.2.2. ACCIONES ESTRATÉGICAS MULTISECTORIALES Y ACTIVIDADES OPERATIVAS PLANAGERD 2022-2030

Las Acciones Estratégicas Multisectoriales se enmarcan en los Lineamientos y por tanto en los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050; asimismo, considerando cada Servicio de dicha Política Nacional se enuncian las respectivas Actividades Operativas con la finalidad de desarrollar y operativizar los contenidos de la gestión del riesgo de desastres considerados en dicha Política Nacional.

En la siguiente tabla se muestran los objetivos y acciones que son de competencia de los Gobiernos Regionales y Locales.

¹⁵ Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 115-2022-PCM

(PNGRD AL 2050) OP. 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la amplia ciudadanía a nivel de la población y las entidades del Estado
(PNGRD AL 2050) 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
AEM 1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio
AEM 1.3 Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las Entidades del SINAGERD
(PNGRD AL 2050) 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
AEM 1.4: Fortalecer la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en la educación básica regular y educación básica alternativa, educación superior y técnico productiva, y con carácter inclusivo y enfoque de género e interculturalidad
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
(PNGRD AL 2050) OP. 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio
(PNGRD AL 2050) 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.
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
(PNGRD AL 2050) L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios
(PNGRD AL 2050) 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
(PNGRD AL 2050) OP. 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
(PNGRD AL 2050) L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.
AE 3.2. Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del Estado
AE 3.3. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada
(PNGRD AL 2050) L3.5. Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.
AE 3.6 Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.
(PNGRD AL 2050) OP. 4. Mejorar la gestión de la información y comunicación de riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD y de las



(PNGRD AL 2050) L5.1. Mejorar la capacidad de respuesta en los tres niveles de gobierno, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
AEM.5.1. Fortalecer capacidades de preparación para la respuesta con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
(PNGRD AL 2050) OI 6. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres
(PNGRD AL 2050) L6.1. Mejorar la capacidad para la rehabilitación de la población y sus medios de vida, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
AEM.6.1. Fortalecer capacidades en las entidades del SINAGERD según competencias, para la rehabilitación de servicios públicos básicos indispensables (SPBI)
AE.6.2 Desarrollar capacidades en las entidades del SINAGERD para la normalización progresiva de los medios de vida de la población afectada por el impacto de emergencias y desastres
(PNGRD AL 2050) L6.2. Mejorar la capacidad para la reconstrucción en los tres niveles de gobierno, considerando la infraestructura natural en contexto de cambio climático con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
AE.6.3. Fortalecer capacidades para la reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social de las entidades del SINAGERD garantizando la sostenibilidad del proceso.



3.3 VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

La Visión de Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres se construye alineado a los Lineamientos establecidos en la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD, y la visión estratégica Regional.

3.3.1. Visión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027



VISIÓN AL 2027

Al 2027, la Región Cusco, viene consolidando su desarrollo competitivo, sostenible, mejorando la calidad de vida de su población, sobre la base de sus potencialidades, identidad cultural y la ejecución estratégica de actividades e inversiones que han permitido prevenir y reducir el riesgo de desastres, con la participación plena y comprometida de sus autoridades y la población.



4 OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

3.4.1. OBJETIVO GENERAL

Prevenir y reducir impacto de los peligros generados por los fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana en la Región Cusco; sobre la base de la ejecución planificada de intervenciones estratégicas, protegiendo a la población y sus medios de vida y contribuyendo al desarrollo seguro y sostenible.

Matriz Técnica del Objetivo General



3.4.2. OBJETIVOS PRIORITARIOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027
PLAN de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027, contará con 05 Objetivos Prioritarios, 11 Acciones Estratégicas y 27 Actividades Operativas.



O.P.1. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO									
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	PRODUCTO	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	
A.E.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	Aprobar la conformación y/o fortalecer la implementación de los Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres como espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes	% de Decretos Regionales aprobados	Informes Técnicos	01 Decretos Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED	
	Conformación de grupos / equipos / mesas de trabajo, en materia de GRD conformados por el sector privado y la sociedad civil y promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	Implementación de espacios para la participación de las representaciones del sector privado y sociedad civil en las actividades que desarrollen en materia de gestión del riesgo de desastres	% de Decretos Regionales aprobados	Informes Técnicos	02 de Decretos Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED / GRRNMA Direcciones Regionales / ONGs	
	Asistencia técnica dirigida a autoridades y funcionarios del GORE Cusco para la implementación de los procesos de GRD desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias	Asistencia técnica al Grupo de Trabajo para la GRD; funcionarios y especialistas del Gore Cusco en la implementación de los procesos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva considerando los lineamientos y normas complementarias aprobadas por el ente rector	% de Personas Fortalecidas	Informes Técnicos	30 Personas Fortalecidas	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	PCM / GRPPM / Direcciones Regionales / ONGs	
A.E.2. Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD	Asistencia técnica dirigida a funcionarios de los Gobiernos Locales para impulsar la formulación de sus PPRD debidamente articulados al PPRD del Gore Cusco	Brindar asistencia técnica de los funcionarios de los Gobiernos Locales a fin de impulsar la formulación de sus PPRD, debidamente articulados al PPRD del Gore Cusco	% de PPRD formulados	Informes Técnicos	40 Gobiernos Locales con PPRD formulados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	Cenepred / ONGs	
O.P.2. MEJORAR LA COMPENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES									
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	PRODUCTO	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	
A.E.4. Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	Desarrollo de estudios de riesgo, incluyendo identificación de Peligro y análisis de vulnerabilidad para el manejo y control del riesgo en el territorio, para la incorporación de	% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	
	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en Masa		% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sequías		% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	01 Escenario de Riesgo elaborado	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	



ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	PRODUCTO	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO
A.E.5. Fortalecer la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en la educación básica regular y educación superior y técnico productiva	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Bajas Temperaturas	Medidas de prevención y reducción del riesgo en los instrumentos de planificación y gestión del territorio	% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	01 Escenario de Riesgo elaborado	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sismos		% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	01 Escenario de Riesgo elaborado	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Incendios Forestales		% de Estudios EVAR elaborados	Documento Técnico	01 Escenario de Riesgo elaborado	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA
	Formular instrumentos pedagógicos incorporando el enfoque de GRD para la educación básica regular y educación superior y técnico productiva	Elaborar contenidos técnicos y/o metodológicos (diseños curriculares), diferenciados según el nivel o grado del estudiante, que incorporen el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	% Instrumentos pedagógicos elaborados	Informe Técnico	03 contenidos técnicos y/o metodológicos	Gerencia Regional Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional Educación
A.E.6. Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	formación continua en GRD a los docentes del sector Educación a nivel Regional	Capacitación de los servidores públicos de en conocimientos básicos de GRD en el sector Educación	% de Servidores públicos en educación capacitados	Informe Técnico	300 servidores públicos en educación capacitados	Gerencia Regional Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional Educación
	Comunicación y difusión, orientadas a una adecuada prevención, reducción y preparación para una óptima respuesta y rehabilitación	Formulación, aprobación Plan de Educación Comunitaria y Plan de Comunicación	% de Planes formulados y aprobados	Informe Técnico	01 Plan de Educación Comunitaria	Gerencia Regional Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional Educación
	Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo	Difundir los riesgos a los que se encuentran expuestos las zonas de mayor nivel de riesgo	% de Líderes comunitarios ubicados en zonas de alto riesgo sensibilizados	Informe Técnico	01 Plan de Comunicación	Gerencia Regional Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional Educación
AP 4. MEJORAR LAS CONDICIONES DE EDUCACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO								
A.E.7. Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático	Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	Sobre la base del PPRD se impulsa la elaboración y/o actualización del PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	% Porcentaje de Planes Estratégicos Institucionales que incorporan la gestión del riesgo de desastres	Informe Técnico	01 Plan de Desarrollo Regional Concertado con el componente GRD	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CEPLAN	CENEPRED



A.E.8. Asistencia Técnica en los procedimientos vinculados con la verificación del cumplimiento de las normas de edificación, seguridad, control y supervisión	Asistencia técnica a los Gobiernos Locales para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional	Asistencia técnica a los gobiernos subnacionales en las 3 etapas del reasentamiento: a) Etapa de sustento para el reasentamiento poblacional y su aprobación, la cual incluye el desarrollo del Estudio Técnico, la declaración de zona de muy alto riesgo no mitigable y la aprobación de la solicitud de reasentamiento poblacional. b) Etapa de elaboración y aprobación del Plan de Reasentamiento Poblacional. c) Etapa de implementación del Plan de Reasentamiento Poblacional.	% de Talleres de asistencia técnica	Informe Técnico	02 talleres de asistencia técnica en procedimientos de reasentamiento poblacional	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CENEPRED	GRDS / GRRNMA
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de sequías	Priorizar y continuar con la ejecución de inversiones para programadas en el PMI del Gore Cusco	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	22 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS
A.E.9. Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de inundaciones	Priorizar y continuar con la ejecución de inversiones para programadas en el PMI del Gore Cusco	% de Fajas marginales delimitadas y monumentadas	Informe Técnico	07 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de incendios forestales	Priorizar y continuar con la ejecución de inversiones para programadas en el PMI del Gore Cusco	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	03 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS
	Priorizar y ejecutar inversiones de tratamiento integral del riesgo de sequías e inundaciones	Priorizar y continuar con la ejecución de inversiones para prevenir y reducir el riesgo	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	01 Inversión ejecutada	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED
	Priorizar y ejecutar inversiones de protección ante movimientos en masa	Programar y priorizar la ejecución de inversiones para prevenir y reducir el riesgo	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	01 Inversión ejecutada	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS
	Priorizar y ejecutar inversiones de protección ante movimientos en masa	Programar y priorizar la ejecución de inversiones para prevenir y reducir el riesgo	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	10 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED
	Priorizar y ejecutar inversiones para el tratamiento de incendios forestales	Programar y priorizar la ejecución de inversiones para prevenir y reducir el riesgo	% de Proyectos de inversión ejecutados	Informe Técnico	05 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED
	Priorizar y ejecutar actividades para la protección física ante inundaciones	Programar y priorizar la ejecución de actividades de preparación ante el riesgo identificados	% de Actividades de preparación	Informe Técnico	16 Actividades ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

ACCIONES ESTRATÉGICAS		ACTIVIDAD OPERATIVAS	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	PRODUCTO	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO
A.E.10. capacidades reconstrucción reactivación recuperación	Fortalecer para la física, económica y recuperación	Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción	Desarrollo de asistencia técnica para la determinación de los niveles de riesgo, la evaluación del impacto de la emergencia o desastre, la formulación del plan integral de reconstrucción, para asegurar la recuperación social, reactivación económica y recuperación física	% de Talleres de asistencia técnica	Informe Técnico	02 talleres de asistencia técnica	Gerencia Regional planificación, presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs
		Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.	Promover, desarrollar e implementar alianzas estratégicas y/o convenios entre las entidades públicas y privadas para fortalecer las intervenciones de recuperación física, reactivación económica y recuperación social.	% de Convenios firmados	Informe Técnico	03 convenios firmados	Gerencia Regional Desarrollo Económico	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs



3.5 ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027 CON POLÍTICA Y EL PLAN NACIONAL DE GRD

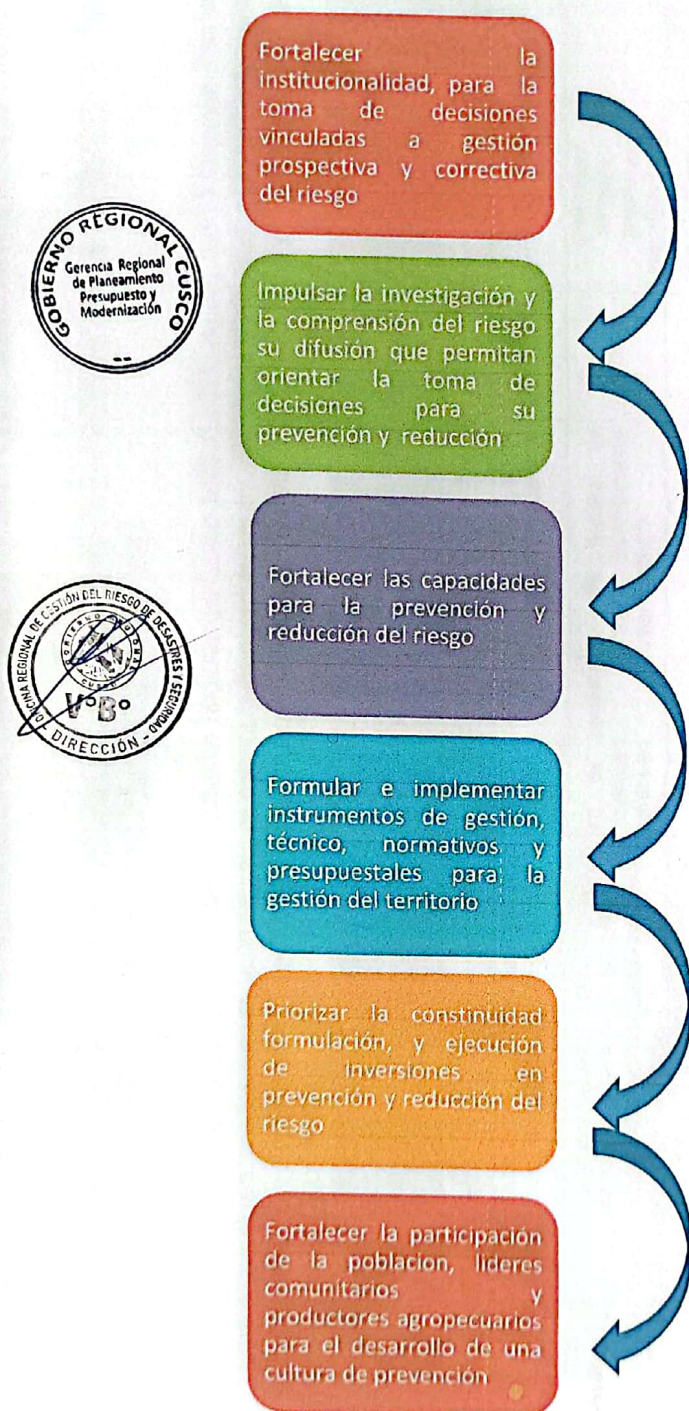
OBJETIVOS DE POLÍTICA NACIONAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	LINEAMIENTOS PLANAGERD 2022 - 2030	OBJETIVO ESTRATÉGICO PDRC GORE CUSCO AL 2033	ACCIONES ESTRATÉGICAS PDRC GORE CUSCO AL 2033	OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PPRD GORE CUSCO 2023 AL 2027	ACTIVIDADES OPERATIVAS PPRD GORE CUSCO 2023 AL 2027
OP1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de población y las entidades del Estado.	Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado. Sistemas de información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva				- Comunicación y difusión, orientadas a una adecuada preparación para una óptima respuesta y rehabilitación. - Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo.
	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial			OP2 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones, movimientos en masa, sequías, bajas temperaturas, sismos e incendios forestales.
	Programa de educación y difusión del conocimiento del riesgo				- Formular Instrumentos pedagógicos incorporando el enfoque de GRD para la educación básica regular y educación básica alternativa, educación superior y técnico productiva. - Formación continúa en GRD en el sector Educación a nivel Regional.
OP2 Mejorar las condiciones de uso ocupación y riesgo de desastres en el territorio	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				Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.
	Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios	OER6. Fortalecer la gestión del riesgo de desastre	AER 6.1. Promover la prevención para la gestión de riesgo de desastres.	OP3 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional.
	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros				



Servicio de saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad	Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros	AER 6.2. Promover la reducción de los niveles de riesgo de desastres.	- Priorizar / continuidad de inversiones que se encuentran programadas en el PML del GORE Cusco y están vinculadas a la GRD. - Priorizar la formulación y ejecución de inversiones para el tratamiento integral de los riesgos identificados.
	Entidades de los tres niveles de gobierno que cuentan con planes institucionales que incorporan la gestión del riesgo de desastres, desarrollados y validados.	AER 6.1. Promover la prevención para la gestión de riesgo de desastres.	
OP3 Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	Programa de fortalecimiento de competencias para Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	OER6. Fortalecer la gestión del riesgo de desastre	- Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión en las entidades del SINAGERD. - Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.
	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD		
OP6 Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.	Asistencia técnica para la determinación de los niveles de riesgo, la evaluación del impacto de la emergencia o desastre, la formulación del plan integral de reconstrucción, para asegurar la recuperación social, reactivación económica y recuperación física	OP4. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida	- Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión en las entidades del SINAGERD. - Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción. - Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.



3.6 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027



2.7 PROGRAMACIÓN DE INTERVENCIONES PRIORITARIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027



El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027, contará con 05 Objetivos Prioritarios, 11 Acciones Estratégicas y 27 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2023 hasta el año 2027, es importante resaltar que la ejecución de la mayoría de las intervenciones propuestas serán ejecutadas a partir del año 2024, esto dada la naturaleza de las mismas y debido a que para el presente año ya se tiene una programación presupuestal ya establecida.

O.P.1. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO										
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027
SUB TOTAL						0	41	15	16	1
A.E.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	04 Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED					1
A.E.2. Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD	Conformación de grupos / equipos / mesas de trabajo, en materia de GRD conformados por el sector privado y la sociedad civil y promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	02 de Decretos Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED / GRRNMA Direcciones Regionales / ONGs		1		1	
A.E.3. Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Asistencia técnica dirigida a autoridades y funcionarios del GORE Cusco para la implementación de los procesos de GRD desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias	30 Fortalecidas	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	PCM / GRPPM / Direcciones Regionales / ONGs		30			
	Asistencia técnica dirigida a funcionarios de los Gobiernos Locales para impulsar la formulación de sus PPRD debidamente articulados al PPRD del Gore Cusco	40 Gobiernos Locales con PPRD formulados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	PCM / ONGs		10	15	15	
OP.2. MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES										
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027
SUB TOTAL						0	306	6	303	0
A.E.4. Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA		1	1	1	
	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en Masa	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA		1	1	1	
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sequías	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA			1		



A.E.5. Fortalecer la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en la educación básica regular y educación superior y técnico productiva	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo o ante Bajas Temperaturas	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRNNMA	1				
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sismos	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRNNMA		1			
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Incendios Forestales	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRNNMA				1	
	Formular Instrumentos pedagógicos incorporando el enfoque de GRD para la educación básica regular y educación básica alternativa, educación superior y técnico productiva	03 Contenidos técnicos y/o metodológicos	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	2	1			
	formación continua en GRD en el sector Educación a nivel Regional	300 Servidores públicos en educación capacitados	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	300				
A.E.6. Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	Comunicación y difusión, orientadas a una adecuada prevención, reducción y preparación para una óptima respuesta y rehabilitación	01 Plan de Educación Comunitaria	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	1				
	Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo	01 Plan de Comunicación 300 líderes comunitarios sensibilizados	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación		1			300
OP.3. MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO										
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027
SUB TOTAL						6	15.6	17.7	17.2	11.2
A.E.7. Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático	Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	01 Plan de Desarrollo Regional Concertado con el componente GRD	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CEPLAN	CENEPRED	1				
A.E.8. Asistencia Técnica en los procedimientos vinculados con la verificación del cumplimiento de las normas de edificación, seguridad, control y supervisión	Asistencia técnica a los Gobiernos Locales para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional	02 Talleres de asistencia técnica en procedimientos de reasentamiento poblacional	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CENEPRED	GRDS / GRNNMA		2			



A.E.9. Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de sequías	22 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	3	6	4	3
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de inundaciones	07 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	1	2	1	1
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de movimientos en masa	03 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	1	1	1	
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de incendios forestales	01 Inversión ejecutada	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED		0.5	0.5	
	Priorizar y ejecutar inversiones de tratamiento integral del riesgo de sequías e inundaciones	01 Inversión ejecutada	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS		0.1	0.2	0.2
	Priorizar y ejecutar inversiones de protección ante movimientos en masa en puntos críticos identificados	10 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED		2	5	3
	Priorizar y ejecutar inversiones para el tratamiento de incendios forestales priorizados por el plan de Prevención de Incendios Forestales	05 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED		1	1	2
TOTAL GENERAL	Priorizar y ejecutar actividades para la protección física ante inundaciones en puntos críticos identificados	16 Actividades ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	CENEPRED		3	5	5
						6	363.6	40.7	338.2
OP.4. MEJORAR LA RECUPERACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA AFECTADOS POR EMERGENCIAS Y DESASTRES									
ACCIONES ESTRATÉGICAS		ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025
SUB TOTAL							0	1	2
A.E.10. Fortalecer capacidades para la reconstrucción física, reactivación económica y recuperación	Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción	02 Talleres de asistencia técnica en procedimientos de Reconstrucción	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs			1	1
	Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.	03 Convenios firmados	Gerencia Regional de Desarrollo Económico	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs			1	1
							6	363.6	40.7
TOTAL GENERAL			760.7				6	363.6	40.7
								338.2	12.2



3.8 PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027, contará con 05 Objetivos Prioritarios, 11 Acciones Estratégicas y 27 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2023 hasta el año 2027; tiene un costo total estimado de S/ 825,675,830.00; es importante resaltar que, del total presupuestado S/ 340,000 son para la ejecución de actividades: S/ 751,455,829.88 (90.2%), es para la ejecución de inversiones de continuidad (b), las mismas actualmente se encuentran programadas y/o forman parte de la programación multianual de inversiones del Pliego Gobierno Regional del Cusco; así mismo es importante resaltar que estas inversiones forman parte de la cartera de inversiones de la sede Gobierno Regional del Cusco y de las unidades ejecutoras IMA y el Plan MERISS; en tanto S/ 73,880,000.00 (c y d) corresponden a propuestas de inversiones y actividades de protección nuevas para el tratamiento integral del riesgo de inundaciones en sectores críticos identificados, con lo cual se pretende cerrar la brecha de riesgos potenciales identificados a la fecha.

INTERVENCIÓNES	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL S/.
Actividades (a)	8,000	108,000	132,000	91,000	1,000	340,000
Continuidad de Inversiones (b)	135,562,669	158,350,296	148,677,129	83,241,306	225,624,430	751,455,830
Inversiones nuevas (c)	0	8,600,000	11,400,000	13,500,000	36,800,000	70,300,000
Actividades de protección (d)	0	640,000	1,280,000	930,000	730,000	3,580,000
TOTALES S/.	135,570,669	167,698,296	161,489,129	97,762,306	263,155,430	825,675,830

A continuación se presenta la tabla de programación multianual de intervenciones de manera detalla el mismo que será ejecutado entre el año 2023 al año 2027.

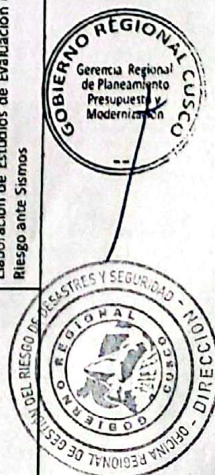


O.P.1. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO

ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	PROCESO
SUB TOTAL						0	26,000	30,000	33,000	1,000	90,000	0	
A.E.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	01 de Decretos Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED	0	0	0	0	1,000	1,000	0	Prevención
A.E.2. Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD	Conformación de grupos / equipos / mesas de trabajo, en materia de GRD conformados por el sector privado y la sociedad civil y promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	02 de Decretos Regionales aprobados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco	CENEPRED / GRRNMA Direcciones Regionales / ONGs	0	3,000	0	3,000	0	6,000	0	Prevención
A.E.3. Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Asistencia técnica dirigida a autoridades y funcionarios del GORE Cusco para la implementación de los procesos de GRD desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias	30 Personas Fortalecidas	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	PCM / GRPPM / Direcciones Regionales / ONGs	0	3,000	0	0	0	3,000	0	Prevención
	Asistencia técnica dirigida a funcionarios de los Gobiernos Locales para impulsar la formulación de sus PPRD debidamente articulados al PPRD del Gore Cusco	40 Gobiernos Locales con PPRD formulados	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	PCM / ONGs	0	20,000	30,000	30,000	0	80,000.00	0	Prevención

OP.2. MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	PROCESO
SUB TOTAL						0	76,000	98,000	54,000	0	228,000	0	
A.E.4. Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	0	16,000	16,000	16,000	0	48,000	0	Estimación
	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en Masa	03 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	0	14,000	14,000	14,000	0	42,000	0	Estimación
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sequías	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	0	0	16,000	0	0	16,000	0	Estimación
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo o ante Bajas Temperaturas	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	0	16,000	0	0	0	16,000	0	Estimación
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sismos	01 Estudios EVAR Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRRNMA	0	0	28,000	0	0	28,000	0	Estimación



ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2023	2024	2025	2026	2027	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	PROCESO
SUB TOTAL						135,570,669	167,594,296	161,137,129	97,671,306	263,154,430	3,502,000	821,755,830	
A.E.5. Fortalecer la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en la educación básica regular y educación superior y técnica productiva	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Incendios Forestales	01 Estudios Elaborados	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad	CENEPRED / Gore Cusco	GRNMA	0	0	0	16,000	0	16,000	0	Estimación
A.E.6. Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	Formular instrumentos pedagógicos incorporando el enfoque de GRD para la educación básica regular y educación superior y técnica productiva	03 Contenidos técnicos y/o metodológicos	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	0	12,000	12,000	0	0	24,000	0	Prevención
	formación continua en GRD en el sector Educación a nivel Regional	300 Servidores públicos en educación capacitados	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	0	6,000	0	0	0	6,000	0	Prevención
	Comunicación y difusión, orientadas a una adecuada prevención, reducción y preparación para una óptima respuesta y rehabilitación	01 Plan de Educación Comunitaria	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	0	12,000	0	0	0	12,000	0	Prevención
	Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo	01 Plan de Educación Comunitaria	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	0	0	12,000	0	0	12,000	0	Prevención
		300 Líderes comunitarios sensibilizados	Gerencia Regional de Desarrollo Social	CENEPRED / Gore Cusco	Gerencia Regional de Educación	0	0	0	8,000	0	8,000	0	Prevención
OP-3. MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO													
A.E.7. Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático	Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	01 Plan de Desarrollo Regional Concertado con el componente GRD	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CEPLAN	CENEPRED	8,000	0	0	0	0	8,000	0	Prevención
A.E.8. Asistencia Técnica en los procedimientos vinculados con la verificación del cumplimiento de las normas de edificación, seguridad, control y supervisión	Asistencia técnica a los Gobiernos Locales para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional	02 Talleres de asistencia técnica en procedimientos de reasentamiento o poblacional	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gore Cusco / CENEPRED	GRDS / GRNMA	0	4,000	0	0	0	4,000	0	Prevención
A.E.9. Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de sequías	22 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	102,014,956	128,033,550	101,424,527	43,241,305	182,409,251	0	557,123,589	Reducción
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de inundaciones	07 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	21,713,875	20,325,350	41,746,152	40,000,001	43,214,679	0	167,000,057	Reducción
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de movimientos en masa	03 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	Gore Cusco	IMA / PLAN MERISS	7,743,732	6,025,717	3,806,874	0	500	0	17,576,823	Reducción



OP 4. MEJORAR LA RECUPERACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA AFECTADOS POR EMERGENCIAS Y DESASTRES													
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META	RESPONSABLE	ACTOR	APOYO	2,023	2,024	2,025	2,026	2,027	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	PROCESO
SUB TOTAL													
A.E.10. Fortalecer capacidades para la reconstrucción económica y recuperación	Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción	02 Talleres de asistencia técnica en procedimientos de reconstrucción	Gerencia Regional de Planeación, Presupuesto y Modernización	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs	0	0	2,000	2,000	0	4,000	0	Reconstrucción
	Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.	03 Convenios firmados	Gerencia Regional de Desarrollo Económico	CENEPRED / Gore Cusco	Direcciones Regionales / ONGs	0+	2,000	2,000	2,000	0	6,000	0	Reconstrucción
	Sub Total \$/:												
Total, General \$/:						135,570,669	167,698,296	161,489,129	97,762,306	263,155,430	3,920,000	821,755,810	825,675,830





CAPÍTULO 04



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN

CPC. Marleny Pozo Sarmiento Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD

Arq. Miguel Alejandro Oscco Abarca
DIRECTOR

4.1 IMPLEMENTACIÓN

La adecuada implementación del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027, el mismo que cuenta con 04 Objetivos Prioritarios, 10 Acciones Estratégicas y 26 Actividades Operativas y que serán ejecutas de manera multianual desde el año 2023 hasta el año 2027; requiere contar con procedimientos, fuentes de financiamiento y orientaciones técnicas, normativas y presupuestales para ello es fundamental realizar análisis técnicos y presupuestales.



4.2 PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO PROGRAMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

En la siguiente tabla se puede apreciar que la ejecución del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Cusco 2023 al 2027, contara con 05 Objetivos Prioritarios, 11 Acciones Estratégicas y 26 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutas de manera multianual desde el año 2023 hasta el año 2027; tiene un costo total estimado de S/ 825,675,830.00; es importante resaltar que, del total presupuestado S/ 340,000 (a), son para la ejecución de actividades; S/ 751,455,829.88 (90.2%), es para la ejecución de inversiones de continuidad (c), las mismas actualmente se encuentran programadas y/o forman parte de la programación multianual de inversiones del Pliego Gobierno Regional del Cusco; así mismo es importante resaltar que estas inversiones forman parte de la cartera de inversiones de la sede Gobierno Regional del Cusco y de las unidades ejecutoras IMA y el Plan MERISS; en tanto S/ 79,880,000.00 (b y d) corresponden a propuestas de inversiones y actividades de protección nuevas para el tratamiento integral del riesgo de inundaciones en sectores críticos identificados, con lo cual se pretende cerrar la brecha de riesgos potenciales identificados a la fecha.



INTERVENCIONES	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL S/.
Actividades (a)	8,000	108,000	132,000	91,000	1,000	340,000
Actividades de protección (b)	0	640,000	1,280,000	930,000	730,000	3,580,000
Inversiones PMI (c)	135,562,669.00	158,350,296.00	148,677,128.88	83,241,306.00	225,624,430.00	751,455,829.88
Inversiones nuevas (d)	0.00	8,600,000.00	11,400,000.00	13,500,000.00	36,800,000.00	70,300,000.00
TOTAL S/.	135,570,669	167,698,296	161,489,129	97,762,306	263,155,430	825,675,830
Total actividades S/.	8,000	748,000	1,412,000	1,021,000	731,000	3,920,000
Total inversiones S/.	135,562,669	166,950,296	160,077,129	96,741,306	262,424,430	821,755,830

4.3 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL

4.3.1. ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES EN LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal de la Unidad Ejecutora 001-789: REGION CUSCO-SEDE CENTRAL, en la Categoría Presupuestal 0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES, para un periodo de 07 años comprendidos entre los años 2017 al 2023, se puede concluir lo siguiente:

- El promedio total anual (PIM) presupuestado en el PP 0068 es de S/. 17,105,801.00
- El promedio total anual (PIM) presupuestado en el PP 0068 para la ejecución de actividades es de S/. 2,470,856.00

Estos valores son fundamentales ya que nos permiten determinar la factibilidad del presupuesto estimado para la ejecución del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

Pliego 446 GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO								
Unidad Ejecutora 001-789: REGION CUSCO-SEDE CENTRAL								
Categoría Presupuestal 0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES								
Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	10,681,548	14,272,630	14,179,898	9,274,330	9,269,630	9,268,719	9,265,413	64.9
Actividades	1,756,365	1,749,445	1,749,433	1,749,299	1,744,599	1,743,689	1,743,689	99.7
2018	3,926,134	15,029,738	7,271,400	7,257,880	7,108,669	7,108,669	7,106,508	47.3
Actividades	2,626,139	2,673,270	2,551,285	2,547,769	2,536,537	2,536,537	2,536,537	94.9
2019	21,485,948	16,106,087	15,208,980	13,510,691	8,036,889	8,034,250	8,031,176	49.9
Actividades	2,671,891	2,672,495	2,658,775	2,655,390	2,652,890	2,652,890	2,651,890	99.3
2020	13,825,278	18,512,118	18,268,980	15,922,788	15,827,783	15,818,072	15,818,072	85.4
Actividades	2,999,271	2,839,892	2,776,923	2,765,796	2,733,096	2,723,384	2,723,384	95.9
2021	17,249,731	15,501,378	15,206,842	14,692,605	13,007,222	13,007,222	13,006,082	83.9
Actividades	2,486,780	2,490,387	2,442,760	2,437,093	2,426,389	2,426,389	2,425,519	97.4
2022	15,065,661	22,563,992	21,451,147	20,205,554	17,501,721	17,489,102	17,488,915	77.5
Actividades	2,685,561	2,727,610	2,577,221	2,318,176	2,068,424	2,057,214	2,057,027	75.4
2023	15,478,678	17,754,662	6,712,459	6,542,792	2,962,797	522,420	469,876	2.9
Actividades	2,142,896	2,142,896	677,122	522,374	235,384	166,732	166,732	7.8
Total Actividades S/.	17,368,903	17,295,995	15,433,519	14,995,897	14,397,319	14,306,835	14,304,778	
Promedio Anual Actividades S/.	2,481,272	2,470,856	2,204,788	2,142,271	2,056,760	2,043,834	2,043,540	

Fuente: Consulta Amigable / MEF, de fecha 10/04/2023

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

El promedio anual recursos presupuestados para la ejecución de actividades vinculadas a la GRD nos demuestra que, la propuesta planteada en el presente PPRRD es factible, esto más aun, teniendo en cuenta que el mismo incluye a actividades de preparación para una respuesta adecuada ante la ocurrencia e impacto de un peligro

4.3.2. ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL TOTAL EN INVERSIONES DEL PLIEGO GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal total del Pliego 446: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO¹⁶, para un periodo de 05 años comprendidos entre los años 2019 al 2023, se puede concluir lo siguiente:

- El promedio total anual (PIM) presupuestado para proyectos de inversión es de S/. 723,124,054.00

Estos valores son fundamentales ya que nos permiten determinar la factibilidad del presupuesto estimado para la ejecución inversiones que serán priorizados en el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

Pliego 446: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO



AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2019	477,526,106	647,948,268	466,839,657	437,965,802	400,256,827	400,064,891	399,906,792	61.7
2020	564,505,030	495,721,319	484,459,427	368,889,842	362,486,417	359,801,649	359,527,617	72.6
2021	598,423,034	646,185,811	618,316,292	588,614,087	578,049,455	571,402,658	571,317,224	88.4
2022	615,095,625	833,540,558	789,493,400	719,806,385	685,097,104	684,338,595	684,074,579	82.1
2023	950,020,483	992,224,316	558,887,858	202,756,306	143,312,973	119,910,431	112,126,363	12.1
TOTAL S/	3,205,570,278	3,615,620,272	2,917,996,634	2,318,032,422	2,169,202,776	2,135,518,224	2,126,952,575	
PROMEDIO ANUAL S/	641,114,056	723,124,054	583,599,327	463,606,484	433,840,555	427,103,645	425,390,515	

Fuente: Consulta Amigable / MEF, de fecha 12/05/2023

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

El promedio anual de inversiones determinado nos demuestra la factibilidad de las inversiones tanto de continuidad como nuevas, propuestas en el PPRRD, esto si se tiene en cuenta el total anual de inversiones programadas no supera en promedio los S/. 205 millones anuales, con el agregado de que muchas de estas inversiones ya se encuentran programadas y presupuestadas y que forman parte de la función agropecuaria, es decir son de prioridad para el tratamiento del riesgo de sequías e inundaciones.

¹⁶ Incluye el presupuesto programado por el conjunto de Unidades Ejecutoras que conforman el Pliego

4.3.3. RECURSOS PROVENIENTES CANON Y SOBRE CANON, REGALÍAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES

Analizado los recursos provenientes CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES, de la Ejecutora:

Pliego 446: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO

Unidad Ejecutora 001-789: REGION CUSCO-SEDE CENTRAL

Fuente de Financiamiento 5: RECURSOS DETERMINADOS

18: CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES

Conforme se muestra en el siguiente cuadro, se puede mencionar que el promedio de ejecución de los mismos para los años 2017 al 2022 representa el 86.0%, por lo que a nivel de certificación se estima que se contaría con un saldo en promedio anual de S/. 39,949,137.00 por lo que se puede estimar que para los 5 años de vigencia del PPRRD, de ser priorizadas las intervenciones propuestas se tendría un total de S/ 199,745,684.00.

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	134,695,954	185,085,043	180,229,702	168,042,286	168,042,286	167,940,472	167,826,415	90.7
2018	180,031,517	264,079,723	243,676,823	225,002,096	215,915,216	215,652,251	215,492,370	81.7
2019	319,419,912	312,171,130	281,492,322	266,730,465	252,958,595	252,919,152	252,849,628	81.0
2020	242,846,467	214,519,672	214,519,447	185,288,073	185,182,544	185,053,940	185,025,387	86.3
2021	156,264,562	351,464,732	344,126,020	328,324,932	325,458,465	325,374,122	322,778,407	92.6
2022	228,711,046	466,473,604	448,061,551	404,440,746	389,272,843	389,061,652	389,006,274	83.4
2023	460,782,110	448,276,026	196,613,122	90,650,269	51,177,417	41,702,999	32,824,226	9.3
TOTAL, S/	1,722,751,568	2,242,069,930	1,908,718,987	1,668,478,867	1,588,007,366	1,577,704,588	1,565,802,707	
PROMEDIO	246,107,367	320,295,704	272,674,141	238,354,124	226,858,195	225,386,370	223,686,101	

Total, S/.	1,261,969,458	1,793,793,904	1,712,105,865	1,577,828,598	1,536,829,949	1,536,001,589	1,532,978,481	86
Promedio S/.			285,350,978					
Saldo Promedio S/.			39,949,137					

Fuente: Consulta Amigable / MEF, de fecha 10/04/2023

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

Los recursos identificados podrían ser utilizados para la ejecución de inversiones, de otro lado, se debe destacar que; en aplicación del Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres de la Ley de Presupuesto Público del año 2023, a través del cual se autoriza el uso de hasta 20% del Canon, sobre canon y regalías para financiar:



- ✓ Limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas
- ✓ Protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo
- ✓ Monumentación y control de la faja marginal en puntos críticos
- ✓ Las comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo aprobadas por la instancia correspondiente y/o que cuentan con la opinión técnica favorable del CENEPRED.



4.3.4. FONDO PARA INTERVENCIONES ANTE LA OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES - FONDES

A través de la Comisión Multisectorial del FONDES es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión, reforzamientos y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, de manera planificada y sobre la base de nuestros análisis de riesgo se podría acceder a los recursos que cada año son programado para tal fin.

Para el presente año 2023 se prevé el financiamiento de las acciones e intervenciones de la Comisión Multisectorial del FONDES por el monto de S/ 375,3 millones. Por lo que en cuanto se refiere a la ejecución de inversiones, se debe tomar en cuenta que el objetivo del PPRRD es priorizar de manera estratégica la ejecución de actividades que conlleven a la elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo y la formulación de proyectos de inversión, los mismos posteriormente en caso sea necesario sean elevados a los fondos concursables del Estado (FONDES), para su financiamiento y ejecución posterior.

4.3.5. RESUMEN DE LA FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL



La factibilidad presupuestal para la ejecución del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027, se demuestra en la siguiente tabla, en la misma se puede apreciar que:



- La ejecución de las actividades programadas en el PPRRD como máximo representan el 57.15% del presupuesto programado para actividades por la Unidad Ejecutora Sede Central del Gore Cusco, en este caso también se podrían incluir los saldos provenientes de los recursos de Canon y Sobrecanon en aplicación del artículo 55 de la Ley de Presupuesto Publico 2023.
- La ejecución de las inversiones programadas en el PPRRD como máximo representan el 34.4 % del presupuesto programado para inversiones por el Pliego Gobierno Regional del departamento del Cusco, es importante destacar que ellas se incluyen también inversiones que se encuentran programadas por las unidades ejecutoras IMA y el Plan MERISS.

INTERVENCIONES	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL S/.
Total actividades programadas en el PPRRD S/. (1)	8,000	748,000	1,412,000	1,021,000	731,000	3,920,000
Total inversiones programadas en el PPRRD S/. (2)	135,562,669	166,950,296	160,077,129	96,741,306	262,424,430	821,755,830
Promedio anual presupuestado para actividades PP 0068 Gore Cusco S/. (a)	2,470,856.00	2,470,856.00	2,470,856.00	2,470,856.00	2,470,856.00	
Promedio de saldo anual de la fuente canon y sobrecanon Gore Cusco S/. (b)	39,949,137.00	39,949,137.00	39,949,137.00	39,949,137.00	39,949,137.00	
Promedio anual presupuestado para inversiones PMI Gore Cusco S/. (c)	723,124,054.00	723,124,054.00	723,124,054.00	723,124,054.00	723,124,054.00	
% de recursos que representa la ejecución de actividades del PPRRD $(1*100)/(a)$	0.32 %	30.27 %	57.15 %	41.32 %	29.58 %	
% de recursos que representa la ejecución de inversiones del PPRRD $(2*100)/(b+c)$	17.8 %	21.9 %	21.0 %	12.7 %	34.4 %	



IDENTIFICACIÓN DE INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS
4.4.1. PRIORIZACIÓN / CONTINUIDAD DE INVERSIONES QUE CONTRIBUYEN AL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE SEQUIAS



Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCPP / Lugar	UNIDAD EJECUTORA	Habitantes	Código Único	Nombre de inversión	Función	Costo actualizado o (S/)	Devengado o acumulado (S/) (al 31 dic. 2022)	PIM 2023 (S/)	Monto Año 2024 (S/)	Monto Año 2025 (S/)	Monto Año 2026 (S/)	peligro	SALDO 2024	SALDO AL 2027
Alto	Cusco	Chumbivilca	Sanio Tomás	335	SEDE CENTRAL	21,728	2354721	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA REGO EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE LOS DISTRITO DE SANTO TOMAS Y COLQUEMARCA, PROVINCIA CHUMBIVILCAS, REGION CUSCO	AGROPECUARIO A	168,911,745	940,149	0	20,000,000	30,000,000	30,000,000	SEQUIA	167,971,596	87,971,596.00
Alto	Cusco	Chumbivilca	Colquemarca	124		6,897												
Alto	Cusco	Quispacanchi	Ureos	48		10,014												
Alto	Cusco	Quispacanchi	Quimilana	91		10,116												
Alto	Cusco	Quispacanchi	Cusipata	46	PLAN MERISS	4,221	2160165	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE REGO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RIO VILCANOTA ENTRE YALCAT Y PAUCARABAMBA - DISTRITOS CUSIPATA, QUIQUIANA, URCOS - PROVINCIA QUISPACANCHI - DEPARTAMENTO CUSCO	AGROPECUARIO A	118,670,360	110,879,312	6,000,000	1,790,505	0	0	SEQUIA	1,791,028	523.12
Alto	Cusco	Anta	Chinchaypujio	113	IMA	4,016		RECUPERACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO DE REGULACIÓN HIDRICA EN LAS MICROCUENCAS DE TOCCOHUANC, TAUCARAMBA Y LLANQUEMAYO, DE LA CUENCA MISKAHUYCCO EN LOS MEDIO DEL APURIMAC - EN LOS DISTRITOS DE PARURO, OMACHA, PILLPITO Y CHINCHAYPUJIO EN LAS PROVINCIAS DE ANTA Y PARURO DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	AMBIENTE	65,873,602	340,061	18,882,614	1,888,614	13,215,370	13,241,304	SEQUIA	46,650,927	1,291,639.35
Alto	Cusco	Espeño	Coporaque	313	PLAN MERISS	9,627	2046089	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE REGO MAYOR PALLALAE EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE URINGATA Y QUEHOCOLLANA, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA ESPINAR	AGROPECUARIO A	72,789,607	50,396,438	12,006,542	1	0	0	SEQUIA	4,306,626.09	
Alto	Cusco	Canas	Yanacca	66	IMA	8,659	2443769	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA REGO EN LAS ZONAS ALTAS DE LAS 15 COMUNIDADES CAMPESINAS DEL DISTRITO DE YANACCA - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO	AMBIENTE	21,386,780	1,530,776	9,717,114	10,138,890	0	0	SEQUIA	10,138,890	0.27
Alto	Cusco	Anta	Unalimbo	116		7,255		INSTALACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA REGO EN LA CUENCA DEL RIO BERMEDO-COLONADO, DISTRITOS LIMATAMBO Y MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA - CUSCO	AGROPECUARIO A	103,483,208	44,518,416	28,671,074	30,293,454	0	0	SEQUIA	30,293,808	354.14
Alto	Cusco	Anta	Mollepata	99	PLAN MERISS	3,111	2322391	RECUPERACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO DE REGULACIÓN HIDRICA EN MICROCUENCAS DE TAMONIMAYO, CCARANAHUI, TOLQUEROMA, COLCHANIMAYO,	AMBIENTE	64,150,510	0	472,402	472,402	1	1	SEQUIA	63,678,108	63,205,704.08
Alto	Cusco	Anta	Unalimbo	116		7,255												
Alto	Cusco	Atembo	Pomacanchi	84		7,206												
Alto	Cusco	Chumbivilca	Capacmarca	75	IMA	3,866	2509335											
Alto	Cusco	Canas	Quehue	47		2,577												

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Alto	Cusco	Quispicanchi	Andahuaylla	25	PLAN MERISS	5,797	217,380	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA COMUNIDAD DE MANCOMAYO - TITOMAYO Y YUTTO DISTRITO DE ANDAHUAYLLAS QUISPICANCHI - CUSCO	AGROPECUARIO A	23,058,286	20,623,844	994,695	0	0	0	SEQUIAS	1,439,747	1,439,747
Alto	Cusco	Canas	Layo	84	PLAN MERISS	5,171	238,251	INSTALACIÓN DE PRESAS HUANUTUYO - SINTOCOCCHA, Y SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN LAS COMUNIDADES DE HANOCCHA Y TAPITUNGA - DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS - CUSCO	AGROPECUARIO A	57,019,221	31,431,994	9,253,128	15,819,438	0	0	SEQUIAS	16,334,099	514,661.15
Alto	Cusco	Canas	Checca	127	PLAN MERISS	4,985	216,076	CONSTRUCCIÓN IRRIGACIÓN CHECCA - CANAS	AGROPECUARIO A	22,013,015	16,499,616	1,313,233	0	0	0	SEQUIAS	4,200,146	4,200,145.96
Alto	Cusco	Acomayo	Acomayo	88	PLAN MERISS	4,532	219,329	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE ACOMAYO Y HUASCAI, DISTRITO DE ACOMAYO, PROVINCIA DE ACOMAYO - CUSCO	AGROPECUARIO A	9,893,353	794,847	82,901	5,000,000	4,022,468	0	SEQUIAS	9,025,605	3,117,000
Alto	Cusco	Canchis	San Pablo	68	PLAN MERISS	4,224	281,091	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE HUAYLANI - PACAPACA, ROCCONI, IRUBAMBIA, INCAPARITE, HUAROCCANI Y CHAIRA, DISTRITO DE SAN PABLO - PROVINCIA DE CANCHIS - DEPARTAMENTO DE CUSCO	AGROPECUARIO A	43,178,780	0	816,510	20,000,000	22,182,310	0	SEQUIAS	42,360,270	179,939.85
Alto	Cusco	Acomayo	Acochia	8	SEDE CENTRAL	2,650	280,489	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO MEDIANTE SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ACOPIA - PROVINCIA DE ACOMAYO - DEPARTAMENTO DE CUSCO	AGROPECUARIO A	4,599,169	4,407,463	191,706	0	0	0	SEQUIAS	0	-0.04
Alto	Cusco	Canas	Túpac Amaru	36	SEDE CENTRAL	2,523	251,8240	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LAS C.C. DE TUNGASUCA, URINSAYA LLALLAY HOSASANI DEL DISTRITO DE TUPAC AMARU - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO	AGROPECUARIO A	5,347,454	211,209	0	5,136,245	0	0	SEQUIAS	5,136,245	-0.45
Alto	Cusco	Cusco	Ccorca	23	PLAN MERISS	2,246	234,3744	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO TOTORNA, DISTRITO DE CCOCCA, PROVINCIA DE CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO	AGROPECUARIO A	39,711,302	1,226,925	1,000,000	500,000	31,984,377	0	SEQUIAS	37,484,377	4,999,999.82
Alto	Cusco	Espinar	Alto Pichigua	84	PLAN MERISS	1,934	215,6206	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO QUISCO - DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - PROVINCIA ESPINAR - CUSCO	AGROPECUARIO A	87,172,849	60,344,673	12,613,017	1	1	0	SEQUIAS	14,215,159	14,215,156.82
										907,259,332	350,135,743	102,014,956	128,033,550	101,424,527	43,241,305	455,108,633	182,409,250.64	



4.4.2. PRIORIZACIÓN / CONTINUIDAD QUE CONTRIBUYEN AL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE INUNDACIONES

Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	UNIDAD EJECUTORA	Habitantes	Código Único	Nombre de inversión	Función	Costo actualizado (S/)	Devengado acumulado (S/ al 31 dic. 2022)	PIM 2023 (S/)	Monto Año 2024 (S/)	Monto Año 2025 (S/)	Monto Año 2026 (S/)	peligro	SALDO 2024	SALDO AL 2027
Alto	Cusco	Candils	Pitumarca	29	SEDE CENTRAL	4,626	2239508	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE PITUMARCA, PROVINCIA DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	12,742,548	7,346,059	5,396,489	0	0	0	INUNDACIONES	0	0
Alto	Cusco	Paucartambo	Paucartambo	7	IMA	4,496	2489951	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN 36 KM DEL RÍO MAPACHO, EN LOS DISTRITOS DE PAUCARTAMBO Y CHALLABAMBA DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO - DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	100,166,200	0	981,137	981,137	40,000,000	40,000,000	INUNDACIONES	99,185,063	18,203,026
Alto	Cusco	Aconavo	Acopla	3	SEDE CENTRAL	1,924	2207542	INSTALACIÓN DE DEFENSA RIBERENA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCANOTA SECTOR TACTABAMBA, DISTRITO DE ACOPLA, PROVINCIA DE ACONAVO - CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	4,494,512	22,500	2,419,714	1	1	1	INUNDACIONES	2,052,298	2,052,298
Alto	Cusco	Unubamba	Ollantaytambo	12	SEDE CENTRAL	1,005	2301167	CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALERTA TEMPRANA CONTRA INUNDACIONES Y FLUJOS RAPIDOS EN LOS ACCESOS, RECURSOS Y CENTRO DE SOPORTE TURISTICO EN LA MICROCUENCA DEL RÍO PATACANCHA DEL DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	4,023,564	219,589	3,803,975	0	0	0	INUNDACIONES	0	0
Alto	Cusco	Quispacanchi	Marcapata	18	SEDE CENTRAL	930	2240350	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LOS SECTORES DE INACCHIPATA Y LIMAUPUNKU, MARGENES IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO ARAZA (HOGGHSI SIVA KM 0+000-0+748.82), DEL DISTRITO DE MARCAPATA, PROVINCIA DE QUISPACANCHI - CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	4,542,323	50,000	500,000	2,246,172	1,746,151	0	INUNDACIONES	3,992,323	0
Alto	Cusco	Unubamba	Machupicchu	12	IMA	146	2352289	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CONTRA ALUVIONES E INUNDACIONES EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS AGUAS CALIENTES, ALCAMAYO Y TRAYO DE UN 1 KM DEL RÍO VILCANOTA, DISTRITO DE MACUPICCHU, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	47,226,885	1,155,807	8,112,560	15,000,000	0	0	INUNDACIONES	37,958,458	22,958,458
Alto	Cusco	Paucartambo	Challabamba	4	SEDE CENTRAL	97	2474833	CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA HUAYCOS E INUNDACIONES EN EL SECTOR DE QUELLOCCASA Y UNIRUQUINA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL DISTRITO DE CHALLABAMBA - PROVINCIA DE PAUCARTAMBO - DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	2,598,040	0	500,000	2,098,040	0	0	INUNDACIONES	2,098,040	0
										175,794,072	8,794,015	21,713,875	20,325,350	41,746,152	40,000,001		145,286,182	43,214,679



4.4.3. PRIORIZACIÓN / CONTINUIDAD DE INVERSIONES QUE CONTRIBUYEN AL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE MOVIMIENTOS EN MASA

Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	UNIDAD EJECUTORA	Habitantes	Código Único	Nombre de inversión	Función	Costo actualizado (S/)	Devengado acumulado (S/) (al 31 dic. 2022)	PIM 2023 (S/)	Monto Año 2024 (S/)	Monto Año 2025 (S/)	Monto Año 2026 (S/)	peligro	SALDO 2024	SALDO AL 2027
Muy alta	Cusco	La Convención	Quelbuno	107	Sede Central	8,956	2300599	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA ALUVIONES EN EL CENTRO POBLADO DE QUELLOUNO, QUEBRADA DEL RIO QUELLOUNO - DISTRITO DE QUELLOUNO, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	25,184,754	16,581,345	4,577,192	4,025,717	0	0	MOVIMIENTOS EN MASA	4,026,217	500
Alto	Cusco	CALCA	PISAC	17	Sede Central	4,060	2561772	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN POR FLUJO DE DETRITOS EN LOCALIDADES DE CC VIACHA Y CP PISAC DISTRITO DE PISAC - PROVINCIA DE CALCA - DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	5,938,196	0	128,322	2,000,000	3,806,874	0	MOVIMIENTOS EN MASA	5,806,874	0
Alto	Cusco	CALCA	PISAC	17	Sede Central	4,060	2322936	CREACIÓN DEL SERVICIO DE ALERTA TEMPRANA FRENTE A PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA E HIDROMETEOROLÓGICOS EN LA MICROCUENCA K'ITAMAYU DEL DISTRITO DE PISAC, CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	3,756,566	220,348	3,038,218	0	0	0	MOVIMIENTOS EN MASA	0	0
										34,378,516	16,801,693	7,743,732	6,025,717	3,806,874	0		9,833,091	500

4.4.4. PRIORIZACIÓN / CONTINUIDAD QUE CONTRIBUYEN AL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Nivel de Riesgo	Región	Provincia	Distrito	CCPP/Lugar	UNIDAD EJECUTORA	Habitantes	Código Único	Nombre de inversión	Función	Costo actualizado (S/)	Devengado acumulado (S/) (al 31 dic. 2022)	PIM 2023 (S/)	Monto Año 2024 (S/)	Monto Año 2025 (S/)	Monto Año 2026 (S/)	peligro	SALDO 2024	SALDO AL 2027
Muy Alto	CUSCO	TODAS	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	2526543	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES PARA LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS NATURALES EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD	10,654,747.29	809,386	4,090,106	3,968,679	1,699,576	0	INCENDIOS FORESTALES	5,665,255	0
											809,386	4,090,106	3,968,679	1,699,576	0		5,665,255	0



4.4.5. PROPUESTA DE INVERSIONES PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL RIESGO DE SEQUIAS E INUNDACIONES

NIVEL DE RIESGO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CCPP / LUGAR	UNIDAD EJECUTORA	HABITANTES	CÓDIGO UNICO	NOMBRE DE INVERSIÓN	FUNCIÓN	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ALTO	CUSCO	CANCHIS, QUISPICANCHIS, CALCA, URUBAMBA, LA CONVENCIÓN, ANTA	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Afianzamiento hídrico de la cuenca del Río Urubamba, en el Departamento del Cusco	AGROPECUARIA										
PROCESO																			
	CUSCO	CANCHIS, QUISPICANCHIS, CALCA, URUBAMBA, LA CONVENCIÓN, ANTA	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Formulación del Proyecto de Inversión	AGROPECUARIA	800,000	200,000								
	CUSCO	CANCHIS, QUISPICANCHIS, CALCA, URUBAMBA, LA CONVENCIÓN, ANTA	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Elaboración de Expediente Técnico	AGROPECUARIA		1,200,000	3,000,000							
COMPONENTES																			
	CUSCO	CANCHIS Y QUISPICANCHIS	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Construcción de 02 Presas de 50 hm3 en la parte alta de la cuenca del Urubamba	AGROPECUARIA				30,000,000	30,000,000					
	CUSCO	ANTA, CALCA	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Construcción de 02 Presas de 100 hm3 en la parte media de la cuenca del Urubamba	AGROPECUARIA						50,000,000	50,000,000	50,000,000		
	CUSCO	URUBAMBA Y LA CONVENCIÓN	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Construcción de 01 Presa de 500 hm3 en la parte baja de la cuenca del Urubamba	AGROPECUARIA							20,000,000	30,000,000	40,000,000	
	CUSCO	CANCHIS, QUISPICANCHIS, CALCA, URUBAMBA, LA CONVENCIÓN, ANTA	TODAS	TODAS	SEDE CENTRAL	TODOS	EN IDEA	Asistencia Técnica a productores agropecuarios	AGROPECUARIA										1,600,000
Sub Total \$/.										800,000	1,400,000	3,000,000	30,000,000	30,000,000	50,000,000	70,000,000	80,000,000	40,000,000	1,600,000
Total \$/.																			306,800,000

4.4.6. PROPUESTA DE INVERSIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE MOVIMIENTOS EN MASA EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

N°	Provincia	Distrito	Lugar	CCPP cercano	Elementos expuestos	Tipología de Inversión	PROGRAMA PRESUPUESTAL	COSTO REFERENCIAL S/.	2023	2024	2025	2026	2027	Instrumento de financiamiento
1	Urubamba	Ollantaytambo, Machupichu	Ferrocarril Cuzco-Machupichu: tramo Tanjaq-Aguas Calientes	Choquehuasca	Carretera, cultivos y sistemas de riego y agua potable.	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,200,000.00	0	0	1,200,000.00	0	0	PP0068 / FONDES
2	Canas	Yanaocota	Chuchucalla	Chuchucalla	Viviendas y terrenos de cultivo	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	800,000.00	0	0	800,000.00	0	0	PP0068 / FONDES
3	Chumbivilcas	Livitaca	Totora	Totora	Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,400,000.00	0	0	0	1,400,000.00	0	PP0068 / FONDES
4	La Convención	Huayopata	Carretera Ollantaytambo-Quillabamba, tramo Ameybamba-Huayro-Santa María	Huayro	Carretera, cultivos, puente carrozable y puente peatonal.	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,600,000.00	0	0	0	1,600,000.00	0	PP0068 / FONDES
5	La Convención	Quelchuno	Centro poblado de Quelchuno	Quelchuno	Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	2,400,000.00	0	0	0	2,400,000.00	0	PP0068 / FONDES
6	La Convención	Santa Teresa	Carretera Puente Chacalla, Acospata-Sullucuyoc	Limonpat a Baja	Carretera, líneas de transmisión eléctrica y Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	2,200,000.00	0	0	0	2,200,000.00	0	PP0068 / FONDES
7	La Convención	Santa Teresa	Carretera Santa Teresa, Corralmayo, Picoymayo Puente Santa María	Huacayupana	Carretera, cultivos y Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,200,000.00	0	0	0	1,200,000.00	0	PP0068 / FONDES
8	Paruro	Onacha	Angascococha y Huallata	Angascococha	Carretera, cultivos y Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	900,000.00	0	0	0	900,000.00	0	PP0068 / FONDES
9	Quispicanchis	Unico	Chapi-Chilcane	Ipacuna	Carretera y Cultivos	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,200,000.00	0	0	0	0	1,200,000.00	PP0068 / FONDES
10	Urubamba	Ollantaytambo	Ollantaytambo, Panticalla, río Patatechca	Sutuc Machay	Carretera, cultivos, pastizales, campo deportivo y Viviendas	Proyectos de inversión de servicios de protección ante movimientos en masa	PP 0068	1,600,000.00	0	0	0	0	1,600,000.00	PP0068 / FONDES
TOTAL S/.									0	0	2,000,000.00	9,700,000.00	2,800,000.00	



4.4.7. PROPUESTA DE INVERSIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES PRIORIZADOS POR EL PRRDIF DEL GORE CUSCO

N°	INVERSIONES	Presupuesto Estimado S/.	TIPOLOGÍA	TIPO (Actividad/PI/IOARR)	2023	2024	2025	2026	2027	Instrumento de financiamiento
1	Implementación de cortafuegos en los distritos priorizados como zonas de alto riesgo predominante de incendios forestales	4,800,000.00	CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE PELIGROS	Proyecto de Inversión		4,800,000.00				PP0068 / FONDES
2	Construcción de embalses y/o reservorios en los distritos priorizados como zonas de alto riesgo predominante de incendios forestales	8,000,000.00	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE PELIGROS	Proyecto de Inversión			8,000,000.00			PP0068 / FONDES
3	Mantenimiento y recuperación de infraestructuras de almacenaje hídrico en los distritos priorizados como zonas de alto riesgo predominante de incendios forestales	3,000,000.00	MITIGACIÓN Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	IOARR de Ampliación Marginal		3,000,000.00				PP0068 / FONDES
4	Implementación de sistemas de monitoreo térmico en los distritos priorizados como zonas de alto riesgo predominante de incendios forestales	800,000.00	Proyectos de Inversión de servicios de Alerta Temprana	Proyecto de Inversión				800,000.00		PP0068 / FONDES
5	Implementación de infraestructura y equipamiento de apoyo al sistema de supresión de incendios aéreo	4,000,000.00	MITIGACIÓN Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	IOARR de Optimización					4,000,000.00	PP0068 / FONDES
Totales S/.		20,600,000.00				7,800,000.00	8,000,000.00	800,000.00	4,000,000.00	



4.5 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS

4.5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE PUNTOS CRÍTICOS ANTE INUNDACIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS

N°	PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE	RÍO	ACTIVIDAD	PROGRAMA PRESUPUESTAL	COSTO REFERENCIAL S/.	2024	2025	2026	2027	PRODUCTO	ACTIVIDAD	Instrumento de financiamiento
1	Anta	Cachimayo	Cachimayo	Hatun Mayo	Limpieza, descolmatación y conformación de dique con enrocado en ambas márgenes del río Hatun Mayo	PP 0068	150,000.00	150,000.00				3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
2	Calca	Coya	Paullo Ayllu, Callaminapampa, Apertanayoc	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y conformación de dique con enrocado en la margen izquierda del río Vilcanota	PP 0068	230,000.00	230,000.00				3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
3	Canchis	Marangani	Zona Urbana Marangani	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y protección con muro de enrocado en ambas márgenes del río Vilcanota. Defensa ribereña protección con dique enrocado	PP 0068	260,000.00	260,000.00				3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
4	Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata, C.C. Sercca Chetuyoc	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y protección con muro de gaviones en ambas márgenes del río Vilcanota, gaviones y descolmatación	PP 0068	360,000.00		360,000.00			3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
5	Canchis	Sicuani	C.C. Chauchapata, Trapiche, C.C. Sercca Chetuyoc	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y protección con muro de gaviones en ambas márgenes del río Vilcanota	PP 0068	320,000.00		320,000.00			3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
6	Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y protección con muro de gaviones	PP 0068	160,000.00		160,000.00			3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
7	Canchis	Sicuani	Zona Urbana-Tinta	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y protecciones muro con enrocado en ambas márgenes del río Vilcanota	PP 0068	160,000.00		160,000.00			3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
8	La Convención	Echarati	Kiteni	Kiteni	Limpieza, descolmatación y construcción de dique. Defensa ribereña	PP 0068	280,000.00		280,000.00			3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023
9	La Convención	Santa Teresa	Cocalimayo	Vilcanota	Limpieza, descolmatación y construcción de dique	PP 0068	250,000.00			250,000.00		3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	3000735. DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	PP0068 / FONDES / Art. 55 de la Ley de PP. 2023



4.5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS

ACCIONES ESTRATÉGICAS		ACTIVIDAD OPERATIVAS		COSTO S/.	PROGRAMA PTAL	CODIGO - PRODUCTO	CODIGO - ACTIVIDAD	FUENTE / INSTRUMENTO 1	FUENTE / INSTRUMENTO 2
Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.		1,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS		
	Conformación de grupos / equipos / mesas de trabajo, en materia de GRD conformados por el sector privado y la sociedad civil y promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias		6,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS		
	Asistencia técnica dirigida a autoridades y funcionarios del GORE Cusco para la implementación de los procesos de GRD desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias		3,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS		
	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Asistencia técnica dirigida a especialistas para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión en las entidades del SINAGERD.	80,000	PP 0068	3000738. PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS		
Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones		48,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		
	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en Masa		42,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sequías		16,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo o ante Bajas Temperaturas		16,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Sismos		28,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		
	Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo ante Incendios Forestales		16,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO A NIVEL TERRITORIAL	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres		



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Fortalecer la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastres en la educación básica regular y educación superior y técnica productiva	Formular instrumentos pedagógicos incorporando el enfoque de GRD para la educación básica regular y educación básica alternativa, educación superior y técnico productiva	24,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	
Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	formación continua en GRD en el sector Educación a nivel Regional	6,000	PP 0068	3000738. PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	
Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático	Comunicación y difusión, orientadas a una adecuada prevención, reducción y preparación para una óptima respuesta y rehabilitación	24,000	PP 0068	3000739. POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	5003293. DESARROLLO DE CAMPANAS COMUNICACIONALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	
Asistencia Técnica en los procedimientos vinculados con la verificación del cumplimiento de las normas de edificación, seguridad, control y supervisión	Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo	8,000	PP 0068	3000739. POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	5005583. ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	RECURSOS ORDINARIOS Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres
	Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	8,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	
	Asistencia técnica a los Gobiernos Locales para la elaboración y aplicación de procedimientos de resesentamiento poblacional	4,000	PP 0068	3000739. POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	5005583. ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres
	Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción	4,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	Artículo 56. Recursos para financiar estudios e investigaciones para la prevención del riesgo de desastres
Fortalecer capacidades para la reconstrucción física, reactivación económica y recuperación	Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.	6,000	PP 0068	3000739. POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	5005583. ORGANIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES	PP 0068 RECURSOS ORDINARIOS	
Total S/.		340,000.00					





CAPÍTULO 05



MONITOREO Y SEGUIMIENTO

 **GOBIERNO REGIONAL CUSCO**
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO
PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN
CPC. Mariángela Sarmiento Vda. de Chile
GERENTE REGIONAL

 **GOBIERNO REGIONAL CUSCO**
OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL
RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD
Dc. Katia Roxana Revollar Florez
DIRECTORA

5.1. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

La evaluación de cumplimiento del PPRD estará a cargo de la Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización, del Gobierno Regional del Cusco; para ello contará con el apoyo de todos los miembros integrantes del GTGRD de manera trimestral para alcanzar los reportes correspondientes; así mismo alcanzará un informe técnico al presidente del Grupo de Trabajo sobre la implementación correspondiente para su sistematización final dentro del Informe de rendición de Cuentas que se alcanza de manera anual a la población.

O.P.1.MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO									
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META / S/.	RESPONSABLE DE META	RESPONSABLE DE MONITOREO	2023	2024	2025	2026	2027
SUB TOTAL					0	41	15	16	1
A.E.1. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	04 decretos regionales aprobados 1,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización						
A.E.2. Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD	Conformación de grupos/equipos/mesas de trabajo, en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	02 de Decretos Regionales aprobados 6,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización		1		1	1
A.E.3. Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Asistencia técnica para la implementación de los procesos de GRD desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias	30 personas Fortalecidas 3,000	Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad		0	3,000	0	3,000	0
	Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión en las entidades del SINAGERD.	40 personas Fortalecidas 80,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización		0	3,000	0	0	0
					0	20,000	30,000	30,000	0
OP.2. MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES									
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META / S/.	RESPONSABLE		2023	2024	2025	2026	2027



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA REGIÓN CUSCO DEL 2023 AL 2027

Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo		8,000		0	0	0	8,000	0
OP.3. MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO								
ACCIONES ESTRATÉGICAS	ACTIVIDAD OPERATIVAS	META / S/.	RESPONSABLE	2023	2024	2025	2026	2027
SUB TOTAL				6	15.6	17.7	17.2	11.2
A.E.7. Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático	Formular y/o actualizar el PDRC con enfoque de gestión del riesgo de desastres.	01 Plan de Desarrollo Regional Concertado con el componente GRD 8,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	1				
A.E.8. Asistencia Técnica en los procedimientos vinculados con la verificación del cumplimiento de las normas de edificación, seguridad, control y supervisión	Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional	02 talleres de asistencia técnica en procedimientos de reasentamiento poblacional 4,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización		2			
A.E.9. Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de sequías	22 Inversiones ejecutadas 557,123,589	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	0	4,000	0	0	0
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de inundaciones	07 Inversiones ejecutadas 167,000,057	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	3	6	6	4	3
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de movimientos en masa	03 Inversiones ejecutadas 17,576,823	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	102,014,956	128,033,550	101,424,527	43,241,305	182,409,251
	Priorizar / continuidad de inversiones de tratamiento del riesgo de incendios forestales	01 Inversión ejecutada 9,755,361	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	1	2	2	1	1
	Priorizar y ejecutar inversiones de tratamiento integral del riesgo de sequías e inundaciones	01 Inversión ejecutada 35,200,000	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	21,713,875	20,325,350	41,746,152	40,000,001	43,214,679
		10 Inversiones ejecutadas	Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	7,743,732	6,025,717	3,806,874	0	500
			Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	4,090,106	3,965,679	1,699,576	0	0
			Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	0	800,000	1,400,000	3,000,000	30,000,000
			Gerencia Regional de Gestión de Proyectos	0	2	2	5	3



OP 4. MEJORAR LA RECUPERACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA AFECTADOS POR EMERGENCIAS Y DESASTRES															
ACCIONES ESTRATÉGICAS		ACTIVIDAD OPERATIVAS	META / S/.	RESPONSABLE		2023	2024	2025	2026	2027					
A.E.10. Fortalecer capacidades para la reconstrucción económica y recuperación		Asistencia técnica para la formulación e implementación de estudios y planes integrales de reconstrucción	02 talleres de asistencia técnica en de procedimientos reasentamiento poblacional 4,000	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Modernización	0	1	2	2	0					
		Alianzas estratégicas suscritas para promover la participación del Sector Privado, entidades no gubernamentales y/o de cooperación para fortalecer las intervenciones de reconstrucción física, reactivación económica y recuperación social.	03 convenios firmados	Gerencia Regional de Desarrollo Económico		0	2,000	2,000	1	2,000	0				
			6,000												
TOTAL GENERAL			760.7												
TOTAL GENERAL S/.			825,675,830		135,570,669							167,698,296	161,489,129	97,762,306	263,155,430





ANEXO 01.

FICHAS DE INVERSIONES NUEVAS PROPUESTAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

FICHA TECNICA – INVERSIONES N° 001

NOMBRE: Afianzamiento hídrico de la cuenca del Río Urubamba, en el Departamento del Cusco

TIPOLOGIA Proyectos de inversión para la gestión de los recursos hídricos

GENERALIDADES: La gestión adecuada del recurso hídrico mediante la construcción de presas de diferentes capacidades de almacenamiento, permitirá, almacenar y asegurar la dotación de agua en los periodos de estiaje, así mismo permitirá regular el caudal de los ríos, contribuyendo de esta manera con la prevención y reducción del riesgo de inundaciones y la sequías

UBICACIÓN; Cuenca del Río Urubamba

REGIÓN CUSCO

PROVINCIAS: CANCHIS, QUISPICANCHIS, CALCA, URUBAMBA, LA CONVENCION, ANTA

DISTRITOS: Todos los distritos que se encuentran comprendidos en las provincias priorizadas y que forman parte de la Cuenca del Río Urubamba



EXPOSICIÓN AL RIESGO: 85,071 personas expuestas al riesgo de inundaciones
526,900 personas expuestas al riesgo de sequías

TIPO (ACTIVIDAD/PI/IOARR)	- Proyecto de Inversión
COMPONENTES	- Construcción de 02 Presas de 50 hm³ en la parte alta de la cuenca del Urubamba - Construcción de 02 Presas de 100 hm³ en la parte media de la cuenca del Urubamba - Construcción de 01 Presa de 500 hm³ en la parte baja de la cuenca del Urubamba - Asistencia Técnica a productores agropecuarios
FUNCIÓN	- AGROPECUARIA
COSTO APROXIMADO S/ :	- 306,800,000.00



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

FICHA TECNICA – INVERSIONES N° 002

NOMBRE: Implementación de servicios de protección ante movimientos en masa

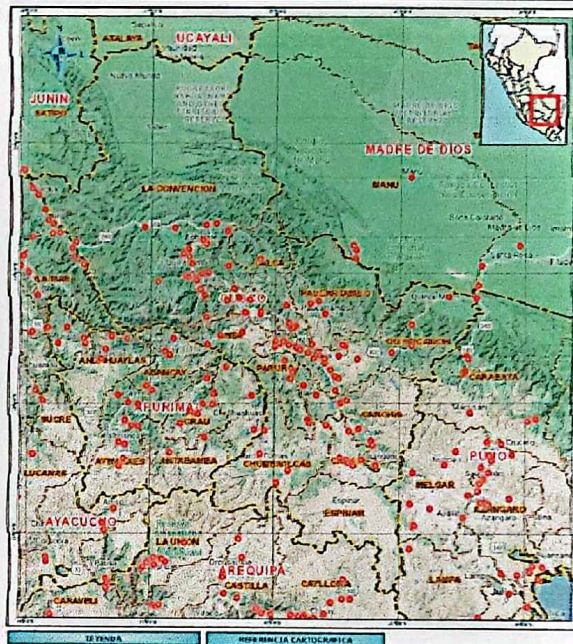
TIPOLOGIA Proyectos de inversión para la protección ante movimientos en masa

GENERALIDADES: Ejecutar 10 proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa identificados como puntos críticos por el INGEMMET, el mismo permitirá proteger la vida y los medios de vida de la población expuesta

UBICACIÓN; Región Cusco

DISTRITOS:

- Ollantaytambo
- Machupicchu
- Yanaocac
- Livitaca
- Huayopata
- Quellouno
- Santa Teresa
- Omacha
- URCOS



EXPOSICIÓN AL RIESGO: 4,681 personas expuestas al riesgo de movimientos en masa

TIPO (ACTIVIDAD/PI/IOARR)

- Proyecto de Inversión

COMPONENTES

- Forestación y/o reforestación
- Zangas de coronación
- Barreras dinámicas
- Diques de contención

PROGRAMA PRESUPUESTAL

- PP 0068

COSTO APROXIMADO TOTAL PARA LAS 10 INVERSIONES S/:

- 14,500,000.00



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027

FICHA TECNICA – INVERSIONES N° 003

NOMBRE: IMPLEMENTACIÓN DE CORTAFUEGOS EN LOS DISTRITOS PRIORIZADOS COMO ZONAS DE ALTO RIESGO PREDOMINANTE DE INCENDIOS FORESTALES

TIPOLOGIA CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE PELIGROS

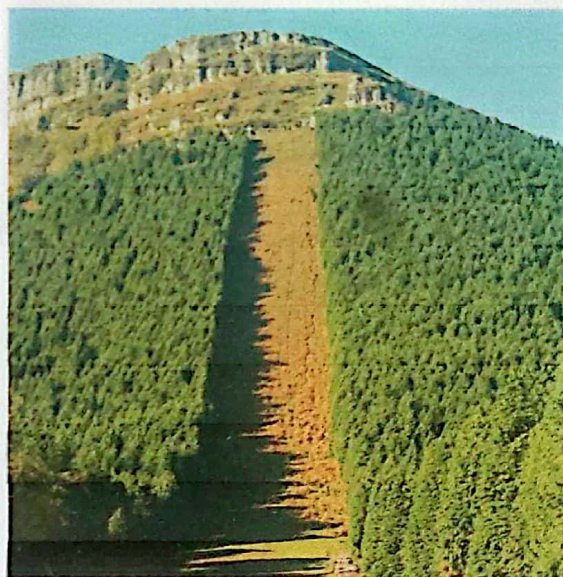
GENERALIDADES: Un cortafuego es una faja de terreno que no tiene combustible o donde éste no está en condiciones de arder, de esta forma los cortafuegos cortan la continuidad de la vegetación, impidiendo así que el fuego se propague al carecer de combustible.

UBICACIÓN

REGIÓN DEL CUSCO

PROVINCIAS: CALCA, CANCHIS, CHUMBIVILCAS, ESPINAR, LA CONVENCION, PAUCARTAMBO, URUBAMBA, ANTA PARURO, QUISPICANCHI

DISTRITOS: YANATILE, SICUANI, LMITACA, COPORAQUE ESPINAR, SANTA TERESA, CHALLABAMBA, PAUCARTAMBO, OLLANTAYTAMBO, UMATAMBO, CALCA, LARES, MARANGANI, SAN PABLO, CHAMACA, SANTO TOMAS, VELILLE, ECHARATE, HUAYOPATA, OCOBAMBA, QUELLOUNO, VILCABAMBA, CCAPI, KOSNIPATA, CAMANTI, MARCAPATA, QUIQUIJANA, MACHUPICCHU



AREA CON RIESGO MUY ALTO: 5,021.04 KM2

TIPO (ACTIVIDAD/PI/IOARR)

- ACTIVIDAD

COMPONENTES

- Identificación de zonas de intervención
- Delimitación de la línea de control continuo de cortafuegos naturales y/o artificiales
- Adquisición de maquinarias y materiales
- Implementación de la faja de terreno que no tiene combustible.
- Capacitación

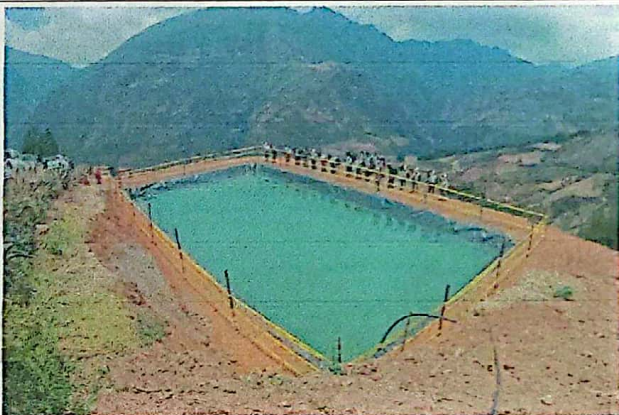
PROGRAMA PRESUPUESTAL

- PP 0068

COSTO APROXIMADO SI :

- 2,400,000.00



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	
FICHA TECNICA – INVERSIONES N° 004	
NOMBRE: CONSTRUCCIÓN DE EMBALSES Y/O RESERVORIOS EN LOS DISTRITOS PRIORIZADOS COMO ZONAS DE ALTO RIESGO PREDOMINANTE DE INCENDIOS FORESTALES	
TIPOLOGIA CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE PELIGROS	
GENERALIDADES: Los reservorios de agua constituyen el espacio físico para almacenar, durante el periodo de precipitaciones un volumen de agua suficiente para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico que permita abastecer agua para la lucha contra los incendios forestales.	
UBICACIÓN	
REGIÓN DEL CUSCO	
PROVINCIAS: CALCA, CANCHIS, CHUMBIVILCAS, ESPINAR, LA CONVENCIÓN, PAUCARTAMBO, URUBAMBA, ANTA, PARURO, QUISPICANCHI	
DISTRITOS: YANATILE, SICUANI, LIVITACA, COPORAQUE, ESPINAR, SANTA TERESA, CHALLABAMBA, PAUCARTAMBO, OLLANTAYTAMBO, LIMATAMBO, CALCA, LARES, MARANGANI, SAN PABLO, CHAMACA, SANTO TOMAS, VELLILE, ECHARATE, HUAYOPATA, OCOBAMBA, QUELLOUNO, VILCABAMBA, CCAPI, KOSÑIPATA, CAMANTI, MARCAPATA, QUIQUJANA, MACHUPICCHU	
AREA CON RIESGO MUY ALTO: 5,021.04 KM2	
TIPO (ACTIVIDAD/PI/OARR)	- PROYECTO DE INVERSIÓN
COMPONENTE:	- Identificación de lugar estratégico a construir el embalse - Clasificación de embalse y/o reservorio a construir - Identificación de abastecimiento para embalse - Construcción de infraestructura - Capacitación
PROGRAMA PRESUPUESTAL	- PP 0068
COSTO APROXIMADO SI :	- 8,000,000.00



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027	
FICHA TECNICA – INVERSIONES N° 005	
NOMBRE: IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE APOYO AL SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS AÉREO	
TIPOLOGIA MITIGACIÓN Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	
GENERALIDADES: Construcción de helipuertos, reservorios y helibaldes de 4.500 litros	
UBICACIÓN	
REGIÓN DEL CUSCO	
PROVINCIAS: CALCA, CANCHIS, CHUMBIVILCAS, ESPINAR, LA CONVENCION, PAUCARTAMBO, URUBAMBA, ANTA, PARURO, QUISPICANCHI	
DISTRITOS: YANATILE, SICUANI, LMITACA, COPORAQUE, ESPINAR, SANTA TERESA, CHALLABAMBA, PAUCARTAMBO, OLLANTAYTAMBO, LIMATAMBO, CALCA, LARES, MARANGANI, SAN PABLO, CHAMACA, SANTO TOMAS, VELILLE, ECHARATE, HUAYOPATA, OCOBAMBA, QUELLOUNO, VILCABAMBA, CCAPI, KOSNIPATA, CAMANTI, MARCAPATA, QUIQUIJANA, MACHUPICCHU	
AREA CON RIESGO MUY ALTO:	5,021.04 KM2
COMPONENTES	- Adquisición de 02 helibaldes, contenedores y componentes - Adquisición de 02 vehículos todo terreno - Construcción de 04 helipuertos en zonas priorizadas - Construcción de 04 reservorios - Capacitación
PROGRAMA PRESUPUESTAL	- PP 0068
COSTO APROXIMADO SI :	- 4,000,000.00





ANEXO 02.

GLOSARIO DE TÉRMINOS



1. Actores locales

Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

2. Análisis de riesgos

Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

3. Árbol de problemas

Es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central) la cual se intenta solucionar mediante la intervención del proyecto utilizando una relación de tipo causa-efecto. (Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).

4. Capacitación

Proceso de enseñanza-aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado de manera tal que se asegure la adquisición duradera y aplicable de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas. (Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).

5. Desastre

Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. (D.S. N° 048-

2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

6. Desarrollo sostenible

Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. (D.S. N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

7. Emergencia

Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada. (D.S. N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664).

8. Escenario de Riesgo

Es un análisis que se presenta en forma escrita apoyado en fuentes cartográficas, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y, como metodología, ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo.



9. Evaluación de riesgos

Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

10. Gestión correctiva

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. (Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres).

11. Gestión del conocimiento

Es una deliberada y sistemática coordinación de la población, la tecnología, los procesos y la estructura de una organización para añadir valor a través del uso e innovación del conocimiento. Esta coordinación se obtiene a partir de la creación del compartir y aplicar conocimiento como también a través de aportar en las lecciones aprendidas e incorporar las mejores prácticas en la memoria institucional para fomentar el continuo aprendizaje organizacional. (Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo.)

12. Instrumentos técnicos

Son aquellas herramientas que se pueden utilizar en la realización y desarrollo de una labor para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en una tarea específica en un plazo o periodo específico. (Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).

13. Lineamientos técnicos

Son aquellos documentos que describen las etapas, fases, pautas y formatos necesarios para desarrollar actividades o tareas técnicas específicas. Se emiten para particularizar o detallar acciones que derivan de un ordenamiento de mayor jerarquía como una ley, un código, un reglamento, un decreto, entre otros. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

Los lineamientos técnicos se desarrollan en base al campo de acción sobre el cual tendrán injerencia. Así mismo, muestran los límites de aplicación, responsabilidades y funciones de las instituciones involucradas. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

14. Mapa Temático

Son representaciones sobre el papel de las características de algún tema en particular apoyado sobre una base topográfica en donde se resalta mediante la utilización de diversos colores y recursos de las técnicas cartográficas, correlaciones, valoraciones o estructuras de distribución de, por ejemplo: viviendas, obras de infraestructura, caminos, áreas seguras, etc. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

15. Marco Lógico

Es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. (Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).



16. Medidas Estructurales

Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

17. Medidas No Estructurales

Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento. Se contemplan prácticas o acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas, de leyes, de mayor concientización pública, de capacitación y de educación. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

18. Ordenamiento Territorial

Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos.

Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

19. Peligro

Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664).

20. Peligro inminente

Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

21. Plan

Instrumento diseñado para alcanzar determinados objetivos en el que se definen en espacio y tiempo los medios utilizables para lograrlos. En él se contemplan en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas, así como los instrumentos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes, en función de la periódica evaluación de sus resultados. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

22. Plan de Desarrollo Concertado

Es la propuesta de desarrollo de largo plazo de una región, provincia, distrito o comunidad que ha sido concertada entre todos los ciudadanos mediante mecanismos de participación ciudadana. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).



23. Plan de Ordenamiento Territorial

Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio regional, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

24. Presupuesto participativo

Es una herramienta clave en la planificación y gestión. Constituye un proceso de concertación social que expresa una amplia apertura democrática en la toma de decisiones para el desarrollo local y permite usar los recursos públicos de acuerdo con las potencialidades locales, prioridades de la población y la necesidad de desarrollar economías, generar empleo, reducir sustancialmente los niveles de pobreza y exclusión social y mejorar así la calidad de vida de los pobladores. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

25. Estimación del riesgo

Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

26. Proyecto de inversión pública

Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios, cuyos beneficios se generan durante la vida útil del proyecto y son independientes de otros proyectos. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).

27. Reducción de riesgos

Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

28. Riesgo de desastres

Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).

29. Vulnerabilidad

Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).





ANEXO 03.



Pobreza monetaria 2018 a nivel de distritos

Ubigeo	Provincia	Distrito	Población proyectada 2020 1/	Intervalo de confianza al 95%		Promedio	Grupos robustos 2/	Ubicación pobreza monetaria total 3/
				Inferior	Superior			
081006	Paruro	Omacha	5 842	47.2	75.7	61.45	1	1
081205	Quispicanchi	Ceatca	15 084	48.6	74.1	61.35	1	2
081209	Quispicanchi	Marcapata	4 947	44.5	70.7	57.58	1	3
080705	Chumbivilcas	Livitaca	12 798	44.2	69.9	57.05	1	4
080502	Canas	Checca	5 485	42.3	69.4	55.86	2	5
080507	Canas	Quehue	2 660	40.9	69.4	55.12	2	6
080707	Chumbivilcas	Quiñota	4 010	42.1	66.9	54.52	2	7
081210	Quispicanchi	Ocongate	18 587	39.7	67.4	53.55	2	8
080505	Canas	Layo	5 548	39.2	67.1	53.12	2	9
081204	Quispicanchi	Ccarhuayo	3 156	38.4	65.0	51.69	2	10
081103	Paucartambo	Challabamba	9 421	37.5	65.8	51.65	2	11
081104	Paucartambo	Colquepata	8 915	38.3	64.2	51.25	2	12
080404	Calca	Lares	6 412	37.2	64.8	51.00	2	13
080501	Canas	Yanaoca	9 270	37.3	62.9	50.12	2	14
080706	Chumbivilcas	Llusco	4 322	36.3	63.7	50.03	2	15
081102	Paucartambo	Caicay	3 050	37.0	62.2	49.62	2	16
080704	Chumbivilcas	Colquemarca	7 110	34.8	63.5	49.17	2	17
080703	Chumbivilcas	Chamaca	6 503	35.4	62.5	48.96	2	18
081212	Quispicanchi	Quiquijana	11 856	36.8	58.9	47.83	2	19
080304	Anta	Chinchaypujio	4 333	34.4	59.8	47.09	2	20
081101	Paucartambo	Paucartambo	13 435	34.2	58.3	46.23	3	21
080508	Canas	Túpac Amaru	2 620	30.4	61.6	45.97	3	22
080503	Canas	Kunturkanki	5 178	32.0	59.6	45.78	3	23
081105	Paucartambo	Huancarani	7 866	31.7	59.7	45.71	3	24
080605	Canchis	Pitumarca	8 366	31.7	59.3	45.52	3	25
081002	Paruro	Accha	3 125	32.0	59.0	45.51	3	26
080911	La Convención	Inkawasi	5 031	30.1	60.8	45.48	3	27
080205	Acomayo	Pomacanchi	7 598	32.3	58.1	45.20	3	28
080702	Chumbivilcas	Capacmarca	4 119	30.3	60.1	45.16	3	29
080806	Espinar	Pichigua	2 824	30.6	59.3	44.96	3	30
080701	Chumbivilcas	Santo Tomás	22 809	31.2	57.7	44.45	3	31
080912	La Convención	Villa Virgen	2 391	29.7	55.8	42.80	3	32
080807	Espinar	Suykutambo	1 566	28.0	56.7	42.37	3	33
080201	Acomayo	Acomayo	4 616	30.1	54.0	42.06	3	34
080803	Espinar	Coporaque	9 824	26.0	57.2	41.62	4	35
080407	Calca	Taray	4 880	27.7	55.4	41.53	4	36
080913	La Convención	Villa Kintiarina	2 369	27.6	55.1	41.34	4	37
080504	Canas	Langui	2 104	27.8	53.9	40.85	4	38
080207	Acomayo	Sangarará	3 404	26.3	55.4	40.85	4	39
080602	Canchis	Checacupe	5 217	26.8	53.8	40.28	4	40
081005	Paruro	Huanoquite	5 078	26.5	54.0	40.25	4	41
080403	Calca	Lamay	5 967	28.0	51.9	39.95	4	42
080406	Calca	San Salvador	6 175	27.9	51.9	39.92	4	43
080102	Cusco	Ccorca	2 405	24.6	54.2	39.39	4	44
080604	Canchis	Marangani	10 399	25.8	52.8	39.28	4	45
081003	Paruro	Ccapi	3 121	28.6	49.7	39.17	4	46
081007	Paruro	Paccaritambo	2 092	28.6	49.7	39.17	4	47
080708	Chumbivilcas	Velille	8 472	26.1	51.4	38.74	4	48
081206	Quispicanchi	Cusipata	4 661	26.4	50.2	38.30	4	49
080909	La Convención	Vilcabamba	10 240	25.2	51.2	38.19	4	50
080506	Canas	Pampamarca	1 889	23.1	49.7	36.38	4	51
080405	Calca	Pisac	11 607	24.3	48.4	36.32	4	52
080306	Anta	Limatambo	7 754	23.6	48.8	36.17	4	53
080203	Acomayo	Acos	2 350	24.7	47.6	36.11	4	54
080302	Anta	Ancahuasi	7 784	21.5	50.7	36.08	4	55
080905	La Convención	Ocobamba	5 985	22.9	49.2	36.07	4	56
080202	Acomayo	Acopia	3 048	24.7	46.1	35.43	4	57
080204	Acomayo	Mosoc Llacta	1 069	24.7	46.1	35.43	4	58
080408	Calca	Yanatile	9 473	22.1	47.0	34.58	4	59
080606	Canchis	San Pablo	4 475	22.4	46.5	34.45	4	60
080804	Espinar	Ocoruro	995	23.8	44.8	34.30	4	61
080808	Espinar	Alto Pichigua	1 981	23.8	44.8	34.30	4	62
081305	Urubamba	Maras	6 769	20.3	47.2	33.77	4	63

080914	La Convención	Megantoni	7 499	21.1	46.0	33.57	4	64
080603	Canchis	Combapata	5 026	21.7	45.1	33.40	4	65
081207	Quispicanchi	Huaro	4 965	24.0	42.3	33.18	5	66
080608	Canchis	Tinta	5 474	19.2	44.4	31.79	5	67
081106	Paucartambo	Koshipata	4 892	18.4	43.5	30.98	5	68
080910	La Convención	Pichari	27 234	20.0	41.3	30.63	5	69
081306	Urubamba	Ollantaytambo	11 808	20.5	40.1	30.32	5	70
081001	Paruro	Paruro	3 474	22.9	37.7	30.32	5	71
081004	Paruro	Colcha	948	22.9	37.7	30.32	5	72
081009	Paruro	Yaurisque	1 931	22.9	37.7	30.32	5	73
081202	Quispicanchi	Andahuaylillas	6 938	18.9	40.9	29.92	5	74
080805	Espinar	Pallpata	5 111	17.0	42.8	29.90	5	75
080402	Calca	Coya	3 645	17.1	42.6	29.86	6	76
080305	Anta	Huarocondo	4 634	17.1	42.2	29.63	6	77
080307	Anta	Mollepata	3 496	16.1	40.1	28.09	6	78
080206	Acomayo	Rondocán	1 915	15.2	40.5	27.86	6	79
081201	Quispicanchi	Urcos	12 152	17.6	38.1	27.85	6	80
080801	Espinar	Espinar	38 886	16.1	35.7	25.87	6	81
080301	Anta	Anta	25 464	15.8	35.5	25.64	6	82
080107	Cusco	Saylla	8 338	14.9	35.9	25.40	6	83
080907	La Convención	Kimbiri	19 099	14.7	35.4	25.02	6	84
081302	Urubamba	Chinchero	12 298	15.4	33.3	24.34	6	85
081303	Urubamba	Huayllabamba	6 308	15.4	33.3	24.34	6	86
080308	Anta	Pucyura	3 166	17.1	31.4	24.26	6	87
080309	Anta	Zurite	3 758	17.1	31.4	24.26	6	88
080401	Calca	Calca	23 423	15.8	32.5	24.16	6	89
080802	Espinar	Condoroma	872	12.3	35.6	23.97	6	90
080903	La Convención	Huayopata	5 487	11.7	36.0	23.87	6	91
081304	Urubamba	Machupicchu	5 704	17.3	29.7	23.52	6	92
080601	Canchis	Sicuani	64 711	13.7	33.3	23.51	6	93
080902	La Convención	Echarate	25 281	13.3	33.2	23.27	6	94
080906	La Convención	Quellouno	15 150	14.1	29.5	21.80	6	95
080908	La Convención	Santa Teresa	6 945	14.1	29.5	21.80	6	96
080103	Cusco	Poroy	12 333	11.7	31.6	21.67	6	97
081008	Paruro	Pillpinto	1 033	10.8	31.9	21.35	6	98
081301	Urubamba	Urubamba	23 754	12.5	29.6	21.07	6	99
081208	Quispicanchi	Lucre	5 223	12.8	25.3	19.08	6	100
081211	Quispicanchi	Oropesa	11 563	12.8	25.3	19.08	6	101
080607	Canchis	San Pedro	2 808	8.4	27.5	17.96	6	102
081203	Quispicanchi	Camanti	2 603	6.5	23.7	15.07	7	103
080904	La Convención	Maranura	5 209	5.4	24.2	14.83	7	104
081307	Urubamba	Yucay	3 402	7.6	20.5	14.02	8	105
080104	Cusco	San Jerónimo	70 453	6.5	17.5	11.98	8	106
080303	Anta	Cachimayo	2 742	5.0	16.9	10.93	8	107
080106	Cusco	Santiago	103 817	4.2	12.4	8.30	8	108
080901	La Convención	Santa Ana	29 990	3.3	13.3	8.29	8	109
080101	Cusco	Cusco	118 127	4.0	12.4	8.21	8	110
080105	Cusco	San Sebastián	134 182	3.6	11.8	7.71	8	111
080108	Cusco	Wanchaq	61 364	0.5	2.3	1.38	9	112

*1/ Población proyectada a junio del 2020.

2/ La conformación de los grupos robustos excluye los distritos desagregados.

3/ Los distritos se ordenaron de mayor a menor en función al porcentaje de pobreza monetaria total de los distritos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital 2018.*

Bibliografía

- Autoridad Nacional del Agua. (2019). *Observatorio del Agua*. Obtenido de <http://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>
- Autoridad Nacional del Agua. (s.f.). *Catálogo de Metadatos*. Obtenido de <http://geo2.ana.gob.pe:8080/geonetwork/srv/eng/catalog.search;jsessionid=A78437EE171102A36CDBF9794C1DE068#/home>
- Autoridad Nacional del Agua. (s.f.). *Observatorio del Agua*. Obtenido de <https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (s.f.). *Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID*. Obtenido de <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales-2da Versión* (Primera edición ed.). Lima- Perú.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión*. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2016). *Guía metodológica para elaborar el Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno*.
- Gobierno Regional de Cusco. (2021). *Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 con prospectiva al 2030*. Cusco.
- Gobierno Regional de Cusco. (2022). *Plan de Desarrollo Concertado Cusco al 2033*. Cusco.
- Gobierno Regional de Cusco. (2022). *Plan de Prevención y Reducción de Riesgos ante incendios forestales de la región Cusco 2022 al 2026*. Cusco.
- Infraestructura de Datos Espaciales. (2011). *Información de Datos Espaciales del Perú (GEOIDEP)*. Obtenido de <https://www.geoidep.gob.pe/>
- INGEMMET. (2013). *Neotectónica y Peligro Sísmico en la región Cusco*. Boletín N° 55 Serie C, Geodinámica e Ingeniería Geológica.
- Instituto de Defensa Civil (INDECI). (s.f.). *Dashboard de Control - Reporte de Emergencias*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJmI0Yy00YWI2LTlhNzYtMTY1YUdjNjhiYWE3IiwidCI6IjNIZWNkMjZlThNTUtNDg4MC04ODEyLWEzMGZjZGU3OGYyZCJ9&pageName=ReportSectioncd99edcca07a5ff10551>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *Censo Nacional Agropecuario CENAGRO*.
- MINAM. (2022). *Condiciones Favorables Incendios Forestales*. Obtenido de CFOT: <https://geoservidorperu.minam.gob.pe/geocfoi/minam/viewer/index>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2021). *InfoMIDIS*. Obtenido de <http://sdv.midis.gob.pe/Infomidis/#/>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (s.f.). *RedInforma*. Obtenido de <http://sdv.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Invierte.pe*. Obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>
- Ministerio de Educación (MINEDU). (2017). *Estadística de la Calidad Educativa*. Obtenido de <http://escale.minedu.gob.pe/inicio>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (s.f.). *Geo vivienda*. Obtenido de <https://geo.vivienda.gob.pe/>



Ministerio del Ambiente. (2020). *Indicadores Residuos Sólidos Año 2020*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizmU4ZmYyZjEtZmEzZi00YzJlLThiNzktMWExMmJlMDFjMzdhlwIdCI6IjBIMmFiZjRILWExZjUtNDZlZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCJ9&pageName=ReportSection>

Ministerio del Ambiente. (s.f.). *Plataforma de Información Territorial Ambiental*. Obtenido de <https://geoservidor.minam.gob.pe/>

Presidencia de Consejo de Ministros (PCM). (s.f.). *DS 019 - 2003 - PCM - Reglamento de la ley N°27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial*. Lima.

RENIEC. (2021). *Información Estadística*. Retrieved from <https://portales.reniec.gob.pe/web/estadistica/identificada>

SENAMHI. (s.f.). *Datos hidrometeorológicos*. Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos>

SINAGERD. (s.f.). *Ley N° 29664*.

SuSalud. (2015). *Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicio de Salud*. Obtenido de RENIPRESS: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

