

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

ÁREA DE GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRES



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024 – 2027

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I.....	13
1.1 Marco normativo	13
1.1.1 Marco normativo internacional	13
1.1.2 Marco normativo nacional	14
1.1.3 Marco normativo regional.....	16
1.1.4 Marco normativo local.....	17
1.2 Aspectos metodológicos.....	17
1.3 Características del ámbito de estudio	18
1.3.1 Ubicación Política.....	18
1.3.2 Ubicación geográfica.....	18
1.3.3 Principales vías.....	20
1.3.4 Aspecto social.....	20
1.3.5 Aspecto económico.....	21
1.3.6 Servicios básicos	22
1.3.7 Aspectos físicos y ambientales.....	23
CAPITULO II.....	37
2. Diagnóstico de la GRD.....	37
2.1. Análisis institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres	37
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastre	37
2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales.	39
2.1.1.2. Instrumentos de Gestión Estratégica.....	41
2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres.....	44
2.1.2. Capacidad operativa institucional de la GRD	45
2.1.2.1. Recursos humanos.....	45
2.1.2.2. Equipos logísticos	47
2.1.2.3. Recursos financieros.....	49
2.2. Análisis del riesgo de desastres.....	52
2.2.1. Identificación de peligros recurrentes del ámbito	52
2.2.2. Identificación de zonas críticas.....	53
2.2.2.1. Identificación de zonas críticas por peligro de origen natural	53
2.2.2.2. Mapa de zonas críticas por peligro de origen natural.....	54
2.2.3. Escenario de riesgo por bajas temperaturas.....	56
2.2.3.1. Metodología usada para determinar la susceptibilidad por bajas temperaturas.	56


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

2.2.3.2.	Caracterización de la susceptibilidad por bajas temperaturas.....	59
2.2.3.3.	Niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas	59
2.2.3.4.	Identificación de los elementos expuestos por bajas temperaturas	62
2.2.3.5.	Determinación de los escenarios de riesgo por bajas temperaturas	62
2.2.4.	Escenario de riesgo por inundaciones.....	65
2.2.4.1.	Metodología usada para determinar la susceptibilidad por inundaciones.	65
2.2.4.2.	Caracterización de la susceptibilidad por inundación.	69
2.2.4.3.	Niveles de Susceptibilidad por inundación	70
2.2.4.4.	Identificación de los elementos expuestos por inundaciones.	73
2.2.4.5.	Determinación de los escenarios de riesgo por inundaciones	73
2.2.5.	Escenario de riesgo por movimientos en masa.....	76
2.2.5.1.	Metodología usada para determinar la susceptibilidad por movimientos en masa.	76
2.2.5.2.	Caracterización de la susceptibilidad por movimientos en masa	82
2.2.5.3.	Niveles de susceptibilidad por movimientos en masa.....	83
2.2.5.4.	Identificación de los elementos expuestos por movimientos en masa.	85
2.2.5.5.	Determinación de los escenarios de riesgo por movimientos en masa	85
CAPITULO III.....		89
3.	Formulación.....	89
3.1.	Objetivos.....	89
3.1.1.	General	89
3.1.2.	Específicos	89
3.2.	Articulación del plan	90
3.3.	Estrategias	96
3.4.	Programación.....	102
3.4.1.	Matriz de acciones, metas y responsables	102
3.4.2.	Matriz de indicadores y logros esperados	109
3.4.3.	Presupuesto y cronograma de inversiones.....	116
CAPITULO IV		128
4.1.	Financiamiento.....	128
4.2.	Seguimiento y monitoreo	128
4.3.	Evaluación	129
ANEXOS		130
	RESOLUCIÓN QUE RECONOCE A LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME.	130
	RESOLUCIÓN QUE CONFIRMA EL EQUIPO TÉCNICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME.	132


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRITICAS DEL DISTRITO DE COSME 134
MAPAS TEMÁTICOS..... 176



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Vía nacional	20
Tabla 2: Camino vecinal	20
Tabla 3: Datos demográficos del Perú y Cosme al 2017	20
Tabla 4: Distribución de la población de acuerdo al sexo	20
Tabla 5: Población por grupo de edades	21
Tabla 6: Tipo de vivienda	21
Tabla 7: Condición de vivienda	22
Tabla 8: Tipo de abastecimiento de agua	22
Tabla 9: Conexión del servicio higiénico	23
Tabla 10: Alumbrado eléctrico por red pública	23
Tabla 11: Distribución de altitudes en el distrito de Cosme	23
Tabla 12: Frecuencia de heladas por año	25
Tabla 13: Distribución de la precipitación promedio anual en el distrito de Cosme	27
Tabla 14: Distribución de pendientes en el distrito de Cosme	29
Tabla 15: Distribución geomorfología del distrito de Cosme	31
Tabla 16: Distribución de la cobertura vegetal en el distrito de Cosme	33
Tabla 17: Distribución geológica del distrito de Cosme	35
Tabla 18: Roles y Funciones Institucionales	39
Tabla 19: Transversalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en la MDC	42
Tabla 20: Análisis cualitativo del peligro por sismo, deslizamiento y flujo de lodo	43
Tabla 21: Elementos expuestos en el ámbito de intervención Santa Clara de Cosme	43
Tabla 22: Principales Estrategias Implementadas por las diferentes Unidades Orgánicas a fin de promover la Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres	45
Tabla 23: Recursos Humanos y capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres en la MDC	46
Tabla 24: Recursos operativos de la municipalidad distrital de Cosme	47
Tabla 25: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto-Ejercicio 2019	50
Tabla 26: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto-Ejercicio 2020	50
Tabla 27: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto-Ejercicio 2023	51
Tabla 28: Emergencias registradas en el SINPAD 2003 - 2022	52
Tabla 29: Zonas Críticas por Peligro de Origen Natural	53
Tabla 30: Descriptor del parámetro condicionante	57
Tabla 31: Descriptores del parámetro altitud	57
Tabla 32: Matriz de comparación de pares del parámetro altitud	58
Tabla 33: Descriptor del parámetro desencadenante	58
Tabla 34: Descriptores del parámetro frecuencia de heladas	58
Tabla 35: Matriz de comparación de pares del parámetro altitud	59
Tabla 36: Descripción de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas	59
Tabla 37: Calculo de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas	60
Tabla 38: Rangos de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas	60
Tabla 39: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Centro poblado, Viviendas y Población.	62
Tabla 40: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Establecimientos de Salud	63
Tabla 41: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Instituciones Educativas	63
Tabla 42: Descriptores de los parámetros condicionantes	66
Tabla 43: Matriz de comparación de pares de los factores condicionantes	66

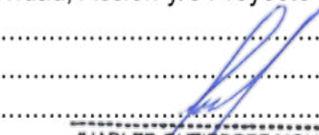
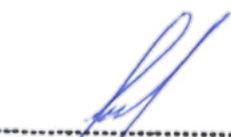

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 44: Descriptores del parámetro pendiente del terreno	67
Tabla 45: Matriz de comparación de pares del parámetro pendiente del terreno.....	67
Tabla 46: Descriptores del parámetros de la geomorfología.....	67
Tabla 47: Matriz de comparación de pares del parámetro geomorfología.....	68
Tabla 48: Descriptores del parámetro cobertura vegetal.....	68
Tabla 49: Matriz de comparación de pares del parámetro cobertura vegetal.	68
Tabla 50: Descriptor del parámetro desencadenante	69
Tabla 51: Descriptores del parámetro precipitación promedio anual	69
Tabla 52: Matriz de comparación de pares del parámetro precipitación promedio anual.....	69
Tabla 53: Descripción de los niveles de susceptibilidad por inundación	70
Tabla 54: Calculo de niveles de susceptibilidad por inundación.....	71
Tabla 55: Rangos de los niveles de susceptibilidad por inundación	71
Tabla 56: Escenario de riesgo por inundación – Centros poblados, Viviendas y Población.....	73
Tabla 57: Escenario de riesgo por inundación – Establecimientos de Salud.....	74
Tabla 58: Escenario de riesgo por inundación – Red vial nacional.....	75
Tabla 59: Escenario de riesgo por inundación – Red vial vecinal.....	75
Tabla 60: Descriptores de los parámetros condicionantes	77
Tabla 61: Matriz de comparación de pares de los factores condicionantes.....	78
Tabla 62: Descriptores del parámetro pendiente del terreno	78
Tabla 63: Matriz de comparación de pares del parámetro pendiente del terreno.....	78
Tabla 64: Descriptores de los parámetros de la geología.....	79
Tabla 65: Matriz de comparación de pares del parámetro geología	79
Tabla 66: Descriptores del parámetros de la geomorfología.....	80
Tabla 67: Matriz de comparación de pares del parámetro geomorfología.....	80
Tabla 68: Descriptores del parámetro cobertura vegetal.....	80
Tabla 69: Matriz de comparación de pares del parámetro cobertura vegetal.	81
Tabla 70: Descriptor del parámetro desencadenante	81
Tabla 71: Descriptores del parámetro precipitación promedio anual	81
Tabla 72: Matriz de comparación de pares del parámetro precipitación promedio anual.....	82
Tabla 73: Descripción de los niveles de susceptibilidad por movimientos en masa	82
Tabla 74: Calculo de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa.....	83
Tabla 75: Rangos de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa	83
Tabla 76: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Centros poblados, Viviendas y Población.....	85
Tabla 77: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Instituciones Educativas.....	85
Tabla 78: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Centros poblados, Viviendas y Población.....	86
Tabla 79: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Áreas agrícolas.....	86
Tabla 80: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Vía nacional.....	88
Tabla 81: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Vía vecinal	88
Tabla 82: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Lima Metropolitana 2023-2027 con Políticas y Planes.....	91
Tabla 83: Acciones estratégicas.....	96
Tabla 84: Desagregado de las acciones estratégicas.....	99
Tabla 85: Matriz de acciones, metas y responsabilidades.....	102
Tabla 86: Medidas no estructurales	105
Tabla 87: Medidas estructurales.....	107
Tabla 88: Matriz de indicadores y logros esperados	109
Tabla 89: Matriz de presupuesto y cronograma de inversiones	116


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Proceso Metodológico del PPRRD	18
Gráfico 2: Mapa de ubicación y localización del distrito de estudio.....	19
Gráfico 3: Mapa de altitudes del distrito de Cosme	24
Gráfico 4: Mapa de frecuencia de heladas por año	26
Gráfico 5: Mapa de precipitación promedio anual	28
Gráfico 6: Mapa de pendientes del terreno del distrito de Cosme	30
Gráfico 7: Mapa geomorfológico del distrito de Cosme.....	32
Gráfico 8: Mapa de cobertura vegetal	34
Gráfico 9: Mapa geológico del distrito de Cosme.....	36
Gráfico 10: Emergencias registradas en el SINPAD desde el año 2003 hasta el año 2022.....	52
Gráfico 11: Etapas para la identificación de zonas críticas.....	53
Gráfico 12: Mapa de zonas críticas por peligros de origen natural	55
Gráfico 13: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas	56
Gráfico 14: Mapa de niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas.....	61
Gráfico 15: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por inundaciones.....	65
Gráfico 16: Mapa de niveles de susceptibilidad por inundación.....	72
Gráfico 17: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por movimientos en masa	76
Gráfico 18: Mapa de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa	84



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

ALCALDE

Arturo Rubelo Cárdenas

REGIDORES

Segundina Quispe Castillo

Ezequiel Taipe Albinagorta

Luisa Chinchay de la Cruz

Benito Saul LLantoy Alvares

Elias Nilton Chavez Cordoba

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – GTGRD, DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME – RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 98 – 2023 – MDC/A.

INTEGRANTES:

Ing. Arturo Rubelo Cárdenas

Alcalde

Presidente del GTGRD

Arq. Héctor Pablo Palomino Garcia

Gerente Municipal

Srta. Susan Pozo Duran

Secretaria General

Ing. Fortunato Montes Quispe

Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo urbano – rural.

Bach/Ing. Ricardo Soller Condori

Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental

Bach/Ing. Jhon Américo Tiraccaya Huasacca

Sub Gerencia de Desarrollo Social

Tec. Smith Sergio Gracia Aguirre

Secretario técnico de Defensa Civil.



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

**EQUIPO TÉCNICO CONFORMADO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME.
RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 162 – 2023 – MDC/A**

N°	UNIDAD ORGÁNICA O ÁREA	MIEMBROS
1	ÁREA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SECRETARIO TÉCNICO DE DEFENSA CIVIL	Smith Sergio Gracia Aguirre (Presidente)
2	UNIDAD FORMULADORA	Bach/Ing. Dionel Alcides Nuñez Pacheco (Miembro 01)
3	SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO – RURAL	Ing. Fortunato Montes Quispe (Miembro 02)
4	SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL	Bach/Ing. Ricardo Soller Condori (Miembro 03)
5	SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	Bach/Ing. Jhon Américo Tiraccaya Huasacca (Miembro 04)

CONSULTOR EXTERNO

N°	NOMBRE Y APELLIDO	ESPECIALIDAD	EVALUADOR DE RIESGOS
1	Ing. Jhadler Gutierrez Montes C. I. P. N° 163532	Ingeniero Civil Ingeniero Forestal y Ambiental	Resolución Jefatural N° 132 – 2018 – CENEPRED/J.

ASISTENCIA TÉCNICA

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO
1	Ing. Rubén Cardenas Vargas	Coordinador de Enlace Regional Huancavelica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME
2024 - 2027**

PRESENTACIÓN

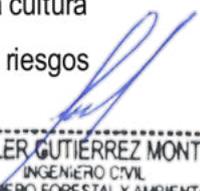
En cumplimiento de la Política Nacional N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres y de la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento Decreto Supremo N° 048 – 20111 – PCM, el Alcalde de la municipalidad distrital de Cosme, como presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD – constituido mediante Resolución de Alcaldía N° 98 – 2023 – MDC/A, deciden formular y aprobar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 - 2027

El marco legal y normativo nacional en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, indica que los gobiernos regionales y gobiernos locales como parte de sus funciones deben incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD, en sus procesos de Planificación, Ordenamiento Territorial, Gestión Ambiental e Inversión Pública, con el propósito de prevenir y proteger la vida y salud de la población, el patrimonio de las personas y del estado así como proteger las condiciones medio ambientales a nivel del distrito de Cosme.

La municipalidad distrital de Cosme, de acuerdo a sus funciones registra peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos por acción humana, se observa un proceso de aumento de la vulnerabilidad condicionado a múltiples factores, como población e infraestructura expuesta debido actividades de ocupación del territorio insostenibles y fragilidad de carácter socioeconómico, configurándose así escenarios de riesgo de desastres, por la recurrencia y materialización de dichos peligros, que generaría pérdidas humanas, de infraestructura, económicas, problemas en salud y de saneamiento e higiene entre otras.

En ese marco el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre (PPRRD), constituye uno de los instrumentos técnicos referidos a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD, lo que contribuirá con el proceso de desarrollo sostenible del distrito de Cosme, por lo cual debe implementarse integrándolo a los demás procesos de desarrollo de su espacio geográfico en armonía con el Plan de Desarrollo Local concertado del distrito de Cosme.

La prevención y reducción de riesgo de desastres en el distrito de Cosme requiere de un compromiso institucional y de una coordinación permanente entre las diversas unidades orgánicas y gerencias de línea responsables de promover el desarrollo, en concordancia con los objetivos específicos, programas, proyectos y/o acciones que plantea el presente plan. Por ello se constituyó mediante Resolución de Alcaldía N° 164 – 2023 -MDC/A, el equipo técnico encargado de la elaboración de los instrumentos técnicos de los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD, siendo los procesos de prevención y reducción relacionados al PPRRD. Este Plan, se ha construido como producto de la necesidad de empoderar una cultura de prevención en Cosme, priorizando las actividades orientadas a prevenir la generación de nuevos riesgos y reducir los existentes.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Cosme, consta de cuatro capítulos definidos (aspectos generales, diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres, formulación y la implementación del plan) los cuales han sido construidos en base a condiciones importantes como es el caso del acompañamiento y asistencia técnica del CENEPRED.

El Plan tiene como finalidad identificar y priorizar actividades, programas y proyectos de carácter Prospectivo y Correctivo en el marco de sus atribuciones conferidas en la ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su reglamento DS. N° 048- 2011-PCM, para lo cual se desarrolla en el presente documento un análisis situacional de la gestión de riesgo de desastres a nivel distrital y como canalizar los recursos humanos, logísticos y financieros para las acciones de prevención y reducción del riesgo existente en el ámbito del distrito de Cosme.

Durante estas dos últimas décadas, la población y el país en su conjunto, ha sido testigo presencial de una serie de escenarios de riesgo de desastres originados por fenómenos naturales; así tenemos que desde el año 1970 con el sismo de gran magnitud de Huaraz hasta el año 2017 con el fenómeno del niño costero-*con mayor impacto económico en la zona norte de la costa peruana-*, en este intervalo de línea de tiempo, se registraron, los fenómenos del niño 1982-1983, 1997-1998, con pérdidas estimadas en \$ 6. 800 millones; con relación a los sismos entre 1970-2009, los especialistas calculan pérdidas estimadas en casi \$ 29.000 millones y con respecto al fenómeno del niño costero de 2017 que dejó daños en más de 153.329 viviendas, 7.500 Km. de vías terrestres, 509 puentes, 1.250 escuelas y un centenar de centros de salud, estimándose pérdidas económicas y materiales por un valor aproximado de \$ 3.100 millones. En dicho contexto aproximadamente el 80% del territorio peruano es vulnerable ante eventos naturales de gran magnitud, las autoridades nacionales, regionales y locales, están en la imperiosa necesidad de promover una cultura preventiva, que nos permita construir un mundo mejor y sostenible para las actuales y futuras generaciones.

El compromiso de la formulación del PPRRD de Cosme, se enmarca en el enfoque del proceso para implementar la Política de Estado N°32 de la Gestión del Riesgo de Desastres, orientado a proteger la vida, salud y medios de vida de las personas que se ubican en un determinado espacio territorial, así como la protección del patrimonio público y privado, en cumplimiento obligatorio de la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD- Por lo tanto, entendemos que la obligatoriedad de la formulación del PPRRD alineado a los objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030 (PLANAGERD) y por ende a los objetivos de la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Se deja constancia del esfuerzo del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y del Equipo Técnico (E.T.) para formular el PPRRD, el cual debe traducirse en un mejor conocimiento del peligro, identificación de zonas críticas, así como de los niveles de vulnerabilidad ante posibles escenarios de riesgo de desastres originado por fenómenos naturales; cuyo diagnóstico nos permitirá tomar conocimiento

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

de la realidad física y fenomenológica del territorio en que vivimos y evitar de esta manera el uso y ocupación inadecuada del territorio y de sus recursos naturales.

La Gestión del Riesgo de Desastres, es entendido como un proceso de carácter permanente, que se inicia con un inventario de los desastres realizado con la participación de las organizaciones locales y poblaciones de base, bajo una metodología fundamentalmente participativa, dicho inventario tiene como principal fuente la memoria colectiva de la población con mayor experiencia en cada localidad, a partir de ello se propone identificar los factores de causa que los generan y entender su dinámica actual, para luego proyectar medidas preventivas y correctivas. El presente plan considera el marco normativo y conceptual, la identificación y caracterización de los peligros, el análisis de vulnerabilidades, los niveles de riesgo y las medidas de mitigación, así como los factores limitantes y las potencialidades para la implementación de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres a nivel del distrito de Cosme.

Se tendrá como soporte la aplicabilidad de la “Guía Metodológica para los tres niveles de gobierno en la elaboración del PPRRD”, aprobada con R.J N° 082-2016-CENEPRED/2016, considerando la propuesta 2019 de la estructura adecuada de la guía, como parte de la Asistencia Técnica del CENEPRED en el presente año.

En consecuencia, “La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres define como principales componentes de la GRD, la gestión correctiva cuyo objeto es corregir o mitigar el riesgo existente en las localidades, y la gestión prospectiva, cuyo objeto es evitar que las acciones de desarrollo que promueven los agentes públicos y privados se expongan a condiciones de riesgo existente, o generen situaciones de riesgo adicional”.

Estamos seguros que nuestras acciones institucionales, nos conducirán a contribuir al desarrollo seguro y sostenible del Distrito de Cosme en beneficio de las actuales y futuras generaciones de manera inclusiva.



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

CAPITULO I

1 Aspectos generales

1.1 Marco normativo

En este Capítulo desglosaremos a detalle y en lo que fuera aplicable y necesario lo relativo al Marco Legal y Normativo, en el contexto Internacional, Nacional y Local.

1.1.1 Marco normativo internacional

- III Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres 2015-2030.

Las prioridades establecidas son:

- Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.
 - Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
 - Prioridad 3: Intervenir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
 - Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.
- Decisión 529 del consejo Andino de ministros de relaciones exteriores, 2002. Creación del comité andino para la prevención y atención de desastres (CAPRACE).
 - Resolución A/54/497 Asamblea general de las naciona unidades, 1999. Aplicación de la estrategia internacional para la reducción de los Desastres (EIRD).
 - I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Naciones Unidas, 1994. Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación.
 - Resolución N° 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989, se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).
 - Patrimonio Cultural en PERÚ - El estado peruano ha suscrito convenios y tratados internacionales que tienen rango de ley para su aplicación en el ámbito nacional.
 - Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO de 1972 (Paris). El estado peruano está suscrito a esta convención, que tiene rango de ley. En dicha convención se toca el tema de las amenazas por desastres y las acciones a tomar respecto a estas.


 JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

- Primer y segundo protocolo de la convención para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado adoptado en La Haya 1954, con la vocación de la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado y desastres originados por fenómenos naturales y ocasionados por el hombre.

1.1.2 Marco normativo nacional

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD – Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD – Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.

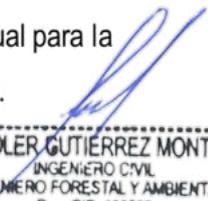


JIHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1365- 2018, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro urbano nacional.
- Decreto Supremo N° 056-2018-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- Decreto Supremo N° 002-2018-PCM, que aprueba el nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones. Artículo 4 – Competencias, 4.2.2. ECSE - Nivel Lima Metropolitana.
- El Decreto Supremo N° 018-2017-PCM, desactiva la SGRD-PCM (absorbe competencias el INDECI, ITSE se transfiere del CENEPRED al MVCS, entre otras medidas.
- Decreto Supremo N° 115–2022–PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2022-2030).
- Decreto Supremo N° 111–2012–PCM, aprueba la Política Nacional de GRD.
- Decreto Supremo N° 046-2012-PCM, aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM que aprueba el Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 002-2016/DE, adscribe al Ministerio de Defensa al Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).


JIHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

- Resolución Ministerial N° 059-2015-PCM, lineamientos de Organización y funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial 028-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 046 – 2013 – PCM, que aprueba los Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”.
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

1.1.3 Marco normativo regional

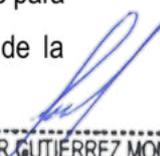
- Resolución Ejecutiva Regional N° 154 – 2023/GOB.REG-HVCA/GR, que aprueba el plan de contingencia ante sismo 2023 – 2026 en la región de Huancavelica.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 153 – 2023/GOB.REG-HVCA/GR, que aprueba el plan de contingencia frente al periodo de lluvias intensas en la región Huancavelica 2023 - 2026.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 151 – 2023/GOB.REG-HVCA/GR, que aprueba el plan de rehabilitación ante eventos extremos en la región Huancavelica 2023 – 2026.

- Resolución Ejecutiva Regional N° 152 – 2023/GOB.REG-HVCA/GR, que aprueba el plan de preparación en la región Huancavelica 2023 – 2026.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 149 – 2023/GOB.REG-HVCA/GR, que aprueba el plan de operaciones de emergencia en la región Huancavelica 2023 – 2026.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

1.1.4 Marco normativo local

- Resolución de Alcaldía N° 91 – 2023 – MDC/A, que actualiza los integrantes de la plataforma distrital de defensa civil del distrito de Cosme.
- Resolución de Alcaldía N° 98 – 2023 – MDC/A, que reconoce al integrante del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Cosme.
- Resolución de Alcaldía N° 162 – 2023 – MDC/A, que conforma el equipo técnico para la formulación del Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

1.2 Aspectos metodológicos

La metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Cosme, ha seguido las pautas previstas en la Guía Metodológica elaborada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082- 2016-CENEPRED/J. El PPRRD. Este proceso, se realiza en 6 fases principales y secuenciales, 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.

Gráfico 1: Proceso Metodológico del PPRD



Fuente: CENEPRED

En ese marco la Municipalidad Distrital de Cosme con el propósito de formular el PPRD de la municipalidad distrital de Comese se conforma el equipo técnico encargado de elaborar mediante Resolución de Alcaldía 162 – 2023 – MDC/A, de fecha 25 de octubre de 2023.

1.3 Características del ámbito de estudio

1.3.1 Ubicación Política

Departamento : Huancavelica.
 Provincia : Churcampa
 Distrito : Cosme

1.3.2 Ubicación geográfica

El distrito de Cosme se encuentra limitada entre las siguientes coordenadas

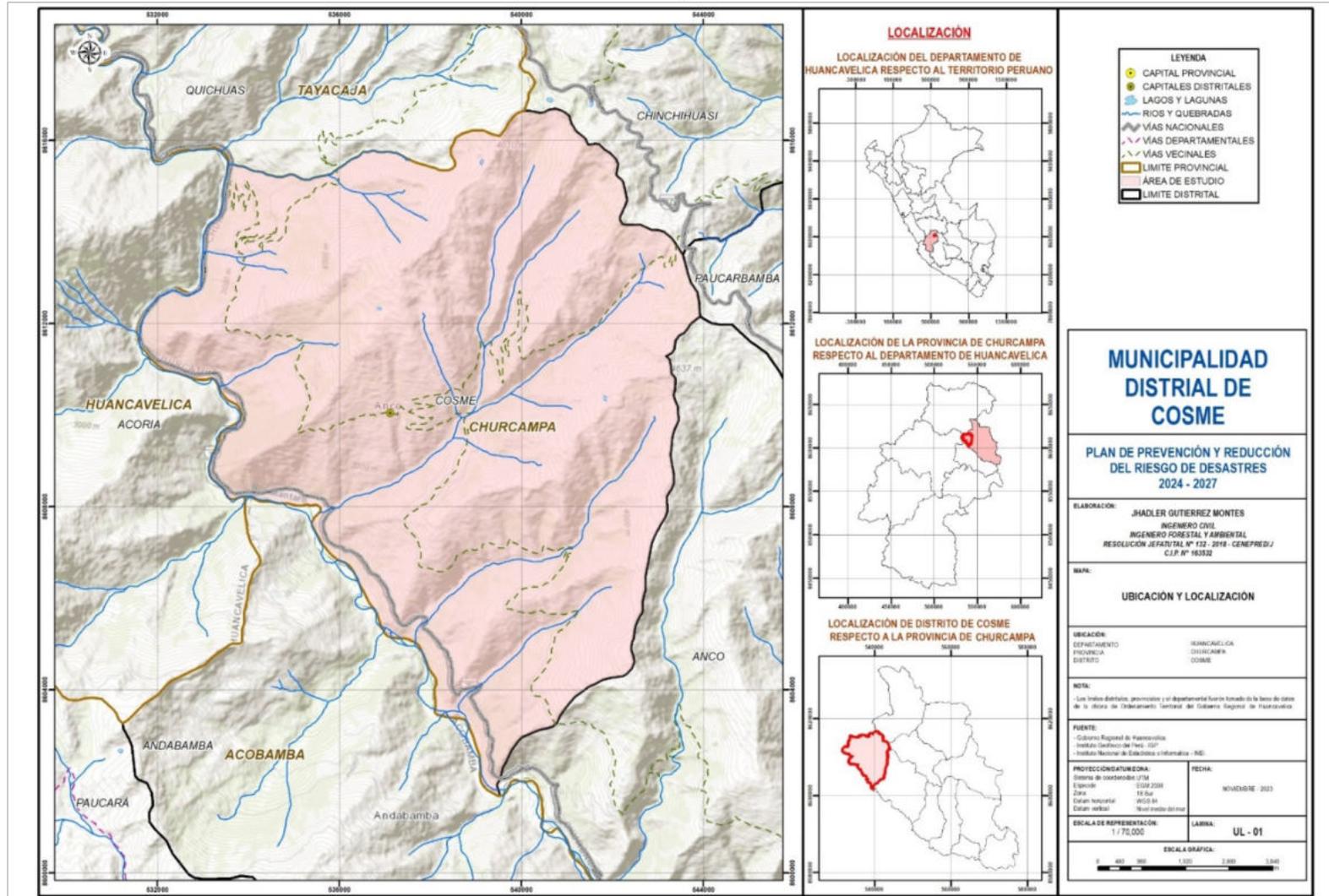
(WGS_1984_UTM_Zone_18 Sur):

Por el norte : 8616692.21 m
 Por el este : 543930.00 m
 Por el Sur : 8601674.36 m
 Por el Oeste : 531556.24 m


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Gráfico 2: Mapa de ubicación y localización del distrito de estudio.



Fuente: Equipo técnico.

1.3.3 Principales vías

En lo referente a las vías de comunicación en el distrito de Cosme se tiene 21 km de vía nacional y 53 km de camino vecinal (Ver mapa de ubicación y localización):

Tabla 1: Vía nacional

TRAMO	TIPO DE SUPERFICIE	LONGITUD km
Izcuchaca- Mejorada- Esmeralda- San Miguel de Mayocc	Afirmado	21.778875

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, 2023.

Tabla 2: Camino vecinal

TIPO DE SUPERFICIE	LONGITUD (km)
Trocha	53.799143

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, 2023.

1.3.4 Aspecto social

1.3.4.1 Población

Según los datos recogidos en el Censo Nacional 2017, la población del distrito de Cosme asciende a 3 084 habitantes, de los cuales 1565 son mujeres y 1519 son hombres, representado el 50.75 % y el 49.25 % respectivamente.

Entre los años 2007 y 2017, la población urbana censada se, con una tasa de crecimiento promedio anual de 1.2%. Sin embargo, la población censada rural disminuyó con una tasa de crecimiento promedio anual negativa de 3,1%.

Tabla 3: Datos demográficos del Perú y Cosme al 2017

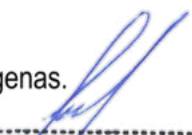
Lugar	Cifra total	Porcentaje que representa
Perú	31237385	100%
Departamento de Huancavelica	367252	1.18%
Distrito de Cosme	3084	0.01%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Tabla 4: Distribución de la población de acuerdo al sexo

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Hombres	1 519	49.25 %
Mujeres	1 565	50.75 %
Total	3 084	100 %

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

1.3.4.2 Población por grupo de edades

En el distrito de Cosme se tiene 295 personas con edades superiores a 60 años, lo que nos indica que el 9.57 % de la población tiene muy alta vulnerabilidad a los diferentes peligros como lluvias intensas, heladas y déficit hídrico.

Tabla 5: Población por grupo de edades

N°	GRUPO DE EDAD	POBLACIÓN	PORCENTAJE
1	0 - 5 años	393	12.74%
2	6 - 11 años	459	14.88%
3	12 - 17 años	481	15.60%
4	18 - 29 años	531	17.22%
5	30 - 44 años	556	18.03%
6	45 - 59 años	369	11.96%
7	60 y más años	295	9.57%
Total		3084	100.00%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.5 Aspecto económico

El distrito de Cosme cuenta con viviendas solo en el área rural, de los cuales el tipo de vivienda que predomina en el distrito son casas independientes siendo el 99.4% del total de viviendas. Asimismo, el 54% de viviendas está en condición ocupada, con personas presentes.

Tabla 6: Tipo de vivienda

N°	TIPO DE VIVIENDA	URBANO	RURAL	TOTAL	PORCENTAJE
1	Casa Independiente	-	1436	1436	99.4%
2	Vivienda en quinta	-	2	2	0.1%
3	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	-	2	2	0.1%
4	Vivienda improvisada	-	3	3	0.2%
5	Viviendas colectivas	-	1	1	0.1%
Total		-	1 444	1444	100.0%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.


 JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 7: Condición de vivienda

N°	CONDICIÓN DE OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA	URBANO	RURAL	TOTAL	PORCENTAJE
1	Ocupada, con personas presentes	-	779	779	54.0%
2	Ocupada, con personas ausentes	-	60	60	4.2%
3	Ocupada, de uso ocasional	-	459	459	31.8%
4	Desocupada, en alquiler o venta	-	1	1	0.1%
5	Desocupada, en construcción o reparación	-	7	7	0.5%
6	Desocupada, abandonada o cerrada	-	135	135	9.4%
7	Desocupada, otra causa	-	2	2	0.1%
Total		-	1443	1443	100.0%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.6 Servicios básicos

1.3.6.1 Abastecimiento de agua

En el distrito de Cosme, el principal tipo de abastecimiento de agua es red pública de la vivienda, pero adentro de la edificación con 249 viviendas que representa el 32 %, seguido de red pública dentro de la vivienda y pilón o pileta de uso público con el 21 %.

Tabla 8: Tipo de abastecimiento de agua.

TIPO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Red pública dentro de la vivienda	166	21%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	249	32%
Pilón o pileta de uso público	166	21%
Pozo (agua subterránea)	74	9%
Manantial o puquio	103	13%
Río, acequia, lago, laguna	21	3%
TOTAL	779	100%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.6.2 Conexión del servicio higiénico

En el distrito de Cosme, principalmente realiza sus necesidades mediante letrinas con 436 viviendas que corresponde el 55.97 % del total de viviendas.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Tabla 9: Conexión del servicio higiénico

TIPO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	66	8.47%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	2	0.26%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	19	2.44%
Letrina (con tratamiento)	436	55.97%
Pozo ciego o negro	121	15.53%
Río, acequia, canal o similar	0	0.00%
Campo abierto o al aire libre	133	17.07%
Otro	2	0.26%
TOTAL	779	100%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.6.2.1 Alumbrado eléctrico por red pública.

En el distrito de Cosme, el 82 % de las viviendas tienen alumbrado eléctrico por red pública, mientras que el 18 % no cuentan con dicho servicio.

Tabla 10: Alumbrado eléctrico por red pública

TIPO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	642	82%
No	137	18%
TOTAL	779	100%

Fuente: Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.7 Aspectos físicos y ambientales.

1.3.7.1 Altitud

El distrito de Cosme el rango de altitudes varia desde los 2000 m.s.n.m. hasta 5276 m.s.n.m. Sin embargo, la mayor cantidad de su territorio se ubica entre los 3000 – 4000 m.s.n.m. con 5112.05 ha que representa el 48 % del total.

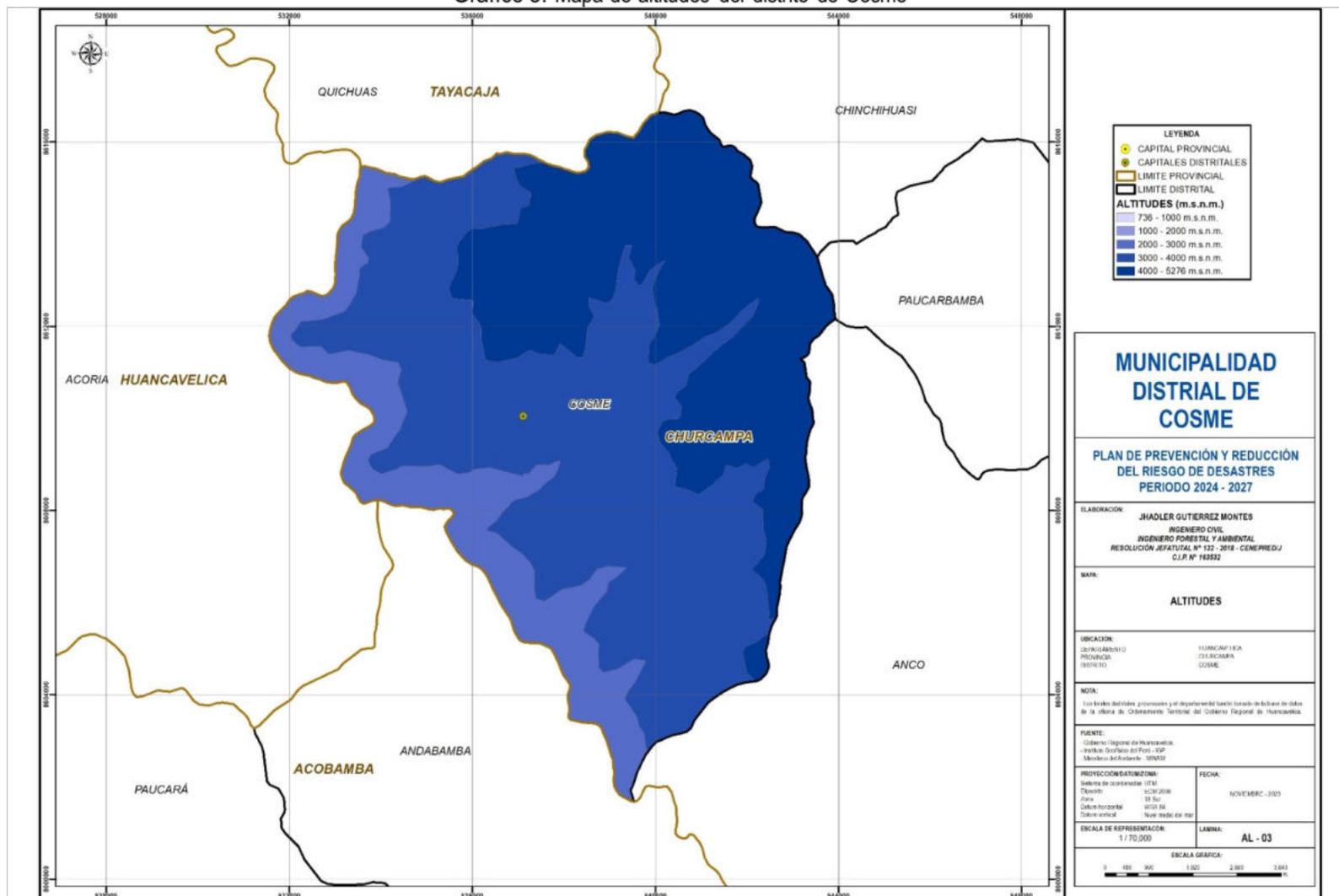
Tabla 11: Distribución de altitudes en el distrito de Cosme

ALTITUD	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
2000 - 3000 m.s.n.m.	1710.48	16%
3000 - 4000 m.s.n.m.	5112.05	48%
4000 - 5276 m.s.n.m.	3803.72	36%
ÁREA	10626.25	100%

Fuente: Mapa de altitudes del distrito de Cosme


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Gráfico 3: Mapa de altitudes del distrito de Cosme



Fuente: Equipo técnico.

1.3.7.2 Frecuencia de heladas

El 88 % del territorio de Cosme sufre de entre 0 a 10 heladas por año, mientras que el 12 % de 10 a 20 días por año.

Tabla 12: Frecuencia de heladas por año

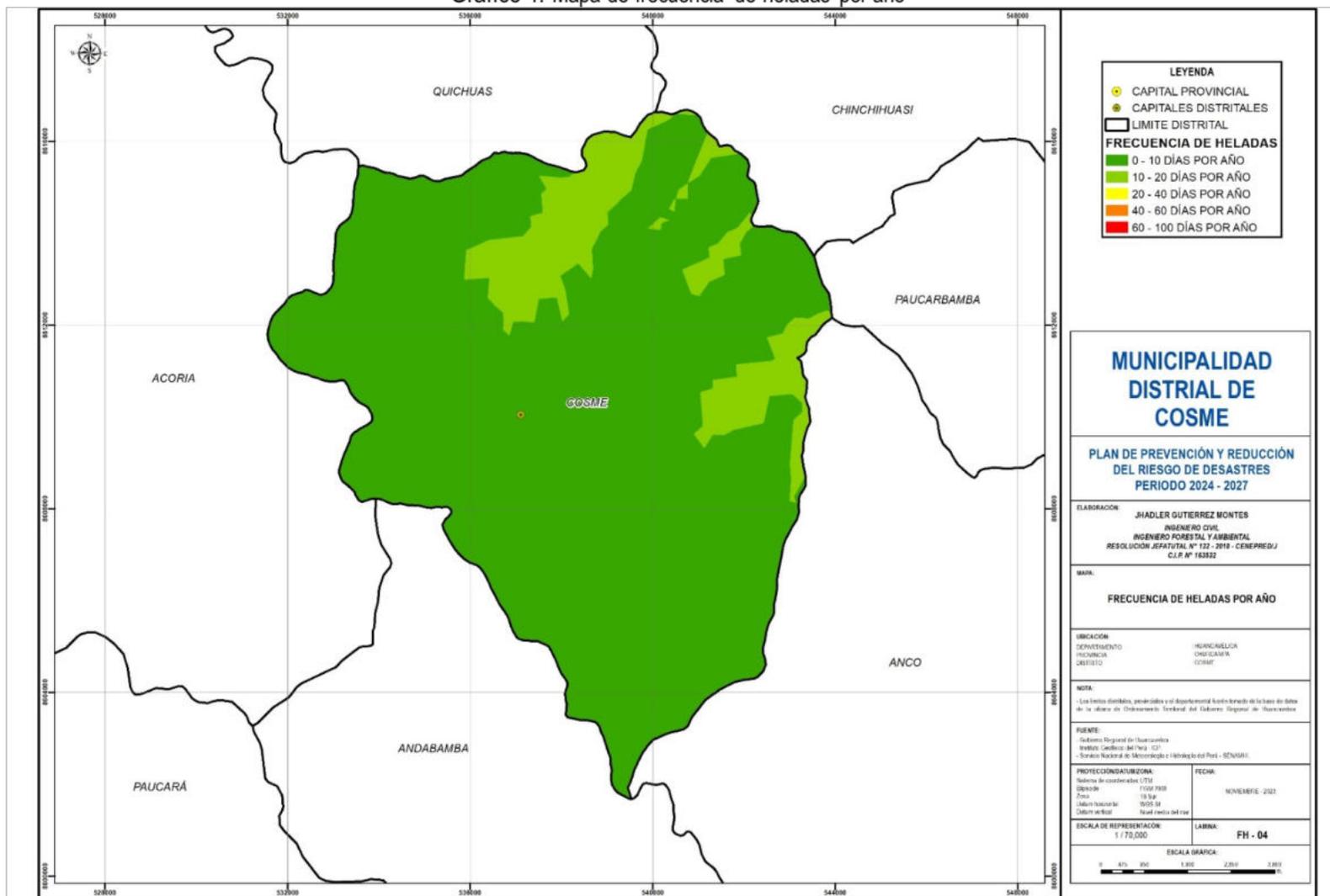
FRECUENCIA DE HELADAS POR AÑO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
0 - 10 DÍAS POR AÑO	9377.82	88%
10 - 20 DÍAS POR AÑO	1248.43	12%
ÁREA	10626.25	100%

Fuente: Mapa de frecuencia de heladas por año del distrito de Cosme



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Gráfico 4: Mapa de frecuencia de heladas por año



Fuente: Equipo técnico

1.3.7.3 Precipitación promedio anual

El 39 % y 25% del territorio de Cosme tiene como precipitación promedio anual 950 mm y 550mm respectivamente.

Tabla 13: Distribución de la precipitación promedio anual en el distrito de Cosme

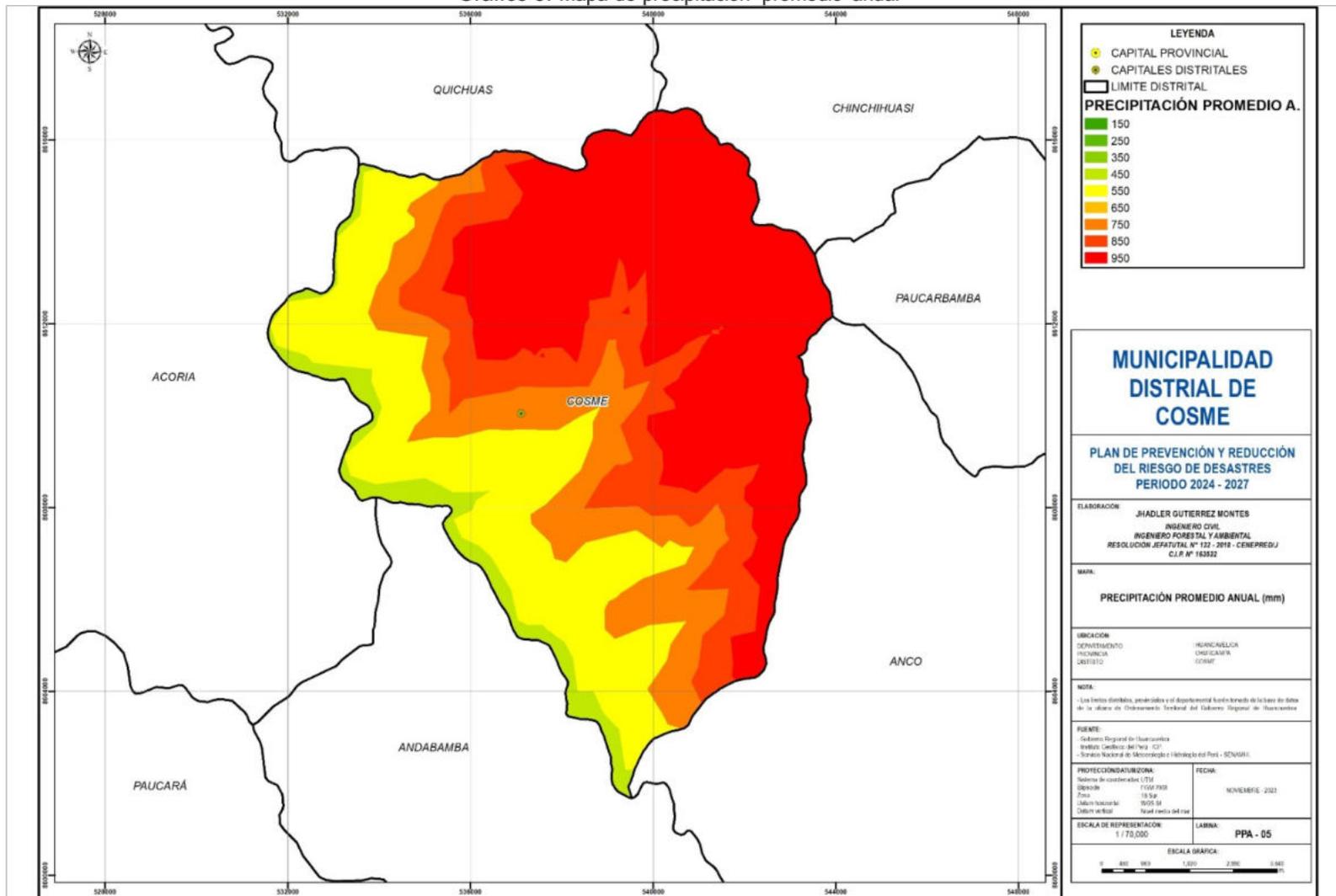
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	ÁREA (ha)	%
450	555.77	5%
550	2641.47	25%
750	1667.85	16%
850	1647.47	16%
950	4113.66	39%
TOTAL	10626.24	100%

Fuente: Mapa de precipitación promedio anual



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Gráfico 5: Mapa de precipitación promedio anual



Fuente: Equipo técnico

1.3.7.4 Pendientes del terreno

El 40 % del territorio del distrito se encuentra con pendientes superiores de 20 °, mientras que más del 38 % con pendientes superiores a 30°.

Tabla 14: Distribución de pendientes en el distrito de Cosme

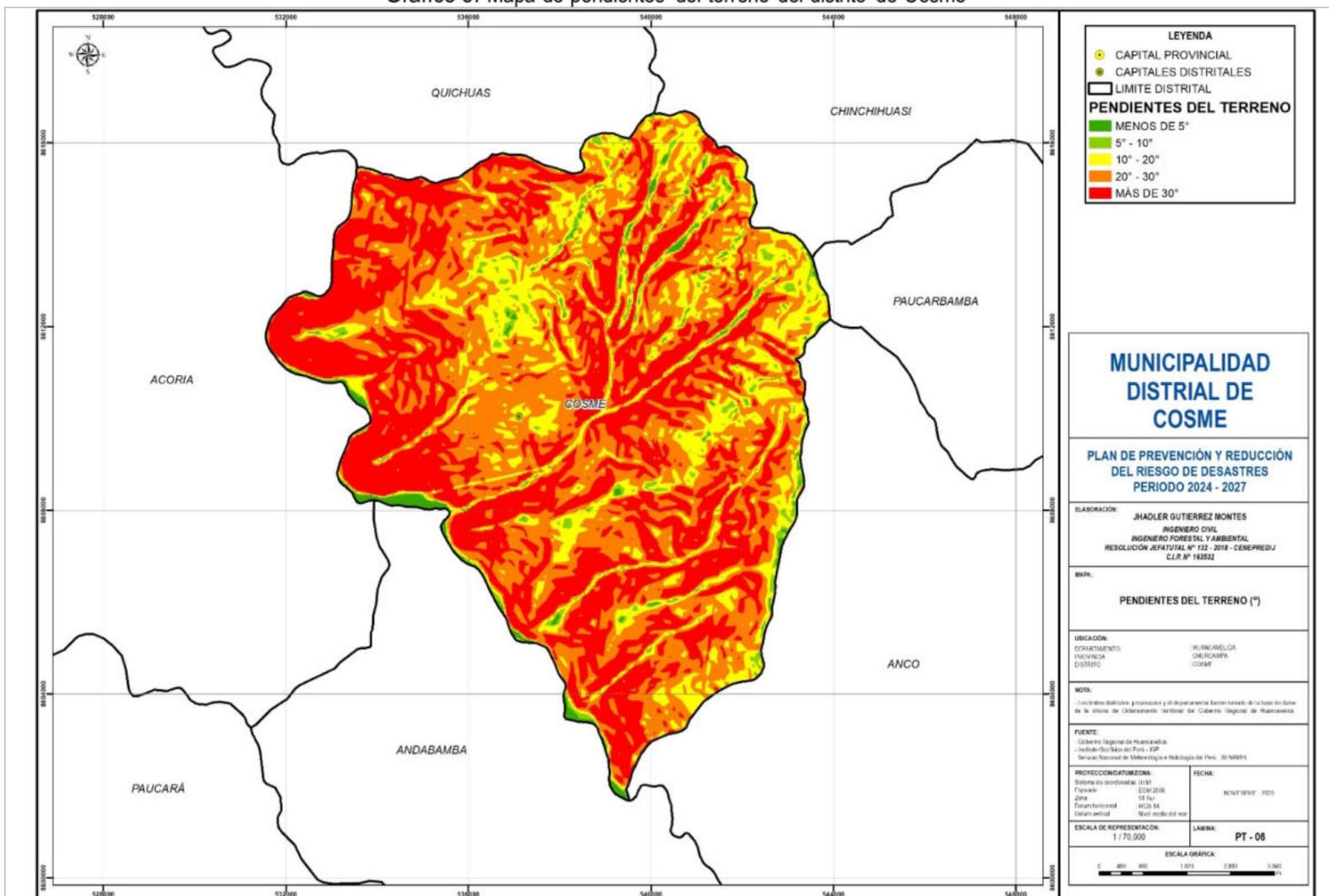
PENDIENTE DEL TERRENO	ÁREA (ha)	%
MENOS DE 5°	163.284	2%
5° - 10°	279.473	3%
10° - 20°	1929.199	18%
20° - 30°	4203.455	40%
MÁS DE 30°	4050.838	38%
TOTAL	10626.249	100%

Fuente: Mapa de pendientes del terreno del distrito de Cosme.



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Gráfico 6: Mapa de pendientes del terreno del distrito de Cosme



Fuente: Equipo técnico.

1.3.7.5 Geomorfología

El mayor porcentaje del territorio del distrito de Cosme con 72 % tiene la unidad geomorfológica de “Laderas de Montaña Muy Empinado” y representa 7652.508 ha.

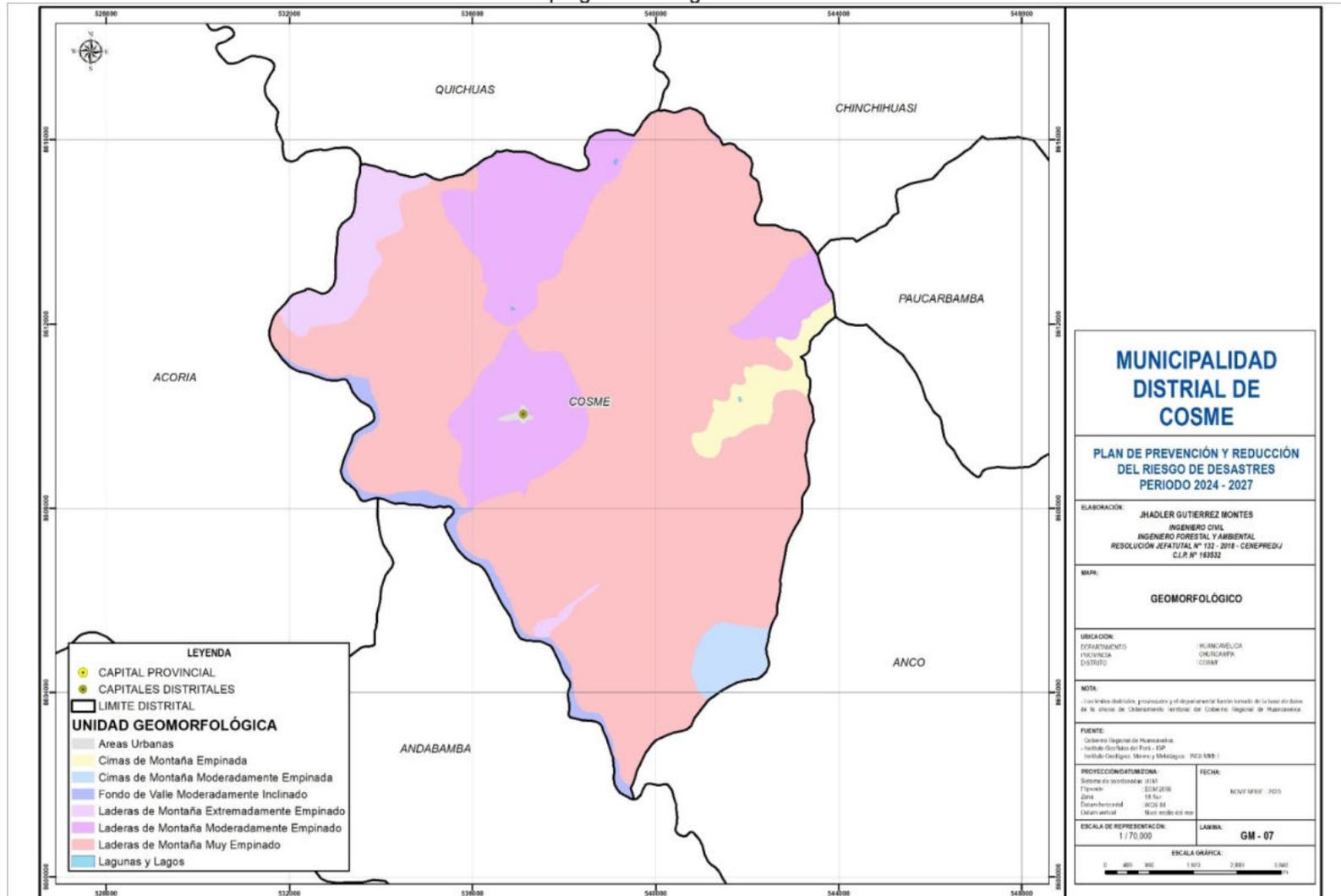
Tabla 15: Distribución geomorfología del distrito de Cosme

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (ha)	%
Áreas Urbanas	13.643	0%
Cimas de Montaña Empinada	282.799	3%
Cimas de Montaña Moderadamente Empinada	204.416	2%
Fondo de Valle Moderadamente Inclinado	245.388	2%
Laderas de Montaña Extremadamente Empinado	437.377	4%
Laderas de Montaña Moderadamente Empinado	1788.403	17%
Laderas de Montaña Muy Empinado	7652.508	72%
Lagunas y Lagos	1.714	0%
TOTAL	10626.249	100%

Fuente: Mapa geomorfológico del distrito de Cosme


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Gráfico 7: Mapa geomorfológico del distrito de Cosme



Fuente: Equipo técnico.

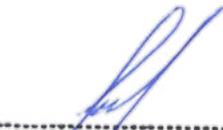
1.3.7.6 Cobertura Vegetal

En el distrito el mayor porcentaje del área de cobertura vegetal con 3203.83 ha es utilizado como "Matorral sub húmedo", seguido de pajonal con 2956.09 ha.

Tabla 16: Distribución de la cobertura vegetal en el distrito de Cosme

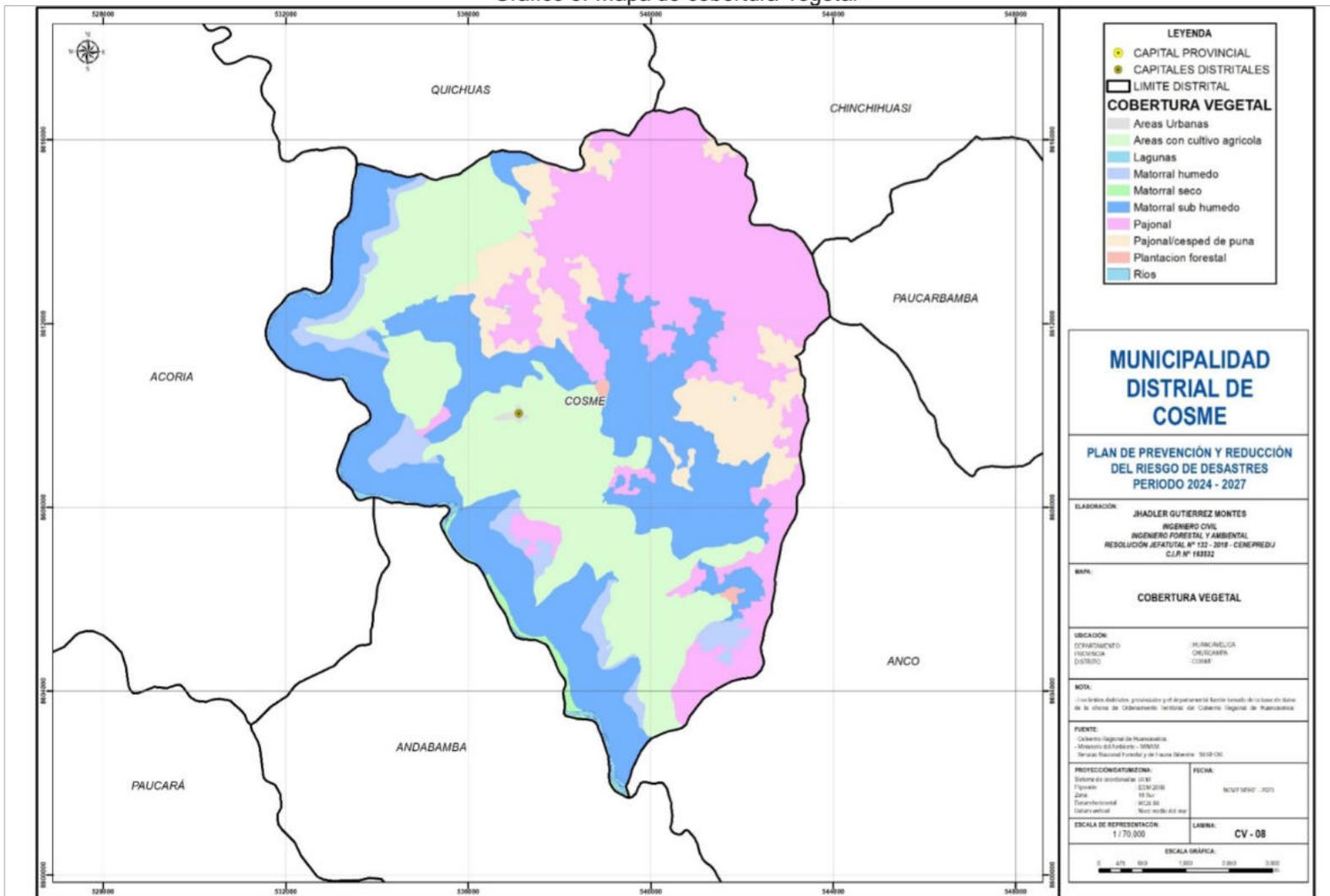
COBERTURA VEGETAL	ÁREA (ha)	%
Áreas con cultivo agrícola	2867.73	27%
Áreas Urbanas	13.64	0%
Lagunas	1.71	0%
Matorral húmedo	444.69	4%
Matorral seco	66.77	1%
Matorral sub húmedo	3203.83	30%
Pajonal	2956.09	28%
Pajonal/cesped de puna	948.30	9%
Plantación forestal	20.97	0%
Otros (Ríos, lagunas, etc)	102.50	1%
TOTAL	10626.249	100%

Fuente: Mapa de cobertura vegetal del Distrito de Cosme



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

Gráfico 8: Mapa de cobertura vegetal



Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

1.3.7.7 Geología

El origen de la formación geológica de acuerdo al tipo de roca en el distrito de Cosme esta dado de la siguiente manera: 81 % de origen de rocas metamórficas, 16 % rocas sedimentarias y 3 % de rocas inconsolidadas.

Tabla 17: Distribución geológica del distrito de Cosme

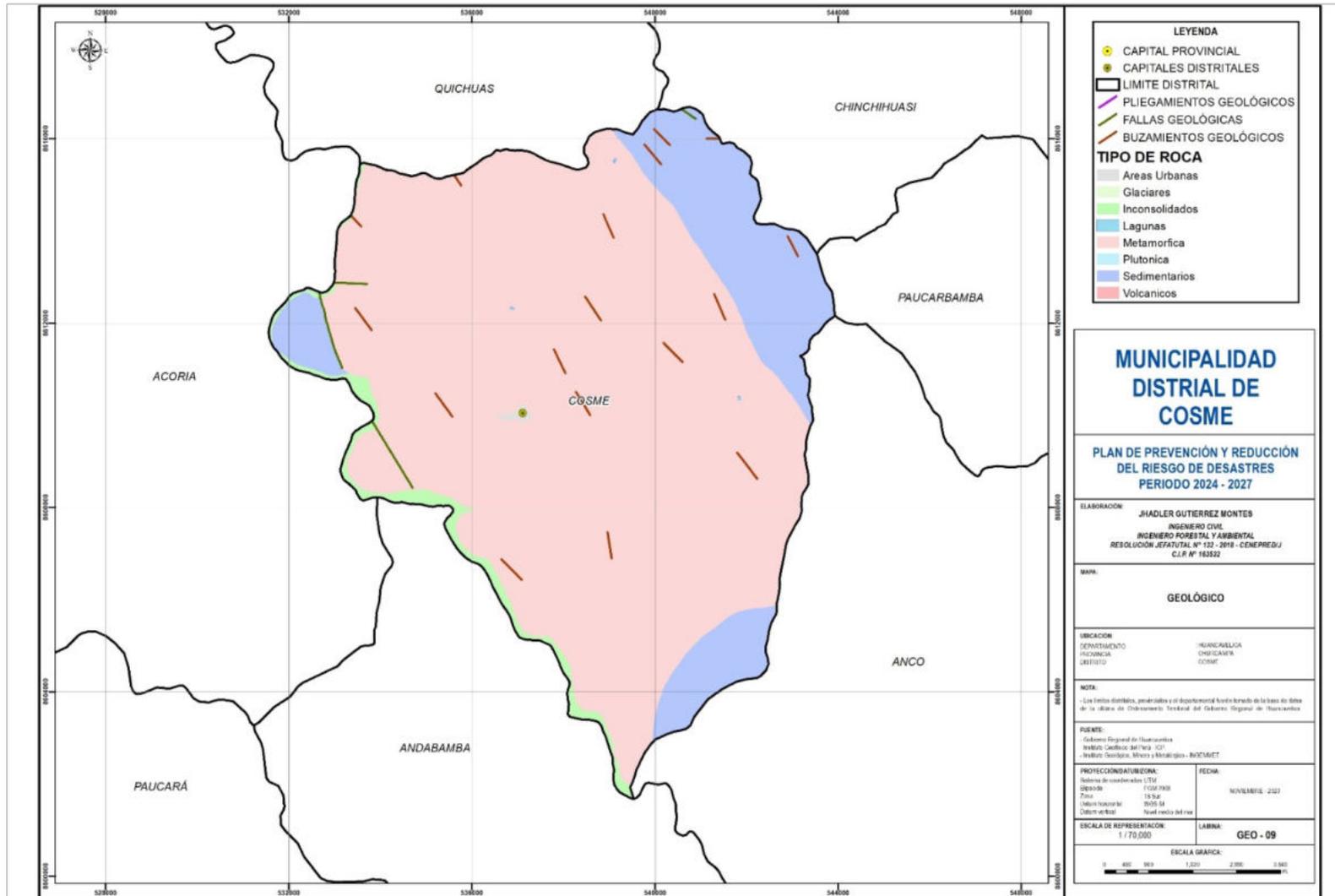
GEOLOGÍA	ÁREA (ha)	%
Áreas Urbanas	13.643	0%
Inconsolidados	271.616	3%
Lagunas	1.714	0%
Metamorfica	8639.003	81%
Sedimentarios	1700.273	16%
TOTAL	10626.249	100%

Fuente: Mapa geológico del distrito de Cosme.



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Gráfico 9: Mapa geológico del distrito de Cosme.



Fuente: Equipo técnico.

CAPITULO II

2. Diagnóstico de la GRD

2.1. Análisis institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres

A nivel institucional la municipalidad distrital de Cosme de acuerdo con lo que indica el marco normativo local, presenta avances significativos desde el 2011 a la fecha, en los tres componentes de la GRD y de los siete procesos de la GRD que indica la Ley del SINAGERD los cuales están detallados en el Capítulo I, Aspectos Generales, punto Marco Normativo Local. Al respecto tenemos la creación del Área de Gestión de Riesgo y Desastres que de una manera transversal se incorporan de acuerdo al ROF vigente de la MDC, todos los procesos de GRD que indica la Ley del SINAGERD.

Por otro lado, el área de Gestión de Riesgos y Desastres de la MDC, tienen de acuerdo al ROF vigente, sus funciones debidamente delimitadas en el marco de la Ley del SINAGERD. Adicionalmente incorpora funciones de acuerdo al Decreto Supremo N° 002-2018 – PCM, para desarrollar y ejecutar a nivel de su jurisdicción diligencias ITSE y ECSE, culla asistencia técnica corresponde al MVCS de acuerdo a la norma indicada.

2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastre

A continuación, se menciona las actividades e intervenciones realizadas en el marco de los componentes de la Gestión de Riesgo de desastres:

Gestión Prospectiva

Se desarrolla un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir riesgos futuros que, podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, en razón de ello, se ha implementado los siguientes instrumentos de gestión:

- El ROF Institucional que evidencia en su organigrama la creación del área de Gestión del Riesgo y Desastres, con sus debidas funciones de acuerdo al marco legal vigente.

Gestión Correctiva

Se realizan acciones que se planifican y desarrollan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. En ese aspecto la municipalidad distrital de Cosme desarrolla proyectos y actividades, de acuerdo a las funciones otorgadas como unidad ejecutoria de inversiones.

- En el marco del Decreto de Urgencia N° 009 – 2023, la municipalidad distrital de Cosme, ejecuto la actividad de emergencia “Atención de la transitabilidad de la carretera por desastres a consecuencia de caída de cerros y deslizamiento, debido a intensas precipitaciones pluviales en los 03 centros poblados del distrito de Chilcapata (Tramo: Parco – Chilcañpata antiguo), cetro poblado Antacalla (Tramo: Patipucro – Tocaspata), Del distrito de Cosme, Pronvica de Churcamapa – Departamento de Huancavelica, por el monto total de S/ 100,000.00 soles.

Gestión Reactiva

Se realizan acciones destinadas a enfrentar los desastres ya sea por peligro inminente o por la materialización del riesgo, desarrollándose en el marco de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación. Asimismo, en el marco de la transversalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres, coordina acciones con todas la sub gerencias de la MDC, entre otras instituciones públicas y privadas.

En ese sentido, la Municipalidad Distrital de Cosme cuenta con:

- La Plataforma Distrital de Defensa Civil, constituida con Resolución de Alcaldía N° 091 – 2023 – MDC/A.
- Stok de bienes de ayuda humanitaria resguardados en el almacén del área de gestión de riesgos y desastres.
- El Plan de Educación Comunitaria en gestión del Riesgo de Desastres 2024, el cual esta referido a fortalecer las capacidades del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres y plataforma distrital de defensa civil.
- Ejercicios periódicos de preparación (Simulacros) multipeligro de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 013-2022-PCM, se aprobó la ejecución de simulacros y simulaciones para los años 2022 al 2024 y Directiva N° D0000002-2022-INDECI-SEC GRAL denominada “ORGANIZACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE SIMULACROS NACIONALES MULTIPLELIGRO PARA LOS AÑOS 2022 - 2024”



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales.

Se realiza un análisis de la transversalidad de la Gestión de Riesgo de Desastres de acuerdo a sus componentes considerando los roles y funciones de las diferentes unidades orgánicas de la Municipalidad de Distrital de Cosme, identificándose:

Tabla 18: Roles y Funciones Institucionales

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES	COMPONENTES
Órgano de alta dirección	Concejo municipal	Ejerce funciones normativas y fiscalizadoras	Prospectivo Correctivo Reactivo
	Alcaldía	Órgano ejecutivo, con las siguientes funciones: Defender y cautelar los derechos e interés de la municipalidad y los vecinos.	Prospectivo Correctivo Reactivo
	Gerencia municipal	Programar, organizar, dirigir, coordinar, supervisar y controlar las actividades de gestión técnico – administrativa.	Prospectivo Correctivo Reactivo
Órganos consultivos y de coordinación	Plataforma distrital de Defensa Civil	Gestionar los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación	Reactivo
	Comisión Multisectorial de lucha contra la anemia y la DCI	Coordinar, promover e impulsar las acciones e intervenciones efectivas de prevención y reducción de la prevalencia de anemia en niños y niñas con énfasis en menos de 36 meses de edad.	Prospectivo Correctivo
	Comité distrital de Seguridad Ciudadana – CODISEC	Contribuir a garantizar la tranquilidad social y reducir la criminalidad y delincuencia común en todas sus modalidades	Reactivo
Órganos de administración interna	Oficina de Programación de Inversiones – OPI	Planificar, asesorar, coordinar, formular y evaluar los planes, programas y presupuestos de la municipalidad.	Prospectivo
Órganos de Apoyo	Área de abastecimiento y control patrimonial	Programación de adquisición, almacenamiento y distribución de bienes y servicios de la municipalidad.	Prospectivo
Órganos de línea	Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano - rural	Organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con proyectos y obras de infraestructura de desarrollo territorial, así como de elaborar el planeamiento del	Prospectivo Correctivo Reactivo


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

		desarrollo urbano acorde con los lineamientos del plan de expansión urbana, catastro, licencias de construcción, programas de vivienda, recuperación o conservación del patrimonio cultural con la rehabilitación de inmuebles o áreas deterioradas de la ciudad.	
	Sub Gerencia de desarrollo social, servicios públicos.	Ejecutar las acciones y el desarrollo de los servicios de carácter social que brinda la municipalidad a los vecinos, como son educación, cultura, deporte, salud, defensa de los niño y el adcentes, protección, participación y organización de los vecinos con discapacidad, atención a las personas adultas mayores, programa del vaso de leche y otros a nivel alimentario.	Reactivo
	Sub Gerencia de desarrollo económico y gestión ambiental	Administrar, organizar, planear y controlar las acciones inherentes a los servicios públicos necesarios para la comunidad en material de limpieza pública, ornato, áreas verdes, recolección de residuos sólidos y du disposición final, seguridad ciudadana, transportes y seguridad vial, reforestación y forestación, servicio de agua potable y alcantarillado, y otros servicios de acuerdo a las competencias municipales.	Correctivo

Fuente: Reglamento de Organización y Funciones (ROF), 2023.

De acuerdo a lo que señala la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, que indica que es un sistema funcional, interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, se evidencia que la MDC, transversaliza la GRD en la entidad.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

2.1.1.2. Instrumentos de Gestión Estratégica.

- En los instrumentos de gestión estratégica:

A la fecha la municipalidad distrital de Cosme no cuenta con Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) ni tampoco Plan Estratégico (PEI) Institucional. Sin embargo, si se cuenta con el siguiente:

- Plan Operativo Instituciones, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal N° 063 – 2023 – GM/MDC.



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Tabla 19: Transversalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en la MDC

DOCUMENTOS	UNIDAD ORGÁNICA	OBJETIVOS		CONTENIDOS	PROCESOS	SUSTENTO
Plan Operativo Institucional 2023	Municipalidad Distrital de Cosme	Promover la gestión del riesgo de desastres en el distrito	Fiscalizar en zonas de riesgo identificadas de manera focalizada en el distrito	Porcentaje de edificaciones en situación de riesgo ante desastres inspeccionadas.	Correctivo	Resolución de Gerencia Municipal N° 63 – 2023 – GM/MDC.
			Sensibilización de la cultura de prevención de riesgos y desastres de manera optima en la población del distrito	Simulacros realizados por año	Prospectivo	
				Personas capacitadas en prevención de desastres		
			Plan de contingencia en gestión interna de riesgo de desastres implementado en el distrito	Plan de contingencia implementado	Reactivo	
			Asistencia técnica en respuesta inmediata ante la ocurrencia de desastres de manera integral a la población del distrito	Población asistida en respuesta inmediata	Prospectivo	
			Asistencia técnica en preparación ante la ocurrencia de un desastre de manera adecuada a la población del distrito	Población preparada adecuadamente.	Prospectivo	
			Capacidad instala para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres en el distrito	Kits almacenados adecuadamente.	Prospectivo	

Fuente: Plan Operativo Institucional del Distrito de Cosme, 2023.

- En los instrumentos de gestión territorial:
 - A la fecha se cuenta con el borrador del esquema de acondicionamiento urbano de santa clara de Cosme 2023 – 2033. Mediante el cual se muestran pequeños avances respecto a un análisis descriptivo de peligros por sismos, deslizamientos y flujo de lodo.

Tabla 20: Análisis cualitativo del peligro por sismo, deslizamiento y flujo de lodo

TIPO DE PELIGRO	NIVEL DE PELIGRO				DESCRIPCIÓN
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Sismo			X		Se encuentra en un nivel medio, se reduce sus efectos por sus condiciones geológicas, geomorfológicas y suelo, y se incrementa por la cercanía de una falla geológica.
Deslizamiento de tierras			X		Se encuentra en un nivel Medio, favorecida por la pendiente e inestabilidad de taludes. Se localiza al Este (Jr Santa Clara) y Centro (jr. Santa Clara, Jr Huancavelica y Jr Churcampa)
Flujo de lodo		X			Se encuentra a la parte central, favorecida por la fuerte pendiente, y la probabilidad de activación de la quebrada S/N ante lluvias torrenciales.

Fuente: Borrador del esquema de acondicionamiento urbano de santa clara de Cosme 2023 – 2033.

Así como identificación inicial de elementos expuestos en los sectores social, económico y ambiental: equipamiento, infraestructura, actividades y servicios que se encuentran expuestos al peligro evaluando.

Tabla 21: Elementos expuestos en el ámbito de intervención Santa Clara de Cosme

ID	DETALLE	TOTAL	AFECTACIÓN	DESCRIPCIÓN
POBLACIÓN Y VIVIENDAS				
1	Número de habitantes	1589	95 hab.	Deslizamiento de tierras
2	Número de viviendas	488	35 viviendas	Deslizamiento de tierras
INSTITUCIONES EDUCATIVAS				
3	IE 30979 Thomas Alva Edison	186 alumnos	No afecto	
4	IE 235 Virgen Santa Clara	69 alumnos	No afecto	
5	IE Andrés Avelino Cáceres	262 alumnos	No afecto	
ESTABLECIMIENTO DE SALUD				
6	Puesto de Salud Cosme I-2 s/i	19 ambientes	1 PS	Deslizamiento de tierras
INFRAESTRUCTURA				
7	Red vial vecinal	11.85 km	1.11 km	Deslizamiento de tierras (1,110m); flujo de lodo (100m)
8	Red eléctrica y alumbrado	25.75 km	2.10 km	Deslizamiento de tierras

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP. 163632

ID	DETALLE	TOTAL	AFECTACIÓN	DESCRIPCIÓN
9	Canales	12.10 km	1.30 km	Deslizamiento de tierras
10	Tierras agrícolas	42.30 ha.	4.05 ha.	Deslizamiento de tierras y flujo de lodo
	EQUIPAMIENTO			
11	Área deportiva	0.06 ha.	No afecto	
12	Estadio Comunal	0.50 ha.	No afecto	
13	Complejo deportivo	0.12 ha.	No afecto	
14	Cementerio Comunal	1.04 ha.	No afecto	
15	Local comunal	0.03 ha.	No afecto	
16	Iglesia	0.42 ha.	No afecto	

Fuente: Borrador del esquema de acondicionamiento urbano de santa clara de Cosme 2023 – 2033.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

La estrategia desarrollada en GRD por la Municipalidad Distrital de Cosme, es la que se ha identificado hasta el primer semestre del 2023 y se sustenta en los siguientes documentos institucionales:

- Plan Operativo Institucional, del Área de Gestión del Riesgo y Desastres – 2023.

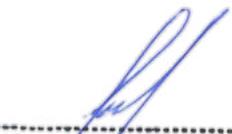

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 22: Principales Estrategias Implementadas por las diferentes Unidades Orgánicas a fin de promover la Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres

ESTRATEGIA	TIPO DE ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO QUE SUSTENTA
5004279: Monitoreo, supervisión y evaluación de productos y actividades en gestión de riesgo de desastres	Elaborar un informe técnico del monitoreo, supervisión y evaluación de productos y actividades en gestión de riesgo de desastres	Área de gestión de riesgos y desastres	Alineamiento del POI 2023 del área de gestión de riesgos y desastres.
5006144: Atención de actividades de emergencia	Ejecutar una actividad de emergencia enfocada en la atención de peligro inminente y emergencias ocasionados por intensas lluvias y peligros asociados	Área de gestión de riesgos y desastres	Alineamiento del POI 2023 del área de gestión de riesgos y desastres.

Fuente: Plan Operativo Institucional de la MDC, 2023.

2.1.2. Capacidad operativa institucional de la GRD

2.1.2.1. Recursos humanos

A partir de la recopilación y sistematización de los datos proporcionados por MDC; a continuación, se realiza la evaluación de los recursos humanos y capacidades para la GRD.


 JIHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 23: Recursos Humanos y capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres en la MDC

ACTORES	TOTAL REPRESENTANTES	INTERVIENEN	CANTIDAD DE RECURSOS	FUNCIÓN	SUSTENTO
GRUPO DE TRABAJO EN GRD	Alcalde Gerente Municipal Secretaria General Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo urbano – rural. Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental Sub Gerencia de Desarrollo Social Secretario técnico de Defensa Civil.	7	7	El Grupo de Trabajo son espacios internos de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres	Resolución de Alcaldía N° 98 – 2023 – MDC/A.
EQUIPO TÉCNICO	Secretario técnico de Defensa Civil. Unidad Formuladora Sub Gerencia de Infraestructura y desarrollo urbano – rural. Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental Sub Gerencia de Desarrollo Social	5	5	conformado para elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD de la MDC	Resolución de Alcaldía N° 162 – 2023 – MDC/A.
ÁREA DE GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES	Responsable del área	1	1	Es el órgano de línea responsable de conducir y supervisar los procesos de la GRD en MDC.	Reglamento de Organización de Funciones
TOTAL		13	13		

Fuente: Resoluciones de alcaldía – Oficina de personal de la MCD.

2.1.2.2. Equipos logísticos

A continuación, se establecerá mediante cuadros estadísticos, los recursos logísticos que dispone la Municipalidad Distrital de Cosme, de manera integral y de manera específica la que está asignada al Área de gestión de Riesgos y Desastres en relación a las capacidades logísticas y operativas de la entidad ante una situación de emergencia y/o desastre.

Tabla 24: Recursos operativos de la municipalidad distrital de Cosme

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME	VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS																						
		AUTOMÓVILES	ÓMNIBUS	CAMIONETAS	MINI BUS	MOTOCICLETAS	BICICLETA	TRIMOTOR DE CARGA	VOLQUETES	CAMIÓN CISTERNA	CARGADOR FRONTAL	EXCAVADORAS	TRACTOR AGRÍCOLA	CAMIÓN	MONTACARGAS	GRÚAS	COMPACTADORAS	REMOLCADOR	MOTO NIVELADORA	CUATRIMOTO	AMBULANCIA	TRONCALES	OTROS (ESPECIFICAR)
TOTAL	1		1		2								1	1									

HERRAMIENTAS										INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA								
	CARRETILLAS	MACHETES	BARRETAS	EXPANSORES HIDRÁULICOS	PALAS	LAMPAS	COMBA	PICOS	MAQUINA DE SOLDAR	MOTOSIERRAS	GRUPO ELECTRÓGENO	MOTOBOMBAS	CALAMINA	OTROS (ESPECIFICAR)	ALMACENES ADELANTADOS	DEPÓSITOS	SILOS	OTROS (ESPECIFICAR)
					0	0	0	0					85		1	1		

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA					INSTALACIONES PARA ALIMENTACIÓN				SERVICIO DE TRANSPORTE			SISTEMA DE COMUNICACIONES							
	HOSPITALES	CENTROS DE SALUD	POLICLÍNICOS	ASILOS	CLÍNICA	POSTA MEDICA	COMEDOR POPULAR	COMEDOR MUNICIPAL	VASO DE LECHE	CLUB DE MADRES	OTROS (ESPECIFICAR)	AÉREO	TERRESTRE	FLUVIAL	OTROS (ESPECIFICAR)	RADIO	TELÉFONO	TELEFAX	OTROS (ESPECIFICAR)
		1				1	1		1				SI						


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

RECURSOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA					ALMACÉN	RECURSO HUMANO					
RESERVORIOS	POZOS	HIDRANTES	PTO. ABASTECIMIENTO AGUA	CISTERNAS	OTROS (ESPECIFICAR)	MUNICIPAL	EVAR	EDAN	BRIGADISTAS	OTROS PERSONAL GRD	COED
1						SI		SI		SI	SI

Fuente: Oficina de Administración y Gestión del Riesgo y Desastres.


 JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

2.1.2.3. Recursos financieros

El programa Presupuestal 068-PREVAED- está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, sismos, inundaciones entre otros. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. A partir de consulta amigable correspondiente al periodo 2019 – 2023 se verifica lo siguiente:

Tabla 4: PP 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres-(Millones de soles)

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2023	-	101,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	99.0
2022	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	122,900.00	122,900.00	122,900.00	122,900.00	122,900.00	122,900.00	100.0
2019	-	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100.0
2018	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Consulta amigable del MEF.

* Al 23 de noviembre de 2023.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Durante el periodo 2018-2023, la Municipalidad Distrital de Cosme ha presentado un comportamiento variable en cuanto a la ejecución financiera del PP 068-PREVAED-; así por ejemplo la banda de ejecución se registra entre 0% para los años 2018, 2021 y 2022 y para los años 2019 y 2020 al 100%.

Tabla 25: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto-Ejercicio 2019

Actividad / Acción de Inversión / Obra	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
5006144: Atención de actividades de emergencia.	0	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100.0

Fuente: Consulta amigable del MEF.

Tabla 26: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto-Ejercicio 2020

Actividad / Acción de Inversión / Obra	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
00001-301845: Adquisición y distribución de productos de primera necesidad - COVID-19		122900	122900	122900	122900	122900	122900	100.0

Fuente: Consulta amigable del MEF.

Tabla 27: Ejecución Financiera del PP N°068-PREVAED - Tipo de Actividad, Acción y/o Proyecto–Ejercicio 2023

Actividad / Acción de Inversión / Obra	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
5004279: Monitoreo, supervisión y evaluación de productos y actividades en gestión de riesgo de desastres	0	1000	0	0	0	0	0	0.0
5006144: Atención de actividades de emergencia	0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100.0

Fuente: Consulta amigable del MEF.

Con relación al gasto presupuestal desagregado por actividad y/o proyecto para los ejercicios fiscales comprendidos entre los años 2018 al 2023, podemos observar que los mayores niveles de ejecución del gasto público, se encuentran orientado a “Actividades de emergencia”, el cual va enfocado al componente correctivo del riesgo de desastres

2.2. Análisis del riesgo de desastres.

2.2.1. Identificación de peligros recurrentes del ámbito

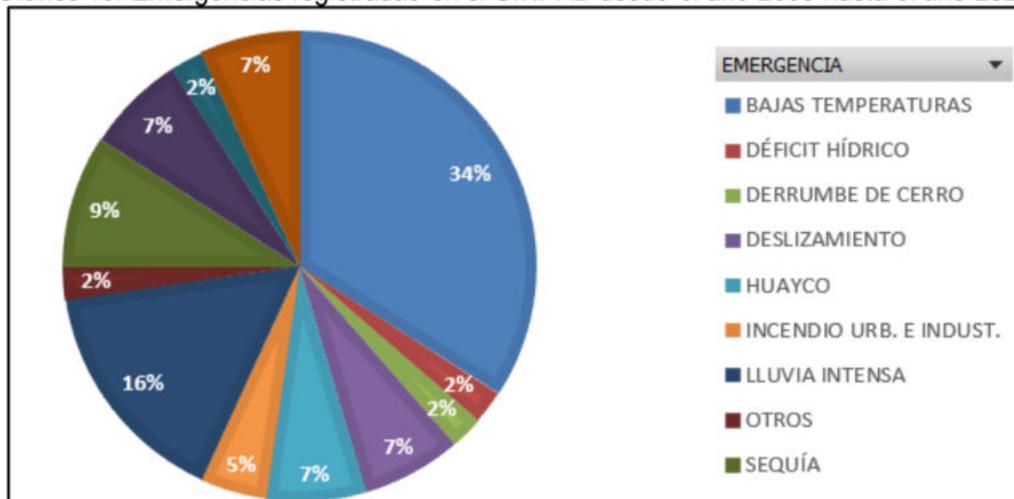
De acuerdo a la base datos del SINPAD (20 últimos años), se tiene que los peligros más recurrentes son bajas temperaturas y lluvias intensas con el 34 % y 16 % respectivamente.

Tabla 28: Emergencias registradas en el SINPAD 2003 - 2022

PELIGROS	CANTIDAD DE EMERGENCIAS 2003 - 2022
BAJAS TEMPERATURAS	15
DÉFICIT HÍDRICO	1
DERRUMBE DE CERRO	1
DESLIZAMIENTO	3
HUAYCO	3
INCENDIO URB. E INDUST.	2
LLUVIA INTENSA	7
OTROS	1
SEQUÍA	4
SISMO	3
TORMENTA ELÉCTRICA	1
VIENTOS FUERTES	3
TOTAL DE EMERGENCIAS	44

Fuente: Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres - SINPAD

Gráfico 10: Emergencias registradas en el SINPAD desde el año 2003 hasta el año 2022.



Fuente: Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres - SINPAD

El 95 % de los peligros en el distrito de Cosme son de origen natural, mientras que el 5 % son generados por acción humana (Incendio urbano e industrial).

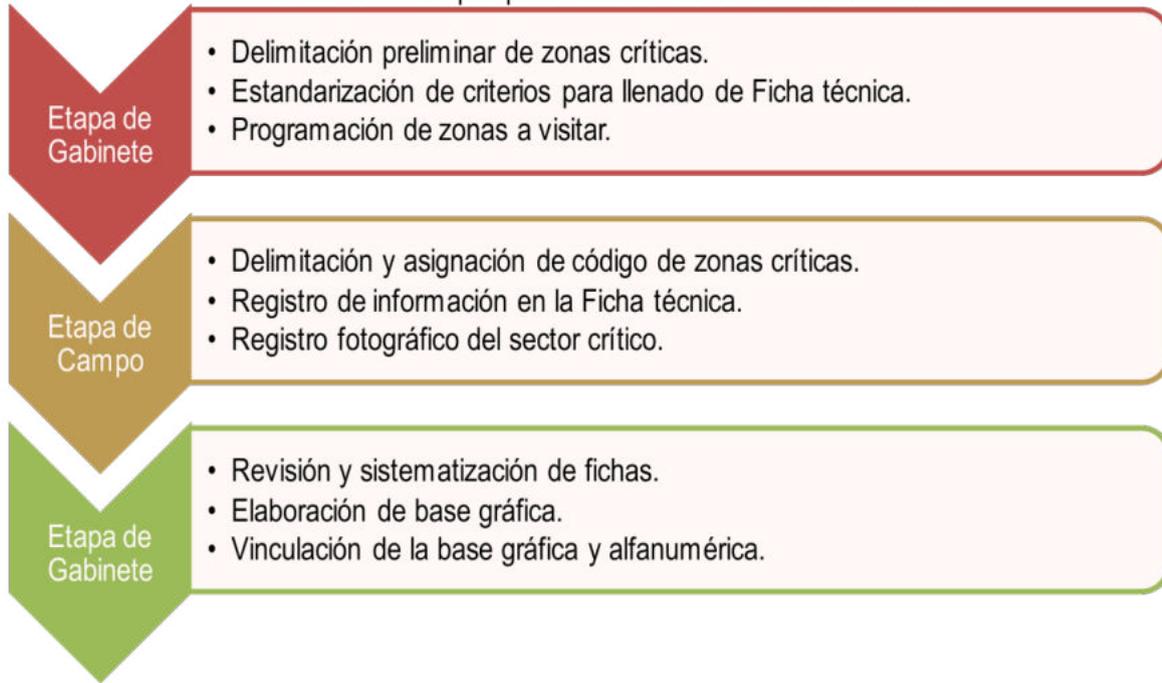
JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

2.2.2. Identificación de zonas críticas.

2.2.2.1. Identificación de zonas críticas por peligro de origen natural

Se realizó la identificación de zonas críticas por peligro mediante el levantamiento de fichas técnicas, con el fin de priorizar acciones de intervención, tomando en cuenta los elementos expuestos que se verán involucrados.

Gráfico 11: Etapas para la identificación de zonas críticas



Fuente: Equipo técnico.

A continuación se listan todas las zonas por fenómenos de origen natural identificadas en el distrito de Cosme:

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 29: Zonas Críticas por Peligro de Origen Natural

N	PELIGRO	LOCALIDAD	COORDENADAS		FECHA DEL ULTIMO EVENTO	
			ESTE	NORTE	MES	AÑO
1	DESLIZAMIENTO	PATIPUCRO	539079	8603404	MAZO	2013
2	DESLIZAMIENTO	LINDERO ANTACAY	540738	8605214	MAZO	2015
3	FLUJO DE DETRITOS	LINDERO COTAY	541232	8605752	MAZO	2015
4	FLUJO DE DETRITOS	HUACCOTO	537869	8605542	MARZO	1997
5	DESLIZAMIENTO	HUACCOTO	537274	8605474	MARZO	2007
6	INUNDACIÓN FLUVIAL		536055	8606904	MARZO	2023
7	INUNDACIÓN PLUVIAL	SULLAPAMPA	538223	8608537	MARZO	2023
8	INUNDACIÓN FLUVIAL	PURURO	535145	8608263	MARZO	2023
9	INUNDACIÓN FLUVIAL	PARCO	533601	8610579	MARZO	2023
10	MOVIMIENTOS EN MASA	CHACAHUAYCCO	538713	8609919	MARZO	2023
11	DESLIZAMIENTO	CHUPAS	537368	8609710	MARZO	2023

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

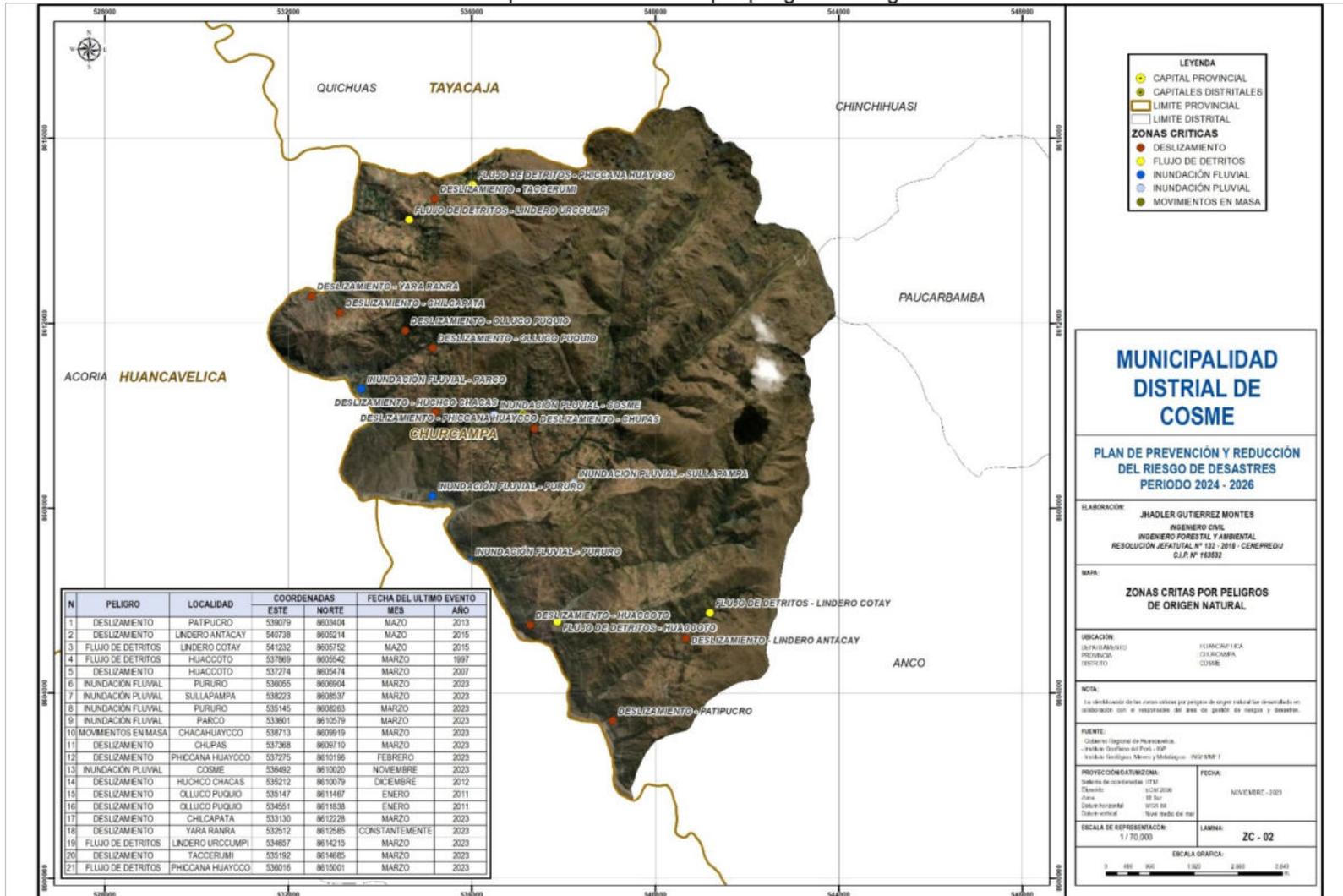
N	PELIGRO	LOCALIDAD	COORDENADAS		FECHA DEL ULTIMO EVENTO	
			ESTE	NORTE	MES	AÑO
12	DESLIZAMIENTO	PHICCANA HUAYCCO	537275	8610196	FEBRERO	2023
13	INUNDACIÓN PLUVIAL	COSME	536492	8610020	NOVIEMBRE	2023
14	DESLIZAMIENTO	HUCHCO CHACAS	535212	8610079	DICIEMBRE	2012
15	DESLIZAMIENTO	OLLUCO PUQUIO	535147	8611467	ENERO	2011
16	DESLIZAMIENTO	OLLUCO PUQUIO	534551	8611838	ENERO	2011
17	DESLIZAMIENTO	CHILCAPATA	533130	8612228	MARZO	2023
18	DESLIZAMIENTO	YARA RANRA	532512	8612585	CONSTANTEMENTE	2023
19	FLUJO DE DETRITOS	LINDERO URCCUMPI	534657	8614215	MARZO	2023
20	DESLIZAMIENTO	TACCERUMI	535192	8614685	MARZO	2023
21	FLUJO DE DETRITOS	PHICCANA HUAYCCO	536016	8615001	MARZO	2023

Fuente: Equipo técnico.

2.2.2.2. Mapa de zonas críticas por peligro de origen natural.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Gráfico 12: Mapa de zonas críticas por peligros de origen natural



Fuente: Equipo técnico.

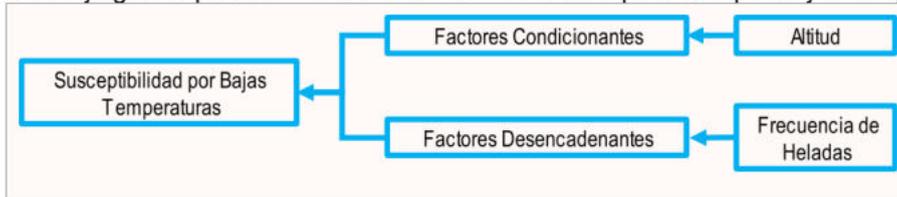
Jhadler Gutiérrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

2.2.3. Escenario de riesgo por bajas temperaturas.

2.2.3.1. Metodología usada para determinar la susceptibilidad por bajas temperaturas.

Para determinar el escenario de riesgo por bajas temperaturas se determinará la susceptibilidad, el cual está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno y su respectivo ámbito geográfico).

Gráfico 13: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas



Fuente: Equipo técnico.

Para la ponderación de los factores condicionantes y desencadenantes se utilizó el método multicriterio mediante el proceso de análisis jerárquico utilizando las matrices de Thomas L. Saaty (1980), el cual está diseñado para resolver problemas complejos de criterios múltiples, mediante la construcción de un modelo jerárquico, que le permite a los actores (tomadores de decisiones) estructurar el problema de forma visual.

Determinación del valor de la susceptibilidad

El análisis se realizó por medio de Sistemas de Información Geográfica (SIG), mediante el cual se construyó una base de datos que contiene gran cantidad de información (cuantitativa y cualitativa).

Paso 01:

Para el caso de Bajas temperaturas. Se determinan los parámetros a evaluar y sus correspondientes descriptores. Luego se calcula el valor (pesos ponderados).

Paso 02:

Se analiza la susceptibilidad del ámbito geográfico expuesto. Se consideran los factores condicionantes y desencadenantes (pesos ponderados)

$$\sum_{i=1}^n Factor_i \times Descriptor_i = Valor$$

Jhadler Gutiérrez Montes
 JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Paso 03:

La susceptibilidad se obtiene al sumar los valores de los factores condicionantes y desencadenantes (los pesos ponderados para ambos son de 0.5).

Fac. Condicionante. Peso + Fac. Desencadenante. Peso = Valor

- **Factor Condicionante:**

- **Altitud**

Se denomina altitud a la distancia vertical que existe entre cualquier punto de la Tierra en relación con el nivel del mar. Para calcular la altitud, se toma como referencia el nivel del mar, y por eso la altitud se expresa con una cifra en metros seguida de la abreviatura s. n. m., es decir, m s. n. m.

Al incrementar la altitud la temperatura disminuye aproximadamente un grado cada 154 metros (cada 180 en la zona intertropical), esto es debido a que conforme ascendemos la presión es menor y un gas al perder presión pierde temperatura. El aire por tanto al estar a menos presión está más frío que en las zonas bajas. Hay otro factor además que contribuye a que en altura haga más frío, y es el balance energético de nuestro planeta. La Tierra por una parte recibe energía del sol y por otra la pierde irradiando calor al espacio. A nivel del mar hay una capa de kilómetros de aire y nubosidad sobre el suelo que ayudan a retener parte de ese calor. Conforme se asciende esta capa es más fina y menos densa, con lo que el suelo pierde más y más calor lo que contribuye a que haga más frío en las zonas altas.

Tabla 30: Descriptor del parámetro condicionante

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	
FACTOR CONDICIONANTE	D1	ALTITUD

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 31: Descriptores del parámetro altitud

PARÁMETRO	DESCRIPTORES	
ALTITUD	D1	4000 - MÁS m.s.n.m.
	D2	3000 - 4000 m.s.n.m.
	D3	2000 - 3000 m.s.n.m.
	D4	1000 - 2000 m.s.n.m.
	D5	MENOS - 1000 m.s.n.m.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 32: Matriz de comparación de pares del parámetro altitud.

ALTITUD	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503	0.503	0.781	0.672	0.474	0.313	2.743	5.455	5.243	0.061	0.054
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260	0.168	0.260	0.403	0.339	0.244	1.414	5.432			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134	0.101	0.087	0.134	0.203	0.174	0.699	5.204			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068	0.072	0.052	0.045	0.068	0.104	0.341	5.030			
D5	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035	0.056	0.037	0.027	0.023	0.035	0.177	5.093			

Fuente: Equipo técnico.

• **Factor Desencadenante:**

○ **Frecuencia de heladas**

En el presente estudio definimos un evento de helada como la ocurrencia de más de tres días consecutivos con temperaturas por debajo de -2.5°C durante los meses de verano. La razón de esta definición tiene como objetivo identificar episodios fríos capaces de afectar la salud humana y la producción agropecuaria.

En vista de la cantidad de datos de temperaturas mínimas en las diferentes localidades se ha considerado la contabilidad de casos durante el periodo 1991-2022.

Tabla 33: Descriptor del parámetro desencadenante

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	
FACTOR DESENCADENANTE	D1	FRECUENCIA DE HELADAS

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 34: Descriptores del parámetro frecuencia de heladas

PARÁMETRO	DESCRIPTORES	
FRECUENCIA DE HELADAS	D1	60 - 100 DÍAS POR AÑO
	D2	40 - 60 DÍAS POR AÑO
	D3	20 - 40 DÍAS POR AÑO
	D4	10 - 20 DÍAS POR AÑO
	D5	0 - 10 DÍAS POR AÑO

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 35: Matriz de comparación de pares del parámetro altitud.

FRECUENCIA DE HELADAS	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503	0.503	0.781	0.672	0.474	0.313	2.743	5.455	5.243	0.061	0.054
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260	0.168	0.260	0.403	0.339	0.244	1.414	5.432			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134	0.101	0.087	0.134	0.203	0.174	0.699	5.204			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068	0.072	0.052	0.045	0.068	0.104	0.341	5.030			
D5	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035	0.056	0.037	0.027	0.023	0.035	0.177	5.093			

Fuente: Equipo técnico.

2.2.3.2. Caracterización de la susceptibilidad por bajas temperaturas.

Los niveles de susceptibilidad están caracterizados por niveles de la siguiente manera:

Tabla 36: Descripción de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: FRECUENCIA DE HELADAS = 60 - 100 DÍAS POR AÑO; ALTITUD = 4000 - MÁS m.s.n.m.
ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: FRECUENCIA DE HELADAS = 40 - 60 DÍAS POR AÑO; ALTITUD = 3000 - 4000 m.s.n.m.
MEDIO	ZONA CARACTERIZADA POR: FRECUENCIA DE HELADAS = 20 - 40 DÍAS POR AÑO; ALTITUD = 2000 - 3000 m.s.n.m.
BAJO	ZONA CARACTERIZADA POR: FRECUENCIA DE HELADAS = 10 - 20 DÍAS POR AÑO; ALTITUD = 1000 - 2000 m.s.n.m.

Fuente: Equipo técnico.

2.2.3.3. Niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas

De acuerdo a los cálculos realizados se tiene los siguientes niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas:


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 37: Calculo de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas

SUSCEPTIBILIDAD								
FACTOR DESENCADENANTE				FACTOR CONDICIONANTE				VALOR SUSCEPTIBILIDAD
FRECUENCIA DE HELADAS		Valor factor desencadenante	Peso factor desencadenante	PENDIENTE DEL TERRENO		Valor factor condicionante	Peso factor condicionante	
Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc			
1.000	0.503	0.503	0.500	1.000	0.503	0.503	0.500	0.503
1.000	0.260	0.260	0.500	1.000	0.260	0.260	0.500	0.260
1.000	0.134	0.134	0.500	1.000	0.134	0.134	0.500	0.134
1.000	0.068	0.068	0.500	1.000	0.068	0.068	0.500	0.068
1.000	0.035	0.035	0.500	1.000	0.035	0.035	0.500	0.035

Fuente: Equipo técnico.

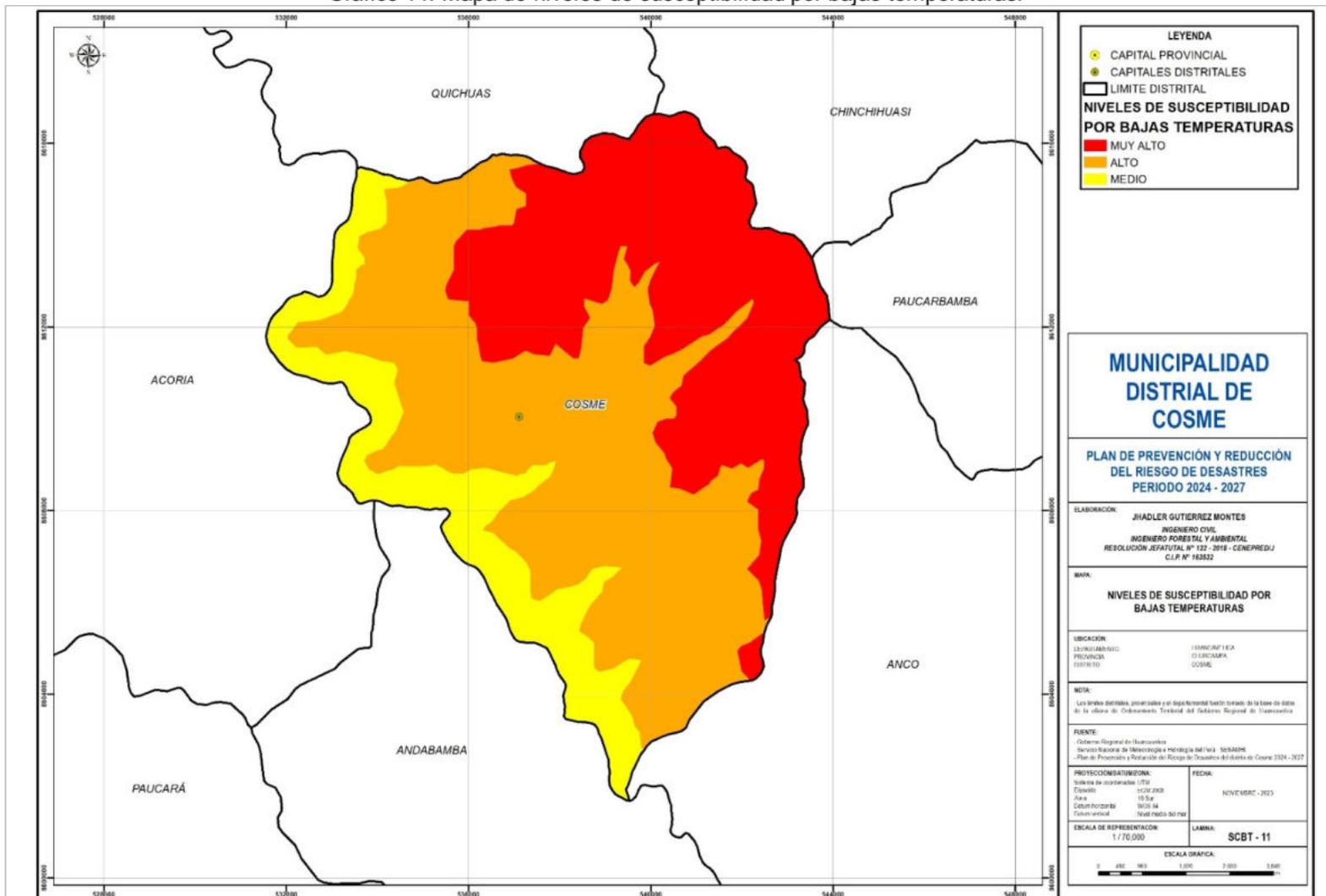
Tabla 38: Rangos de los niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas.

SUSCEPTIBILIDAD			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.260	$\leq R \leq$	0.503
ALTO	0.134	$\leq R <$	0.260
MEDIO	0.068	$\leq R <$	0.134
BAJO	0.035	$\leq R <$	0.068

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Gráfico 14: Mapa de niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas.



Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

2.2.3.4. Identificación de los elementos expuestos por bajas temperaturas

Con la información geoespacial de niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas, se realizó el análisis de exposición, superponiendo las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados como son: Población por centro poblado, viviendas, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y áreas agrícolas.

2.2.3.5. Determinación de los escenarios de riesgo por bajas temperaturas

Para determinar los escenarios de riesgo se priorizo los niveles alto y muy alto de susceptibilidad, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de bajas temperaturas.

Tabla 39: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Centro poblado, Viviendas y Población.

CENTRO POBLADO	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD DE HOGARES	POBLACIÓN TOTAL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
ANTACALLA	140	71	261	0.1475	ALTO
COTAY	108	66	255	0.1475	ALTO
SANTA ROSA DE LLACUA	91	71	258	0.1475	ALTO
HUAYLLABAMBA	66	47	186	0.1475	ALTO
CCARCCANCHA SULLAPAMPA	69	53	189	0.1475	ALTO
SANTA CLARA DE COSME	488	249	932	0.1475	ALTO
3 DE MAYO DE PANTUYLLA	64	45	164	0.1475	ALTO
PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA	92	70	234	0.1475	ALTO
TOTAL	1118	672	2479	---	---

Fuente: Equipo técnico.

En el distrito de Cosme se tiene 1118 viviendas, 672 hogares y 2479 personas en riesgo alto por bajas temperaturas.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 40: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Establecimientos de Salud.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CLASIFICACIÓN	TIPO	CATEGORÍA	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
ANTACALLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.1475	ALTO
LLACUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.1475	ALTO
COSME	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-2	0.1475	ALTO

Fuente: Equipo técnico.

En el distrito de Cosme se tiene 3 establecimientos de salud con riesgo alto por bajas temperaturas.

Tabla 41: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Instituciones Educativas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
JUAN VELASCO ALVARADO	1405521	618511	Secundaria	0.1475	ALTO
31119 FEDERICO VILLARREAL	371674	181656	Primaria	0.1475	ALTO
634 SAN PIO X	1405620	618610	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
30980 INCA PACHACUTEC	370296	181618	Primaria	0.1475	ALTO
762	1504828	606754	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
30013 TERESA GONZALES DE FANNING	518969	181562	Primaria	0.1475	ALTO
766	1504836	606768	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA	590422	182156	Primaria	0.1475	ALTO
633 IMA SUMAQ	1405612	540862	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
JORGE BASADRE GROHMANN	1787779	854466	Secundaria	0.1475	ALTO
1007	1616853	682743	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
ANDRES AVELINO CACERES	770727	181840	Secundaria	0.1475	ALTO
235 VIRGEN SANTA CLARA	716282	181543	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
CHARLES DARWIN	3001799	901057	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	0.1475	ALTO
CHARLES DARWIN	3001807	901057	Básica Alternativa - Avanzado	0.1475	ALTO
30979 THOMAS ALVA EDISON	370288	181604	Primaria	0.1475	ALTO
768	1504844	606773	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
36654 SERGIO QUIJADA JARA	802231	181821	Primaria	0.1475	ALTO
GERMAN CARO RIOS	1570787	644609	Secundaria	0.1475	ALTO
31318 JOSE MARIA EGUREN	470518	181699	Primaria	0.1475	ALTO
635 JUAN JOSE VEGA	1405638	618629	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
1223	1787761	854452	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
31297 DANIEL ALOMIA ROBLES	375428	181661	Primaria	0.1475	ALTO
1155	1683507	767997	Inicial - Jardín	0.1475	ALTO
36567 JULIO ERNESTO GRANDA	740589	618766	Primaria	0.1475	ALTO

Fuente: Equipo técnico.

En el distrito de Cosme se tiene 25 instituciones educativas con riesgo alto por bajas temperaturas.

Tabla 4: Escenario de riesgo por bajas temperaturas – Áreas agrícolas.

NOMBRE DEL SECTOR	ÁREA (ha)	COORDENADAS DEL CENTROIDE		VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
		ESTE	NORTE		
PALLALLA	0.0001	533412.00	8614509.80	0.0845	MEDIO
AÑANCUSI	0.0005	533529.02	8609999.75	0.0845	MEDIO
MANZANAYOC	1.1399	540521.23	8603172.89	0.1475	ALTO
CHILCAPATA	66.7773	533894.01	8613535.82	0.0845	MEDIO
CHILCAPATA	602.6781	534811.94	8613518.17	0.1475	ALTO
CHILCAPATA	6.3598	536250.02	8614021.90	0.269	MUY ALTO
CHILCAPATA	0.0415	536012.09	8613675.30	0.2855	MUY ALTO
COSME	147.4467	535600.28	8609379.22	0.0845	MEDIO
COSME	957.6234	537362.93	8610844.90	0.1475	ALTO
COSME	45.8314	538663.46	8612347.16	0.269	MUY ALTO
LLACUA	16.6972	538080.30	8606981.05	0.0845	MEDIO
LLACUA	678.0754	538849.10	8608258.81	0.1475	ALTO
ANTACALLA	4.3463	539235.04	8605169.79	0.0845	MEDIO
ANTACALLA	721.3947	540356.39	8605262.50	0.1475	ALTO
MARGEN IZQUIERDA	0.0028	534364.97	8615291.74	0.0845	MEDIO
MARGEN IZQUIERDA	0.1053	536685.58	8615535.39	0.1475	ALTO
TOTAL	3248.5203	---	---	---	---

Fuente: Equipo técnico.

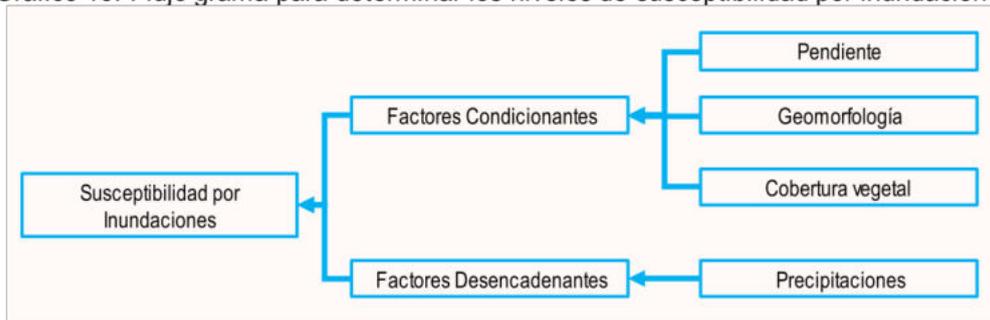

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

2.2.4. Escenario de riesgo por inundaciones.

2.2.4.1. Metodología usada para determinar la susceptibilidad por inundaciones.

Para determinar el escenario de riesgo por inundaciones se determinará la susceptibilidad, el cual está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno y su respectivo ámbito geográfico).

Gráfico 15: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por inundaciones



Fuente: Equipo técnico.

Para la ponderación de los factores condicionantes y factor desencadenante se utilizó el método multicriterio mediante el proceso de análisis jerárquico utilizando las matrices de Thomas L. Saaty (1980), el cual está diseñado para resolver problemas complejos de criterios múltiples, mediante la construcción de un modelo jerárquico, que le permite a los actores (tomadores de decisiones) estructurar el problema de forma visual.

Determinación del valor de la susceptibilidad

El análisis se realizó por medio de Sistemas de Información Geográfica (SIG), mediante el cual se construyó una base de datos que contiene gran cantidad de información (cuantitativa y cualitativa).

Paso 01:

Para el caso de inundación. Se determinan los parámetros a evaluar y sus correspondientes descriptores. Luego se calcula el valor (pesos ponderados).

Paso 02:

Se analiza la susceptibilidad del ámbito geográfico expuesto. Se consideran los factores condicionantes y el factor desencadenante (pesos ponderados)

JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP. 163632

$$\sum_{i=1}^n Factor_i \times Descriptor_i = Valor$$

Paso 03:

La susceptibilidad se obtiene al sumar los valores de los factores condicionantes y desencadenantes (los pesos ponderados para ambos son de 0.5).

Fac. Condicionantes. Peso + Fac. Desencadenante. Peso = Valor

- Factores Condicionante:**

Para determinar los niveles de susceptibilidad se utilizaron 3 parámetros: pendiente del terreno, geomorfología y cobertura vegetal

Tabla 42: Descriptores de los parámetros condicionantes

PARÁMETRO	DESCRPTORES	
FACTOR CONDICIONANTES	D1	PENDIENTE DEL TERRENO
	D2	GEOMORFOLOGÍA
	D3	COBERTURA VEGETAL

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 43: Matriz de comparación de pares de los factores condicionantes

FACTOR CONDICIONANTES	D1	D2	D3	MATRIZ NORMALIZADA			VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO			VECTOR SUMA	λmax	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	4.00	8.00	0.727	0.769	0.571	0.689	0.689	0.975	0.535	2.200	3.191	3.096	0.048	0.091
D2	0.25	1.00	5.00	0.182	0.192	0.357	0.244	0.172	0.244	0.335	0.751	3.080			
D3	0.13	0.20	1.00	0.091	0.038	0.071	0.067	0.086	0.049	0.067	0.202	3.016			

Fuente: Equipo técnico.

- **Pendiente del terreno**

La Pendiente se refiere al grado de inclinación de los terrenos y se define como el ángulo formado por dos lados, siendo la forma normal de expresar la medición de un ángulo utilizando el sistema sexagesimal (grados, minutos y segundos).

JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Tabla 44: Descriptores del parámetro pendiente del terreno.

PARÁMETRO	DESCRITORES	
PENDIENTE DEL TERRENO	D1	MENOS DE 5°
	D2	5° - 10°
	D3	10° - 20°
	D4	20° - 30°
	D5	MÁS DE 30°

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 45: Matriz de comparación de pares del parámetro pendiente del terreno.

PENDIENTE DEL TERRENO	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503	0.503	0.781	0.672	0.474	0.313	2.743	5.455	5.243	0.061	0.054
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260	0.168	0.260	0.403	0.339	0.244	1.414	5.432			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134	0.101	0.087	0.134	0.203	0.174	0.699	5.204			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068	0.072	0.052	0.045	0.068	0.104	0.341	5.030			
D5	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035	0.056	0.037	0.027	0.023	0.035	0.177	5.093			

Fuente: Equipo técnico.

o **Geomorfología**

Es el parámetro que determina las formas de la superficie terrestre y los procesos que los generaron.

Tabla 46: Descriptores del parámetros de la geomorfología

PARÁMETRO	DESCRITORES	
GEOMORFOLOGÍA	D1	Fondo de Valle Inclinado y Mesa ondulada
	D2	Abanico Terrazas Moderadamente Inclinado, Cimas de Colina Moderadamente Inclinado, Fondo de Valle Moderadamente Inclinado, Llanura de Altiplano Semiondulada, Lomadas moderadamente inclinadas, Mesa Semiondulada y Zonas Hidromórficas
	D3	Cimas de Colina Alta Fuertemente Inclinado y Fondo de Valle Fuertemente Inclinado
	D4	Cimas de Colina Baja Moderadamente Empinada, Cimas de Montaña Moderadamente Empinada, Colinas Altas Moderadamente Empinadas, Colinas Bajas Moderadamente Empinadas, Colinas Medias Moderadamente Empinadas, Laderas de Colinas Altas Moderadamente Empinada y Laderas de Montaña Moderadamente Empinado.
	D5	Cimas de Montaña Muy Empinada, Colinas Altas Muy Empinadas, Colinas Bajas Empinadas, Colinas Bajas Muy Empinadas, Laderas de Montaña Muy Empinado y Laderas de Montaña Extremadamente Empinado.

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 47: Matriz de comparación de pares del parámetro geomorfología.

GEOMORFOLOGÍA	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.517	0.429	0.391	0.508	0.508	0.793	0.601	0.488	0.344	2.733	5.385	5.226	0.057	0.051
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.310	0.306	0.304	0.264	0.169	0.264	0.360	0.349	0.268	1.410	5.337			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	3.00	0.112	0.071	0.103	0.184	0.130	0.120	0.102	0.088	0.120	0.209	0.115	0.634	5.274			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.034	0.061	0.130	0.070	0.073	0.053	0.040	0.070	0.115	0.350	5.014			
D5	0.11	0.14	0.33	0.33	1.00	0.062	0.031	0.034	0.020	0.043	0.038	0.056	0.038	0.040	0.023	0.038	0.196	5.120			

Fuente: Equipo técnico.

o **Cobertura vegetal**

El parámetro cobertura vegetal se refiere al grado y tipo de cobertura vegetal que cubre la superficie terrestre, el cual influencia en las inundaciones. A mayor vegetación se reduce el nivel de inundación y vice versa.

Tabla 48: Descriptores del parámetro cobertura vegetal.

PARÁMETRO	DESCRPTORES	
COBERTURA VEGETAL	D1	Área sin vegetación
	D2	Bofedal, Matorral seco, Matorral seco/pajonal, Matorral sub húmedo, Matorral sub húmedo/pajonal, Pajonal y Pajonal/cesped de puna.
	D3	Pajonal/cesped de puna
	D4	Bosque xerofito de montaña baja y Matorral húmedo.
	D5	Bosque húmedo de montañas altas, Bosque seco de valle interandino y Plantación forestal.

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 49: Matriz de comparación de pares del parámetro cobertura vegetal.

COBERTURA VEGETAL	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	6.00	8.00	0.548	0.616	0.575	0.414	0.364	0.503	0.503	0.741	0.692	0.420	0.329	2.686	5.337	5.158	0.040	0.035
D2	0.33	1.00	2.00	5.00	6.00	0.183	0.205	0.230	0.345	0.273	0.247	0.168	0.247	0.277	0.350	0.247	1.288	5.214			
D3	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	0.110	0.103	0.115	0.138	0.227	0.138	0.101	0.124	0.138	0.140	0.206	0.708	5.114			
D4	0.17	0.20	0.50	1.00	2.00	0.091	0.041	0.057	0.069	0.091	0.070	0.084	0.049	0.069	0.070	0.082	0.355	5.072			
D5	0.13	0.17	0.20	0.50	1.00	0.068	0.034	0.023	0.034	0.045	0.041	0.063	0.041	0.028	0.035	0.041	0.208	5.055			

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

- Factor Desencadenante:

- Precipitación promedio anual

El plan tiene un horizonte de 3 años, por lo cual se utilizó como factor desencadenante la precipitación promedio anual, ya que este nos indica el valor el valor que se obtiene a partir del promedio de las lluvias registradas en los doce meses del año.

Tabla 50: Descriptor del parámetro desencadenante

PARÁMETRO	DESCRIPTOR
FACTOR DESENCADENANTE	D1 PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 51: Descriptores del parámetro precipitación promedio anual

PARÁMETRO	DESCRIPTORES
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	D1 Más de 950 mm
	D2 850 - 950 mm
	D3 750 - 850 mm
	D4 650 - 750 mm
	D5 Menos de 650 mm

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 52: Matriz de comparación de pares del parámetro precipitación promedio anual

PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACION DE CONSISTENCIA
D1	1.00	2.00	3.00	5.00	9.00	0.466	0.496	0.439	0.435	0.450	0.457	0.457	0.514	0.450	0.436	0.439	2.295	5.021	5.016	0.004	0.004
D2	0.50	1.00	2.00	3.00	5.00	0.233	0.248	0.293	0.261	0.250	0.257	0.229	0.257	0.300	0.262	0.244	1.291	5.023			
D3	0.33	0.50	1.00	2.00	3.00	0.155	0.124	0.146	0.174	0.150	0.150	0.152	0.128	0.150	0.174	0.146	0.751	5.012			
D4	0.20	0.33	0.50	1.00	2.00	0.093	0.083	0.073	0.087	0.100	0.087	0.091	0.086	0.075	0.087	0.097	0.437	5.008			
D5	0.11	0.20	0.33	0.50	1.00	0.052	0.050	0.049	0.043	0.050	0.049	0.051	0.051	0.050	0.044	0.049	0.244	5.017			

Fuente: Equipo técnico.

2.2.4.2. Caracterización de la susceptibilidad por inundación.

Los niveles de susceptibilidad por inundación están caracterizados por niveles de la siguiente manera:


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 53: Descripción de los niveles de susceptibilidad por inundación

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL = MÁS DE 950 mm; PENDIENTE DEL TERRENO = MENOS DE 5°; GEOMORFOLOGÍA = FONDO DE VALLE INCLINADO Y MESA ONDULADA; COBERTURA VEGETAL = ÁREA SIN VEGETACIÓN
ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL = 850 - 950 mm; PENDIENTE DEL TERRENO = 5° - 10°; GEOMORFOLOGÍA = ABANICO TERRAZAS MODERADAMENTE INCLINADA, CIMAS DE COLINA MODERADAMENTE INCLINADA, FONDO DE VALLE MODERADAMENTE INCLINADO, LLANURA DE ALTIPLANO SEMIONDULADA, LOMADAS MODERADAMENTE INCLINADAS, MESA SEMIONDULADA Y ZONAS HIDROMÓRFICAS; COBERTURA VEGETAL = BOFEDAL, MATORRAL SECO, MATORRAL SECO/PAJONAL, MATORRAL SUB HÚMEDO, MATORRAL SUB HÚMEDO/PAJONAL, PAJONAL Y PAJONAL/CESPED DE PUNA.
MEDIO	ZONA CARACTERIZADA POR: PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL = 750 - 850 MM; PENDIENTE DEL TERRENO = 10° - 20°; GEOMORFOLOGÍA = CIMAS DE COLINA ALTA FUERTEMENTE INCLINADA Y FONDO DE VALLE FUERTEMENTE INCLINADO; COBERTURA VEGETAL = PAJONAL/CESPED DE PUNA
BAJO	ZONA CARACTERIZADA POR: PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL = 650 - 750 mm; PENDIENTE DEL TERRENO = 20° - 30°; GEOMORFOLOGÍA = CIMAS DE COLINA BAJA MODERADAMENTE EMPINADA, CIMAS DE MONTAÑA MODERADAMENTE EMPINADA, COLINAS ALTAS MODERADAMENTE EMPINADAS, COLINAS BAJAS MODERADAMENTE EMPINADAS, COLINAS MEDIAS MODERADAMENTE EMPINADAS, LADERAS DE COLINAS ALTAS MODERADAMENTE EMPINADA Y LADERAS DE MONTAÑA MODERADAMENTE EMPINADO.; COBERTURA VEGETAL = BOSQUE XEROFITO DE MONTAÑA BAJA Y MATORRAL HÚMEDO.

Fuente: Equipo técnico.

2.2.4.3. Niveles de Susceptibilidad por inundación

De acuerdo a los cálculos realizados se tiene los siguientes niveles de susceptibilidad por inundaciones:


 JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 54: Calculo de niveles de susceptibilidad por inundación

SUSCEPTIBILIDAD												
FACTOR DESENCADENANTE				FACTOR CONDICIONANTE								VALOR SUSCEPTIBILIDAD
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL		Valor factor desencadenante	Peso factor desencadenante	PENDIENTE DEL TERRENO		GEOMORFOLOGÍA		COBERTURA VEGETAL		Valor factor condicionante	Peso factor condicionante	
Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			
1.000	0.457	0.457	0.500	0.689	0.503	0.244	0.508	0.067	0.503	0.504	0.500	0.481
1.000	0.257	0.257	0.500	0.689	0.260	0.244	0.264	0.067	0.247	0.260	0.500	0.259
1.000	0.150	0.150	0.500	0.689	0.134	0.244	0.120	0.067	0.138	0.131	0.500	0.141
1.000	0.087	0.087	0.500	0.689	0.068	0.244	0.070	0.067	0.070	0.068	0.500	0.078
1.000	0.049	0.049	0.500	0.689	0.035	0.244	0.038	0.067	0.041	0.036	0.500	0.042

Fuente: Equipo técnico.

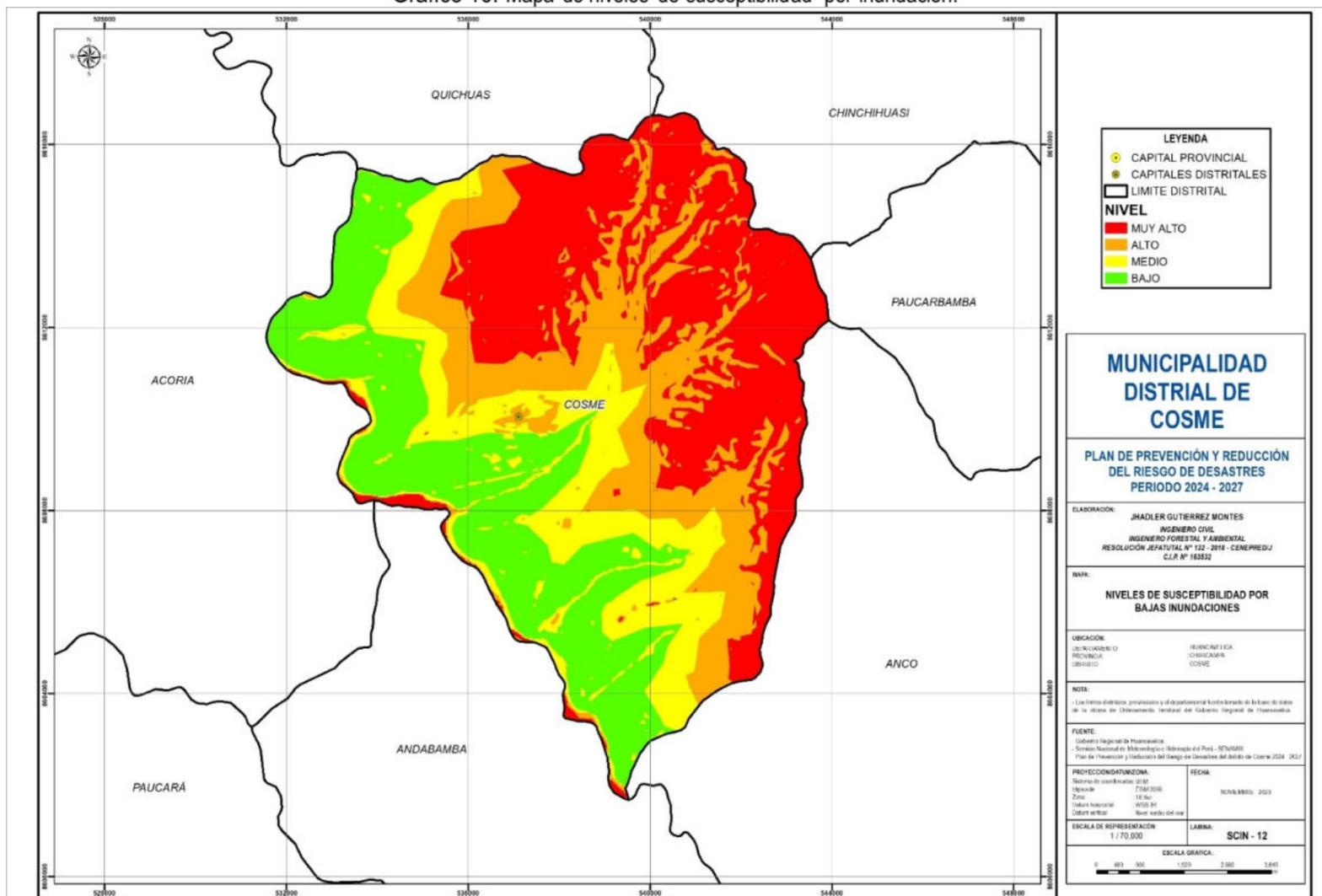
Tabla 55: Rangos de los niveles de susceptibilidad por inundación

SUSCEPTIBILIDAD			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.259	$\leq R \leq$	0.481
ALTO	0.141	$\leq R <$	0.259
MEDIO	0.078	$\leq R <$	0.141
BAJO	0.042	$\leq R <$	0.078

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Gráfico 16: Mapa de niveles de susceptibilidad por inundación.



Fuente: Equipo técnico.

2.2.4.4. Identificación de los elementos expuestos por inundaciones.

Con la información geoespacial de niveles de susceptibilidad por bajas inundación, se realizó el análisis de exposición, superponiendo las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados como son: Población por centro poblado, viviendas, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud, superficie agrícola e infraestructura vial.

2.2.4.5. Determinación de los escenarios de riesgo por inundaciones

Tabla 56: Escenario de riesgo por inundación – Centros poblados, Viviendas y Población.

CENTRO POBLADO	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD DE HOGARES	POBLACIÓN TOTAL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
ANTACALLA	140	71	261	0.134146	MEDIO
COTAY	108	66	255	0.261267	MUY ALTO
SANTA ROSA DE LLACUA	91	71	258	0.127053	MEDIO
HUAYLLABAMBA	66	47	186	0.134146	MEDIO
CCARCCANCHA SULLAPAMPA	69	53	189	0.177553	ALTO
SANTA CLARA DE COSME	488	249	932	0.249774	ALTO
3 DE MAYO DE PANTUYLLA	64	45	164	0.100041	MEDIO
PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA	92	70	234	0.127053	MEDIO
TOTAL	1118	672	2479	---	---

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 4: Escenario de riesgo por inundación – Instituciones Educativas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
JUAN VELASCO ALVARADO	1405521	618511	Secundaria	0.134146	MEDIO
31119 FEDERICO VILLARREAL	371674	181656	Primaria	0.134146	MEDIO
634 SAN PIO X	1405620	618610	Inicial - Jardín	0.134146	MEDIO
30980 INCA PACHACUTEC	370296	181618	Primaria	0.177553	ALTO
762	1504828	606754	Inicial - Jardín	0.177553	ALTO
30013 TERESA GONZALES DE FANNING	518969	181562	Primaria	0.127053	MEDIO
766	1504836	606768	Inicial - Jardín	0.134146	MEDIO
31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA	590422	182156	Primaria	0.134146	MEDIO
633 IMA SUMAQ	1405612	540862	Inicial - Jardín	0.081368	MEDIO
JORGE BASADRE GROHMANN	1787779	854466	Secundaria	0.081368	MEDIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
1007	1616853	682743	Inicial - Jardín	0.134146	MEDIO
ANDRES AVELINO CACERES	770727	181840	Secundaria	0.184593	ALTO
235 VIRGEN SANTA CLARA	716282	181543	Inicial - Jardín	0.249774	ALTO
CHARLES DARWIN	3001799	901057	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	0.249774	ALTO
CHARLES DARWIN	3001807	901057	Básica Alternativa - Avanzado	0.249774	ALTO
30979 THOMAS ALVA EDISON	370288	181604	Primaria	0.118449	MEDIO
768	1504844	606773	Inicial - Jardín	0.100041	MEDIO
36654 SERGIO QUIJADA JARA	802231	181821	Primaria	0.100041	MEDIO
GERMAN CARO RIOS	1570787	644609	Secundaria	0.083646	MEDIO
31318 JOSE MARIA EGUREN	470518	181699	Primaria	0.127053	MEDIO
635 JUAN JOSE VEGA	1405638	618629	Inicial - Jardín	0.083646	MEDIO
1223	1787761	854452	Inicial - Jardín	0.191298	ALTO
31297 DANIEL ALOMIA ROBLES	375428	181661	Primaria	0.191298	ALTO
36567 JULIO ERNESTO GRANDA	740589	618766	Primaria	0.083646	MEDIO

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 57: Escenario de riesgo por inundación – Establecimientos de Salud.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CLASIFICACIÓN	TIPO	CATEGORÍA	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
ANTACALLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.134146	MEDIO
LLACUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.134146	MEDIO
COSME	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-2	0.118449	MEDIO

Fuente: Equipo técnico.


JIHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 58: Escenario de riesgo por inundación – Red vial nacional.

CÓDIGO DE RUTA	TRAYECTORIA	SENTIDO	TIPO DE SUPERFICIE	TRAMO	LONGITUD (km)	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Básico	Una Via	4.22	ALTO
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Basico	Una Via	3.56	MEDIO
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Basico	Una Via	2.69	MUY ALTO

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Tabla 59: Escenario de riesgo por inundación – Red vial vecinal.

TRAYECTORIA	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Emp. HV-632 - Emp. HV-632		5.26	0.79	
Emp. PE-3S - Emp. PE-3S	5.44	0.42		
Emp. PE-3S (Villena) - Chilcapata - Cosme	14.82	18.50	2.03	
Emp. PE3SD - Tanquis - Colca	2.78	3.30		
Emp. PE-3SD (Lechuguillas) - Emp. PE 3S D (Lechuguillas)		3.24	8.16	4.75
TOTAL (Km)	23.04	30.73	10.98	4.75

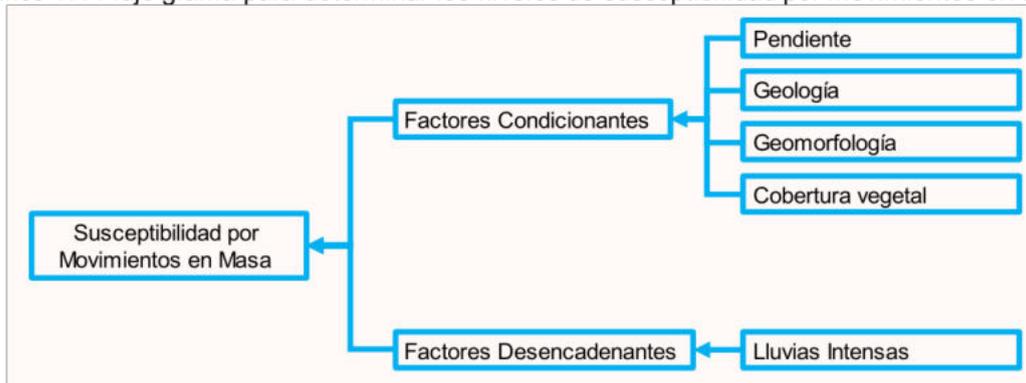
Fuente: Equipo técnico.

2.2.5. Escenario de riesgo por movimientos en masa

2.2.5.1. Metodología usada para determinar la susceptibilidad por movimientos en masa.

Para determinar el escenario de riesgo por movimientos en masa se determinará la susceptibilidad, el cual está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno y su respectivo ámbito geográfico).

Gráfico 17: Flujo grama para determinar los niveles de susceptibilidad por movimientos en masa



Fuente: Equipo técnico.

Para la ponderación de los factores condicionantes y factor desencadenante se utilizó el método multicriterio mediante el proceso de análisis jerárquico utilizando las matrices de Thomas L. Saaty (1980), el cual está diseñado para resolver problemas complejos de criterios múltiples, mediante la construcción de un modelo jerárquico, que le permite a los actores (tomadores de decisiones) estructurar el problema de forma visual.

Determinación del valor de la susceptibilidad

El análisis se realizó por medio de Sistemas de Información Geográfica (SIG), mediante el cual se construyó una base de datos que contiene gran cantidad de información (cuantitativa y cualitativa).


 JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Paso 01:

Para el caso de movimientos en masa. Se determinan los parámetros a evaluar y sus correspondientes descriptores. Luego se calcula el valor (pesos ponderados).

Paso 02:

Se analiza la susceptibilidad del ámbito geográfico expuesto. Se consideran los factores condicionantes y el factor desencadenante (pesos ponderados).

$$\sum_{i=1}^n \text{Factor}_i \times \text{Descriptor}_i = \text{Valor}$$

Paso 03:

La susceptibilidad se obtiene al sumar los valores de los factores condicionantes y desencadenantes (los pesos ponderados para ambos son de 0.5).

Fac. Condicionantes. Peso + Fac. Desencadenante. Peso = Valor

- Factores Condicionante:**

Para determinar los niveles de susceptibilidad se utilizaron 3 parámetros: Pendiente del terreno, geología, geomorfología y cobertura vegetal

Tabla 60: Descriptores de los parámetros condicionantes

PARÁMETRO	DESCRIPTORES	
FACTOR CONDICIONANTES	D1	PENDIENTE DEL TERRENO
	D2	GEOLOGÍA
	D3	GEOMORFOLOGÍA
	D4	COBERTURA VEGETAL

Fuente: Equipo técnico.



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 61: Matriz de comparación de pares de los factores condicionantes

FACTOR CONDICIONANTES	D1	D2	D3	D4	MATRIZ NORMALIZADA				VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO				VECTOR SUMA	λmax	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACION DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	4.00	7.00	0.579	0.682	0.381	0.467	0.527	0.527	0.922	0.419	0.424	2.293	4.349	4.183	0.061	0.069
D2	0.33	1.00	5.00	5.00	0.193	0.227	0.476	0.333	0.307	0.176	0.307	0.524	0.303	1.310	4.260			
D3	0.25	0.20	1.00	2.00	0.145	0.045	0.095	0.133	0.105	0.132	0.061	0.105	0.121	0.419	4.004			
D4	0.14	0.20	0.50	1.00	0.083	0.045	0.048	0.067	0.061	0.075	0.061	0.052	0.061	0.250	4.120			

Fuente: Equipo técnico.

○ **Pendiente del terreno**

La Pendiente se refiere al grado de inclinación de los terrenos y se define como el ángulo formado por dos lados, siendo la forma normal de expresar la medición de un ángulo utilizando el sistema sexagesimal (grados, minutos y segundos).

Tabla 62: Descriptores del parámetro pendiente del terreno

PARÁMETRO	DESCRPTORES	
PENDIENTE DEL TERRENO	D1	MÁS DE 30°
	D2	20° - 30°
	D3	10° - 20°
	D4	5° - 10°
	D5	MENOS DE 5°

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 63: Matriz de comparación de pares del parámetro pendiente del terreno.

PENDIENTE DEL TERRENO	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA				VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO				VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACION DE CONSISTENCIA		
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503	0.503	0.781	0.672	0.474	0.313	2.743	5.455	5.243	0.061	0.054
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260	0.168	0.260	0.403	0.339	0.244	1.414	5.432			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134	0.101	0.087	0.134	0.203	0.174	0.699	5.204			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068	0.072	0.052	0.045	0.068	0.104	0.341	5.030			
D5	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035	0.056	0.037	0.027	0.023	0.035	0.177	5.093			

Fuente: Equipo técnico.

○ **Geología**

La geología como ciencia estudia entre otras cosas la composición y estructura de la tierra. Ahí radica la importancia como parte de los parámetros del análisis y evaluación de los movimientos en masa

Tabla 64: Descriptores de los parámetros de la geología

PARÁMETRO	DESCRPTORES
GEOLOGÍA	D1 Rocas de origen Inconsolidados
	D2 Rocas de origen Sedimentarios
	D3 Rocas de origen Metamórfica
	D4 Rocas de origen Volcánicos
	D5 Rocas de origen Plutónica

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 65: Matriz de comparación de pares del parámetro geología

GEOLOGÍA	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503	0.503	0.781	0.672	0.474	0.313	2.743	5.455	5.243	0.061	0.054
D2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260	0.168	0.260	0.403	0.339	0.244	1.414	5.432			
D3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134	0.101	0.087	0.134	0.203	0.174	0.699	5.204			
D4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068	0.072	0.052	0.045	0.068	0.104	0.341	5.030			
D5	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035	0.056	0.037	0.027	0.023	0.035	0.177	5.093			

Fuente: Equipo técnico.

○ **Geomorfología**

Es el parámetro que determina las formas de la superficie terrestre y los procesos que los generaron.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 66: Descriptores del parámetros de la geomorfología

PARÁMETRO	DESCRPTORES	
GEOMORFOLOGÍA	D1	Cimas de Montaña Muy Empinada, Colinas Altas Muy Empinadas, Colinas Bajas Empinadas, Colinas Bajas Muy Empinadas, Laderas de Montaña Muy Empinado y Laderas de Montaña Extremadamente Empinado.
	D2	Cimas de Colina Baja Moderadamente Empinada, Cimas de Montaña Moderadamente Empinada, Colinas Altas Moderadamente Empinadas, Colinas Bajas Moderadamente Empinadas, Colinas Medias Moderadamente Empinadas, Laderas de Colinas Altas Moderadamente Empinada y Laderas de Montaña Moderadamente Empinado.
	D3	Cimas de Colina Alta Fuertemente Inclinada y Fondo de Valle Fuertemente Inclinado
	D4	Abanico Terrazas Moderadamente Inclinada, Cimas de Colina Moderadamente Inclinada, Fondo de Valle Moderadamente Inclinado, Llanura de Altiplano Semiondulada, Lomas moderadamente inclinadas, Mesa Semiondulada y Zonas Hidromórficas
	D5	Fondo de Valle Inclinado y Mesa ondulada

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 67: Matriz de comparación de pares del parámetro geomorfología.

s	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACIÓN DE CONSISTENCIA
D1	1.00	2.00	5.00	6.00	8.00	0.502	0.517	0.575	0.414	0.364	0.474	0.474	0.543	0.710	0.423	0.334	2.484	5.238	5.115	0.029	0.026
D2	0.50	1.00	2.00	5.00	6.00	0.251	0.259	0.230	0.345	0.273	0.271	0.237	0.271	0.284	0.353	0.251	1.396	5.143			
D3	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	0.100	0.129	0.115	0.138	0.227	0.142	0.095	0.136	0.142	0.141	0.209	0.722	5.088			
D4	0.17	0.20	0.50	1.00	2.00	0.084	0.052	0.057	0.069	0.091	0.071	0.079	0.054	0.071	0.071	0.084	0.358	5.080			
D5	0.13	0.17	0.20	0.50	1.00	0.063	0.043	0.023	0.034	0.045	0.042	0.059	0.045	0.028	0.035	0.042	0.210	5.028			

Fuente: Equipo técnico.

o **Cobertura vegetal**

El parámetro cobertura vegetal se refiere al grado y tipo de cobertura vegetal que cubre la superficie terrestre, el cual influencia en las inundaciones. A mayor vegetación se reduce el nivel de inundación y vice versa.

Tabla 68: Descriptores del parámetro cobertura vegetal.

PARÁMETRO	DESCRPTORES	
COBERTURA VEGETAL	D1	Área sin vegetación
	D2	Bofedal, Matorral seco, Matorral seco/pajonal, Matorral sub húmedo, Matorral sub húmedo/pajonal, Pajonal y Pajonal/cesped de puna.
	D3	Pajonal/cesped de puna
	D4	Bosque xerofito de montaña baja y Matorral húmedo.
	D5	Bosque húmedo de montañas altas, Bosque seco de valle interandino y Plantación forestal.

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 69: Matriz de comparación de pares del parámetro cobertura vegetal.

COBERTURA VEGETAL	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	INDICE DE CONSISTENCIA	RELACION DE CONSISTENCIA
D1	1.00	3.00	5.00	6.00	8.00	0.548	0.616	0.575	0.414	0.364	0.503	0.503	0.741	0.692	0.420	0.329	2.686	5.337	5.158	0.040	0.035
D2	0.33	1.00	2.00	5.00	6.00	0.183	0.205	0.230	0.345	0.273	0.247	0.168	0.247	0.277	0.350	0.247	1.288	5.214			
D3	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	0.110	0.103	0.115	0.138	0.227	0.138	0.101	0.124	0.138	0.140	0.206	0.708	5.114			
D4	0.17	0.20	0.50	1.00	2.00	0.091	0.041	0.057	0.069	0.091	0.070	0.084	0.049	0.069	0.070	0.082	0.355	5.072			
D5	0.13	0.17	0.20	0.50	1.00	0.068	0.034	0.023	0.034	0.045	0.041	0.063	0.041	0.028	0.035	0.041	0.208	5.055			

Fuente: Equipo técnico.

- Factor Desencadenante:

- Precipitación promedio anual

El plan tiene un horizonte de 3 años, por lo cual se utilizó como factor desencadenante la precipitación promedio anual, ya que este nos indica el valor el valor que se obtiene a partir del promedio de las lluvias registradas en los doce meses del año.

Tabla 70: Descriptor del parámetro desencadenante

PARÁMETRO	DESCRIPTOR
FACTOR DESENCADENANTE	D1 PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 71: Descriptores del parámetro precipitación promedio anual

PARÁMETRO	DESCRIPTORES
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	D1 Más de 950 mm
	D2 850 - 950 mm
	D3 750 - 850 mm
	D4 650 - 750 mm
	D5 Menos de 650 mm

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Tabla 72: Matriz de comparación de pares del parámetro precipitación promedio anual

PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	D1	D2	D3	D4	D5	MATRIZ NORMALIZADA					VECTOR PRIORIZACIÓN	VECTOR SUMA PONDERADO					VECTOR SUMA	λ MAX	PROMEDIO	ÍNDICE DE CONSISTENCIA	RELACION DE CONSISTENCIA
D1	1.00	2.00	3.00	5.00	9.00	0.466	0.496	0.439	0.435	0.450	0.457	0.457	0.514	0.450	0.436	0.439	2.295	5.021	5.016	0.004	0.004
D2	0.50	1.00	2.00	3.00	5.00	0.233	0.248	0.293	0.261	0.250	0.257	0.229	0.257	0.300	0.262	0.244	1.291	5.023			
D3	0.33	0.50	1.00	2.00	3.00	0.155	0.124	0.146	0.174	0.150	0.150	0.152	0.128	0.150	0.174	0.146	0.751	5.012			
D4	0.20	0.33	0.50	1.00	2.00	0.093	0.083	0.073	0.087	0.100	0.087	0.091	0.086	0.075	0.087	0.097	0.437	5.008			
D5	0.11	0.20	0.33	0.50	1.00	0.052	0.050	0.049	0.043	0.050	0.049	0.051	0.051	0.050	0.044	0.049	0.244	5.017			

Fuente: Equipo técnico.

2.2.5.2. Caracterización de la susceptibilidad por movimientos en masa

Los niveles de susceptibilidad por movimientos están caracterizados por niveles de la siguiente manera:

Tabla 73: Descripción de los niveles de susceptibilidad por movimientos en masa

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: PENDIENTE DEL TERRENO = MÁS DE 30°; GEOLOGÍA = ROCAS DE ORIGEN INCONSOLIDADOS, GEOMORFOLOGÍA = CIMAS DE MONTAÑA MUY EMPINADA, COLINAS ALTAS MUY EMPINADAS, COLINAS BAJAS EMPINADAS, COLINAS BAJAS MUY EMPINADAS, LADERAS DE MONTAÑA MUY EMPINADO Y LADERAS DE MONTAÑA EXTREMADAMENTE EMPINADO., COBERTURA VEGETAL = ÁREA SIN VEGETACIÓN
ALTO	ZONA CARACTERIZADA POR: PENDIENTE DEL TERRENO = 20° - 30°; GEOLOGÍA = ROCAS DE ORIGEN SEDIMENTARIOS, GEOMORFOLOGÍA = CIMAS DE COLINA BAJA MODERADAMENTE EMPINADA, CIMAS DE MONTAÑA MODERADAMENTE EMPINADA, COLINAS ALTAS MODERADAMENTE EMPINADAS, COLINAS BAJAS MODERADAMENTE EMPINADAS, COLINAS MEDIAS MODERADAMENTE EMPINADAS, LADERAS DE COLINAS ALTAS MODERADAMENTE EMPINADA Y LADERAS DE MONTAÑA MODERADAMENTE EMPINADO., COBERTURA VEGETAL = BOFEDAL, MATORRAL SECO, MATORRAL SECO/PAJONAL, MATORRAL SUB HUMEDO, MATORRAL SUB HUMEDO/PAJONAL, PAJONAL Y PAJONAL/CESPED DE PUNA.
MEDIO	ZONA CARACTERIZADA POR: PENDIENTE DEL TERRENO = 10° - 20°; GEOLOGÍA = ROCAS DE ORIGEN METAMORFICA, GEOMORFOLOGÍA = CIMAS DE COLINA ALTA FUERTEMENTE INCLINADA Y FONDO DE VALLE FUERTEMENTE INCLINADO, COBERTURA VEGETAL = PAJONAL/CESPED DE PUNA
BAJO	ZONA CARACTERIZADA POR: PENDIENTE DEL TERRENO = 5° - 10°; GEOLOGÍA = ROCAS DE ORIGEN VOLCANICOS, GEOMORFOLOGÍA = ABANICO TERRAZAS MODERADAMENTE INCLINADA, CIMAS DE COLINA MODERADAMENTE INCLINADA, FONDO DE VALLE MODERADAMENTE INCLINADO, LLANURA DE ALTIPLANO SEMIONDULADA, LOMADAS MODERADAMENTE INCLINADAS, MESA SEMIONDULADA Y ZONAS HIDROMÓRFICAS, COBERTURA VEGETAL = BOSQUE XEROFITO DE MONTAÑA BAJA Y MATORRAL HUMEDO.

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

2.2.5.3. Niveles de susceptibilidad por movimientos en masa

De acuerdo a los cálculos realizados se tiene los siguientes niveles de susceptibilidad por Movimientos en Masa:

Tabla 74: Calculo de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa.

SUSCEPTIBILIDAD														
FACTOR DESENCADENANTE				FACTOR CONDICIONANTE										VALOR SUSCEPTIBILIDAD
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL		Valor factor desencadenante	Peso factor desencadenante	PENDIENTE DEL TERRENO		GEOLOGÍA		GEOMORFOLOGÍA		COBERTURA VEGETAL		Valor factor condicionante	Peso factor condicionante	
Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			
1.000	0.457	0.457	0.500	0.527	0.503	0.307	0.503	0.105	0.474	0.061	0.503	0.500	0.500	0.479
1.000	0.257	0.257	0.500	0.527	0.260	0.307	0.260	0.105	0.271	0.061	0.247	0.261	0.500	0.259
1.000	0.150	0.150	0.500	0.527	0.134	0.307	0.134	0.105	0.142	0.061	0.138	0.135	0.500	0.143
1.000	0.087	0.087	0.500	0.527	0.068	0.307	0.068	0.105	0.071	0.061	0.070	0.068	0.500	0.078
1.000	0.049	0.049	0.500	0.527	0.035	0.307	0.035	0.105	0.042	0.061	0.041	0.036	0.500	0.042

Fuente: Equipo técnico.

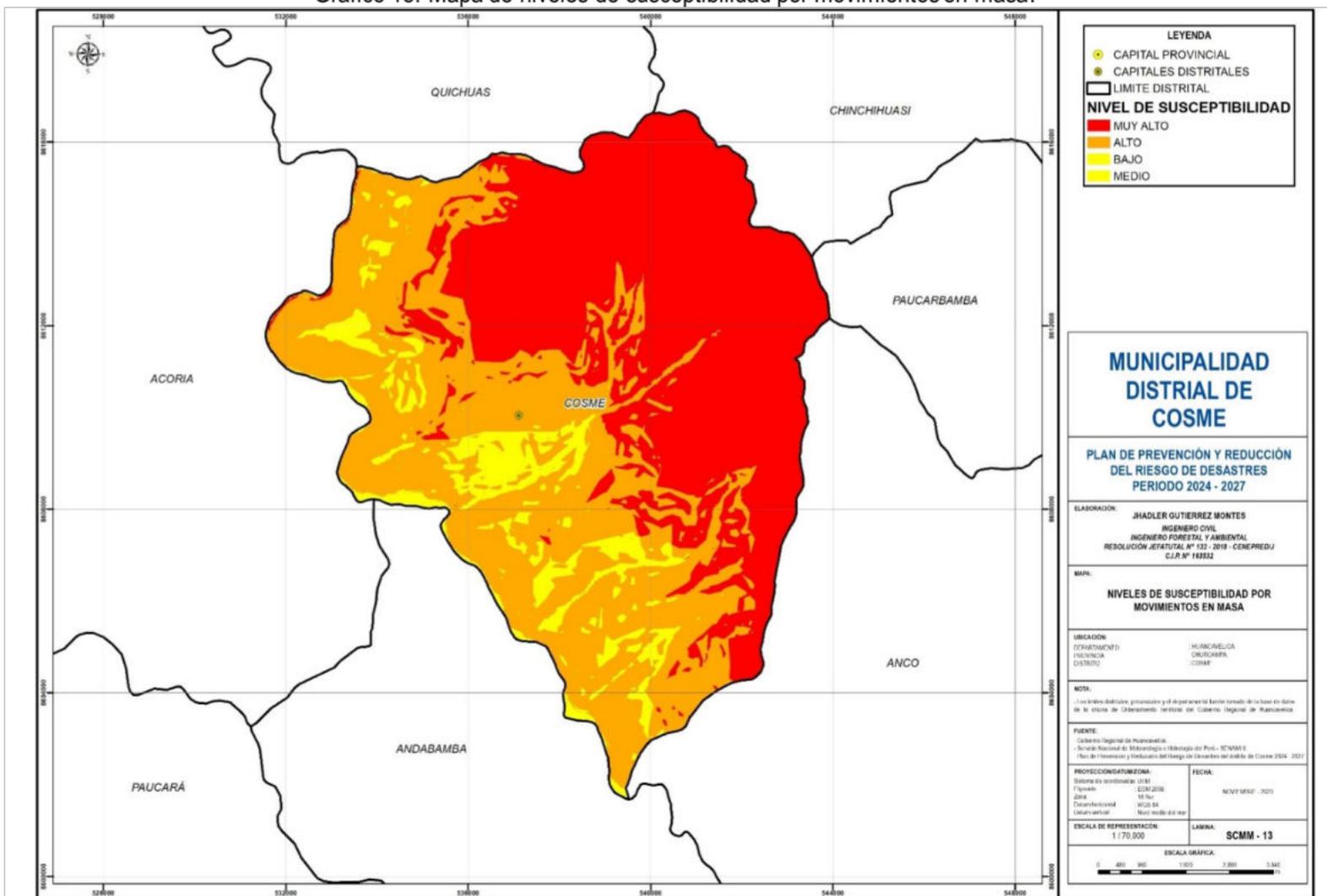
Tabla 75: Rangos de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa

SUSCEPTIBILIDAD			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.259	≤ R ≤	0.479
ALTO	0.143	≤ R <	0.259
MEDIO	0.078	≤ R <	0.143
BAJO	0.042	≤ R <	0.078

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

Gráfico 18: Mapa de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa.



Fuente: Equipo técnico.

2.2.5.4. Identificación de los elementos expuestos por movimientos en masa.

Con la información geoespacial de niveles de susceptibilidad por movimientos en masa, se realizó el análisis de exposición, superponiendo las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados como son: Población por centro poblado, viviendas, Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud, superficie agrícola e infraestructura vial.

2.2.5.5. Determinación de los escenarios de riesgo por movimientos en masa

Tabla 76: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Centros poblados, Viviendas y Población.

CENTRO POBLADO	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD DE HOGARES	POBLACIÓN TOTAL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
COTAY	108	66	255	0.133885	MEDIO
SANTA ROSA DE LLACUA	91	71	258	0.092081	MEDIO
CCARCCANCHA SULLAPAMPA	69	53	189	0.142581	MEDIO
PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA	92	70	234	0.092081	MEDIO
TOTAL	360	260	936	---	---

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 77: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Instituciones Educativas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
JUAN VELASCO ALVARADO	1405521	618511	Secundaria	0.159972	ALTO
31119 FEDERICO VILLARREAL	371674	181656	Primaria	0.159972	ALTO
634 SAN PIO X	1405620	618610	Inicial - Jardín	0.179313	ALTO
30980 INCA PACHACUTEC	370296	181618	Primaria	0.142581	MEDIO
762	1504828	606754	Inicial - Jardín	0.142581	MEDIO
30013 TERESA GONZALES DE FANNING	518969	181562	Primaria	0.092081	MEDIO
766	1504836	606768	Inicial - Jardín	0.159972	ALTO
31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA	590422	182156	Primaria	0.159972	ALTO
633 IMA SUMAQ	1405612	540862	Inicial - Jardín	0.107398	MEDIO
JORGE BASADRE GROHMANN	1787779	854466	Secundaria	0.107398	MEDIO
1007	1616853	682743	Inicial - Jardín	0.159972	ALTO
ANDRES AVELINO CACERES	770727	181840	Secundaria	0.131924	MEDIO
235 VIRGEN SANTA CLARA	716282	181543	Inicial - Jardín	0.205066	ALTO
CHARLES DARWIN	3001799	901057	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	0.205066	ALTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO DE LOCAL	NIVEL	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
CHARLES DARWIN	3001807	901057	Básica Alternativa - Avanzado	0.205066	ALTO
30979 THOMAS ALVA EDISON	370288	181604	Primaria	0.182516	ALTO
768	1504844	606773	Inicial - Jardín	0.257203	ALTO
36654 SERGIO QUIJADA JARA	802231	181821	Primaria	0.257203	ALTO
GERMAN CARO RIOS	1570787	644609	Secundaria	0.109472	MEDIO
31318 JOSE MARIA EGUREN	470518	181699	Primaria	0.092081	MEDIO
635 JUAN JOSE VEGA	1405638	618629	Inicial - Jardín	0.109472	MEDIO
1223	1787761	854452	Inicial - Jardín	0.216797	ALTO
31297 DANIEL ALOMIA ROBLES	375428	181661	Primaria	0.216797	ALTO
1155	1683507	767997	Inicial - Jardín	0.142673	MEDIO
36567 JULIO ERNESTO GRANDA	740589	618766	Primaria	0.109472	MEDIO

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 78: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Centros poblados, Viviendas y Población.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CLASIFICACIÓN	TIPO	CATEGORÍA	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
ANTACALLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.159972	ALTO
LLACUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-1	0.159972	ALTO
COSME	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-2	0.182516	ALTO

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 79: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Áreas agrícolas.

NOMBRE DEL SECTOR	ÁREA (ha)	COORDENADAS DEL CENTROIDE		VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
		ESTE	NORTE		
ANTACALLA	10.814	540763.3896	8606421.341	0.260528	MUY ALTO
COSME	11.795	535032.0275	8609253.576	0.204629	ALTO
ANTACALLA	12.174	539049.0909	8604887.815	0.204629	ALTO
COSME	12.273	538762.1413	8612064.202	0.349998	MUY ALTO
COSME	13.199	539033.5193	8612529.816	0.316796	MUY ALTO
COSME	13.895	536345.449	8611082.183	0.246673	ALTO
COSME	15.034	537029.6764	8610836.53	0.206139	ALTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

NOMBRE DEL SECTOR	ÁREA (ha)	COORDENADAS DEL CENTROIDE		VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
		ESTE	NORTE		
CHILCAPATA	15.216	535953.3018	8614725.851	0.300046	MUY ALTO
ANTACALLA	15.334	540201.5365	8603337.188	0.162014	ALTO
LLACUA	15.538	537353.6195	8607112.348	0.204629	ALTO
LLACUA	16.140	537720.1071	8607374.687	0.196497	ALTO
COSME	16.221	537198.0138	8610367.626	0.260528	MUY ALTO
LLACUA	16.231	539893.8736	8608539.521	0.196497	ALTO
CHILCAPATA	16.948	535039.9512	8613478.397	0.310704	MUY ALTO
CHILCAPATA	17.187	535779.2217	8614979.207	0.246546	ALTO
COSME	17.876	536343.4754	8610014.584	0.18584	ALTO
COSME	17.987	538997.1537	8612483.29	0.349998	MUY ALTO
ANTACALLA	18.573	541637.4535	8606621.617	0.310704	MUY ALTO
COSME	19.961	538951.8676	8611982.077	0.249998	ALTO
ANTACALLA	20.639	540689.1531	8603946.208	0.215838	ALTO
COSME	20.875	538288.5395	8611658.349	0.216797	ALTO
LLACUA	22.569	537258.7401	8607399.381	0.145998	ALTO
ANTACALLA	22.715	540767.6414	8604001.117	0.182638	ALTO
COSME	22.953	537281.1927	8610770.652	0.236015	ALTO
COSME	23.602	536331.4551	8610707.42	0.193173	ALTO
COSME	27.807	534858.8692	8609595.923	0.210028	ALTO
COSME	29.844	538933.5814	8611756.876	0.314028	MUY ALTO
ANTACALLA	30.097	540442.9019	8604009.643	0.212514	ALTO
LLACUA	30.985	540104.9015	8608808.189	0.249998	ALTO
CHILCAPATA	31.403	533840.7489	8613929.064	0.210028	ALTO
LLACUA	32.175	540236.3155	8608181.745	0.260528	MUY ALTO
CHILCAPATA	35.592	535043.2747	8613288.512	0.246673	ALTO
LLACUA	35.778	540078.7206	8608899.702	0.314028	MUY ALTO
CHILCAPATA	36.170	533971.4857	8614226.583	0.145998	ALTO
COSME	39.616	537320.3332	8610093.964	0.149314	ALTO
CHILCAPATA	41.262	533918.0493	8613573.928	0.204629	ALTO
LLACUA	42.274	538691.8226	8608429.056	0.257203	ALTO
COSME	43.039	538333.9851	8611493.041	0.249998	ALTO
COSME	44.282	537129.7378	8610879.532	0.23934	ALTO
LLACUA	45.522	538549.2451	8607861.193	0.159972	ALTO
ANTACALLA	45.758	540261.1579	8605603.516	0.159972	ALTO
COSME	46.377	538588.916	8611425.363	0.314028	MUY ALTO
COSME	48.466	536387.0093	8610714.182	0.257203	ALTO
CHILCAPATA	51.396	534171.86	8613293.118	0.206704	ALTO
CHILCAPATA	52.335	536059.1095	8614682.167	0.236015	ALTO
COSME	65.222	535659.5925	8610197.049	0.206704	ALTO
COSME	71.473	537080.6175	8609169.647	0.196046	ALTO
ANTACALLA	77.071	539851.8967	8605268.025	0.206704	ALTO
CHILCAPATA	93.987	534852.9097	8613596.988	0.257203	ALTO
LLACUA	97.782	538655.203	8607859.194	0.206704	ALTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

NOMBRE DEL SECTOR	ÁREA (ha)	COORDENADAS DEL CENTROIDE		VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
		ESTE	NORTE		
ANTACALLA	98.068	540349.6693	8605740.825	0.257203	ALTO
CHILCAPATA	99.306	534848.6671	8613548.354	0.193173	ALTO
LLACUA	127.012	538820.0106	8608272.837	0.193173	ALTO
COSME	138.500	537022.356	8610110.527	0.182516	ALTO
ANTACALLA	144.421	540264.6504	8605553.736	0.193173	ALTO
TOTAL	2228.768	---	---	---	---

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 80: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Vía nacional.

CÓDIGO DE RUTA	TRAYECTORIA	SENTIDO	TIPO DE SUPERFICIE	TRAMO	LONGITUD (km)	VALOR DE LA SUSCEPTIBILIDAD	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Basico	Una Vía	5.05	0.112796	MEDIO
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Basico	Una Vía	11.74	0.145998	ALTO
PE-3S	Repartición La Oroya (PE-22) - Huancayo - Izcuchaca (PE-26) - Mayoc - Ayacucho - Andahuaylas (PE-30 B) - Abancay - Anta - Cusco - Urcos - Ayaviri (PE-3S G) - Calapuja - Puno (PE-36 B) - Ilave - Pte. Internacional Desaguadero (fr. Bolivia).	Ascendente	Pavimento Basico	Una Vía	0.062569	0.274477	MUY ALTO

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 81: Escenario de riesgo por movimientos en masa – Vía vecinal

TRAYECTORIA	NIVEL DE LA SUSCEPTIBILIDAD		
	ALTO	MEDIO	MUY ALTO
Emp. HV-632 - Emp. HV-632	5.474		0.573
Emp. PE-3S - Emp. PE-3S	3.587	2.271	
Emp. PE-3S (Villena) - Chilcapata - Cosme	29.001	5.951	0.402
Emp. PE3SD - Tanquis - Colca	5.110	0.971	
Emp. PE-3SD (Lechuguillas) - Emp. PE 3S D (Lechuguillas)	4.514		11.645
TOTAL (Km)	47.687	9.192	12.621

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

CAPITULO III

3. Formulación

3.1. Objetivos

3.1.1.General

Prevenir y reducir el riesgo de desastres de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales y antrópicos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito del distrito de Cosme.

3.1.2.Específicos

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme se establecen los objetivos específicos concordantes con los objetivos del Marco de Sendai, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), el Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Cosme. Estableciéndose:

Objetivo Especifico 1:

OE1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme.

Objetivo Especifico 2:

OE2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme

Objetivo Especifico 3:

OE3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme.

Objetivo Especifico 4:

OE4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada.



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

3.2. Articulación del plan

Las políticas de Estado definen lineamientos generales que orientan el accionar del Estado en el largo plazo a fin de lograr el bienestar de las personas y el desarrollo sostenible del país. Son el resultado de un consenso alcanzado en el Foro del Acuerdo Nacional.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 - 2027 debe estar armonizado con las políticas de Estado, los objetivos estratégicos del PEDN, con los objetivos de los planes sectoriales y territoriales considerando las relaciones de coordinación mostradas en el siguiente cuadro:



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Tabla 82: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Lima Metropolitana 2023-2027 con Políticas y Planes.

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL 2050	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050		PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2022-2030				PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024-2027
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
Lineamiento estratégico 08: Comprender y gestionar el riesgo de desastres para el desarrollo integral del país	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.	L 1.1 Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las entidades del estado	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	Estimación	AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	AOM 1.2.2. Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme
		L1.2 Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural			AEM 1.3 Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD	AOM 1.3.1 Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	
Objetivo Nacional 02: Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático	AEM 1.4 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior técnico productiva con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad género e intergeneracional	AOM 1.4.1 Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica. AOM 1.4.2 Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.					
					AEM 1.5 Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la Población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1 Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL 2050	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050		PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2022-2030				PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024-2027
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
						<p>AOM 1.5.2 Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.</p> <p>AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas practicas en GRD.</p>	
	O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y su uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	L2.1 Fortalecer la implementación de la Gestión de Riesgo de desastres en la planificación y Gestión territorial de gobiernos regionales, locales, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	Prevención y Reducción	AEM2.1 Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme.
L2.2 Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios		AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD				AOM 2.2.5 Normas y procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL 2050	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050		PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2022-2030				PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024-2027
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
		L 2.3. 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 del cambio climático en cuanto corresponda				<p>AOM 2.2.7 Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.</p> <p>AOM 2.3.3 Servicio público de Transporte e infraestructura vial nacional en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.</p> <p>AOM 2.3.4 Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.</p> <p>AEM2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros</p> <p>AEM 2.4 Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo</p>	
	O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo	L3.1 Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	Institucionalidad y cultura de prevención	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la grd en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la grd en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL 2050	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050		PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2022-2030				PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024-2027
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
	de desastres en el territorio	desastres en los tres niveles de gobierno			AEM 3.2 Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD	AOM 3.2.1 Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD. AOM 3.2.2 Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.	
		L3.2 Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil			AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas privadas y población organizada	AOM 3.3.2 Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD. AOM 3.3.3 Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias. AOM 3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	
		L3.5 Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobiernos			AEM 3.6 Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para el Monitoreo, Seguimiento, Rendición de cuentas y evaluación de la GRD	AOM 3.6.1 Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL 2050	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050		PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2022-2030				PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024-2027
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
	O.P.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.	L4.1 Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas público/privadas y privadas			AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas. AOM 4.1.3 Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

3.3. Estrategias

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados se identificaron las estrategias que permitan la viabilidad en la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 -2027.

Tabla 83: Acciones estratégicas

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas		Acciones Operativas	Prioridad	Componente de la GRD	
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme	AEM 1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	1	Prospectivo
	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	AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	1	Prospectivo
	AEM 1.4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad género e intergeneracional	AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.	2	Prospectivo
	AEM 1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la Población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	1	Prospectivo
			AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.	1	Prospectivo
			AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas practicas en GRD.	1	Prospectivo
O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando	AEM2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda	AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre	1	Prospectivo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas		Acciones Operativas		Prioridad	Componente de la GRD
la GRD en el distrito de Cosme.			AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados	1	Prospectivo-Correctivo
	AEM2.2	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD	AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	2	Prospectivo-correctivo
			AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	2	Prospectivo-Correctivo
	AEM2.3	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros	AOM 2.3.3	Servicio público de Transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.	1	Correctivo
			AOM 2.3.4	Servicio de protección en zonas expuestas a flujos de detritos con niveles de peligro alto y muy alto.	1	Correctivo
	AEM 2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	AOM 2.4.2	Programas en protección física en zonas de alta y muy alta exposición al peligros de inundación.	2	Prospectivo-Correctivo
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme	AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	1	Prospectivo
	AEM 3.2	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD	AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.	2	Prospectivo-Reactivo
			AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.	2	Prospectivo-Reactivo
	AEM 3.3	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas privadas y población organizada	AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.	1	Prospectivo
			AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades publicas del SINAGERD según sus competencias.	2	Prospectivo - Reactivo
			AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	1	Prospectivo-Reactivo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas		Acciones Operativas		Prioridad	Componente de la GRD
	AEM 3.6	Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para el Monitoreo, Seguimiento, Rendición de cuentas y evaluación de la GRD	AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	1	Prospectivo-Correctivo
O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	AEM 4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	1	Prospectivo
			AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	1	Prospectivo

Fuente: Equipo técnico.


 JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

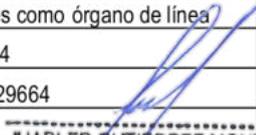
Tabla 84: Desagregado de las acciones estratégicas

Acciones estratégicas	
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme	
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.
1.2.2.1	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante inundación fluvial en los Centros poblados de Pururo y Parco.
1.2.2.2	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante inundación pluvial en las localidades de Sullpampa y Cosme.
1.2.2.3	Realizar estudios de Evaluación de riesgos por deslizamiento en las localidades de Patipucro, Lindero Antacay, Huaccoto, Chu pas, Phiccana Huaycco, Huchco Chacas, Olluco Puquio, Chilcapata, Yara Ranra, Teccerum y, Phiccana Huaycco.
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.
1.3.1.1	Crear un sistema o plataforma geo informático para la gestión prospectiva y correctiva de la GRD
1.3.1.2	Mantenimiento al sistema o plataforma geo informática que garantice la continuidad operativa de dicho sistema.
1.3.1.3	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD Y SIGRID,
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.
1.4.1.1	Elaborar materiales educativos que incorporen al GRD en los diferentes niveles educativos
1.4.1.2	Desarrollar campañas de sensibilización y educación frente a bajas temperaturas dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de alto riesgo por bajas temperaturas tales como la I.E N° JUAN VELASCO ALVARADO, 31119 FEDERICO VILLARREAL, 634 SAN PIO X, 30980 INCA PACHACUTEC, 762, 30013 TERESA GONZALES DE FANNING, 766, 31769 CARLOS EDUARDO ZA VALETA, 633 IMA SUMAQ, JORGE BASADRE GROHMANN, 1007, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 30979 THOMAS ALVA EDISON, 768, 36654 SERGIO QUIJADA JARA, GERMAN CARO RIOS, 31318 JOSE MARIA EGUREN, 635 JUAN JOSE VEGA, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES, 1155, 36567 JULIO ERNESTO GRANDA.
1.4.1.3	Desarrollar campañas de sencibilización y educación frente a inundaciones dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de alto riesgo por inundaciones tales como: 30980 INCA PACHACUTEC, 762, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.
1.4.1.4	Desarrollar campañas de sencibilización y educación frente a movimientos en masa dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de alto riesgo por movimientos en masa tales como: JUAN VELASCO ALVARADO 31119 FEDERICO VILLARREAL 634 SAN PIO X 766 631 769 CARLOS EDUARDO ZA VALETA 1007 235 VIRGEN SANTA CLARA CHARLES DARWIN CHARLES DARWIN 30979 THOMAS ALVA EDISON 768 36654 SERGIO QUIJADA JARA 1223 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas conservación de suelos y quemas de pastizales Dirigida a los productores agropecuarios del distrito en coordinación con la subgerencia de desarrollo económico de la MDC.
AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.
1.5.2.1	Elaborar mapas comunitarios de riesgo en las comunidades y CC.PP de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME, 3 DE MAYO DE PANTUYLLA, PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA.
1.5.2.2	Plan de gestión de riesgo comunitario en los CC.PP de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME, 3 DE MAYO DE PANTUYLLA Y PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA. con enfoque de género y carácter inclusivo
1.5.2.3	Señalar las rutas de evacuación y zonas seguras en los centros poblados y comunidades del distrito de Cosme
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.
1.5.3.1	Fomular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención de inundaciones dirigidas a las brigadas Comunales.
O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme.	
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre
2.1.1.1	Elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito con enfoque de GRD
2.1.1.2	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Distrital Concertado


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

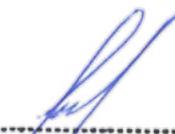
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados
2.1.3.1	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales en los CCPP Pururo y Parco de distrito de Cosme.
2.1.3.2	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de muy alto riesgo no mitigable
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para la estandarización de los procedimientos para la evaluación y fiscalización en GRD entre estas Inspecciones Técnicas de Seguridad (ITSE), Evaluación de Condiciones de Seguridad em Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE), Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), Inspecciones de control Urbano, Analisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.
2.2.5.2	Formular y/o actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Distrital de Cosme procedimientos para el control y uso adecuado del territorio ademas del Área de Conservación Regional
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE
2.2.7.2	Contratar profesionales para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos - ECSE
2.2.7.3	Contratar profesionales para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)
2.2.7.4	Realizar Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano
AOM 2.3.3	Servicio público de Transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.
2.3.3.1	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Patipucro (Este: 539079 y Norte: 8603404).
2.3.3.2	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Antacay (Este: 540738 y Norte: 8605214).
2.3.3.3	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Huaccoto (Este: 53274 y Norte: 8605474).
2.3.3.4	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chacahuaycco (Este: 538713 y Norte: 8609919).
2.3.3.5	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chupas (Este: 537368 y Norte: 8609710).
AOM 2.3.4	Servicio de protección en zonas expuestas a flujos de detritos con niveles de peligro alto y muy alto.
2.3.4.1	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Lindero Cotay (Este: 541232 y Norte: 8605752)
2.3.4.2	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Huaccoto (Este: 537869 y Norte: 8605542)
AOM 2.4.2	Programas en protección física en zonas de alta y muy alta exposición al peligros de inundación.
2.4.2.1	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 536055 y Norte: 8606904).
2.4.2.2	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Sullapampa (Este: 538223 y Norte: 86088537).
2.4.2.3	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 535145 y Norte: 8608263).
2.4.2.4	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Parco (Este: 533601 y Norte: 8610579).
2.4.2.5	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Cosme (Este: 536492 y Norte: 8610020).
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme	
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Sub Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea
3.1.2	Actualizar el Manual de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664
3.1.3	Actualizar el Reglamento de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664
3.1.4	Elaborar el Cuadro de Asignación Personal según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664


HADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 REG. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

3.1.5	Elaborar y/o actualizar el Plan Estratégico Institucional- PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
3.1.6	Elaborar y/o actualizar el Plan Operativo Institucional- POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.
3.2.1.1	Elaborar planes de continuidad operativa municipal a fin de garantizar la continuidad de la prestación de servicios o bienes a la población del distrito de Cosme.
3.2.1.2	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las instituciones integrantes de la plataforma de defensa civil en el distrito de Cosme
AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.
3.2.2.1	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades
3.3.2	Fortalecer la Plataforma de defensa civil para una adecuada gestión reactiva, mediante la aprobación de su reglamento interno y su plan anual de trabajos
3.3.3	Capacitación de los integrantes del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión de riesgo
3.3.4	Realizar reuniones periódicas con los miembros del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión prospectiva, correctiva y reactiva
AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias.
3.3.3.1	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con participación del sector privado y sociedad civil en materia de GRD
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a inundaciones fluviales en los CC.PP de Pururo y Parco.
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante bajas temperaturas, inundaciones y movimientos de masas en las instituciones de nivel secundario del distrito.
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, ect)
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones publicas.
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión
4.1.1.2	Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada (cambio de uso de suelo- ZEE)
4.1.1.3	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.
4.1.3.1	Fortalecer espacios de dialogo o grupos de colaboración entre las agencias de ayuda internacional, gremios, empresas y el sector público con enfoque territorial
4.1.3.2	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N° 020-2020-VIVIENDA.

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

3.4. Programación

3.4.1. Matriz de acciones, metas y responsables

Tabla 85: Matriz de acciones, metas y responsabilidades

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas			RESPONSABLES	
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme	AEM 1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	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	AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 1.4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad género e intergeneracional	AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la Población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
AEM 1.5.3		AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres	
		AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres	
O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme.	AEM2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda	AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas			RESPONSABLES	
			AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 2.3.3	Servicio público de Transporte e infraestructura vial nacional en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 2.3.4	Servicio protección en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme	AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 3.2	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD	AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 3.3	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas privadas y población organizada	AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
			AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas			RESPONSABLES	
			AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
	AEM 3.6	Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para el Monitoreo, Seguimiento, Rendición de cuentas y evaluación de la GRD	AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	AEM 4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres
AOM 4.1.3			Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	Área de Desarrollo y Planeamiento Urbano, Gestión de Riesgos y Desastres	

Fuente: Equipo técnico.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

Tabla 86: Medidas no estructurales

Acciones estratégicas	
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme	
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.
1.2.2.1	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por inundación en los Centros poblados de COTAY, CCARCCANCHA SULLAPAMPA y SANTA CLARA DE COSME.
1.2.2.2	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante movimientos de masas por lluvias intensas en los CC.PP de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME, 3 DE MAYO DE PANTUYLLA y PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA.
1.2.2.3	Realizar estudios de Evaluación de riesgos por bajas temperaturas en los Centros Poblados de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME y 3 DE MAYO DE PANTUYLLA
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.
1.3.1.1	Crear un sistema o plataforma geo informático para la gestión prospectiva y correctiva de la GRD
1.3.1.2	Mantenimiento al sistema o plataforma geo informática que garantice la continuidad operativa de dicho sistema.
1.3.1.3	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de las información proporcionada por el SINPAD Y SIGRID;
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.
1.4.1.1	Elaborar materiales educativos que incorporen al GRD en los diferentes niveles educativos
1.4.1.2	Desarrollar campañas de educación frente a heladas dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de muy alto y alto riesgo ante bajas temperaturas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO, 31119 FEDERICO VILLARREAL, 634 SAN PIO X, 30980 INCA PACHACUTEC, 762, 30013 TERESA GONZALES DE FANNING, 766, 31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA, 633 IMA SUMAQ, JORGE BASADRE GROHMANN, 1007, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 30979 THOMAS ALVA EDISON, 768, 36654 SERGIO QUIJADA JARA, GERMAN CARO RIOS, 31318 JOSE MARIA EGUREN, 635 JUAN JOSE VEGA, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES, 1155, 36567 JULIO ERNESTO GRANDA.
1.4.1.3	Desarrollar campañas de educación frente a movimientos de masas (lluvias intensas) dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas en muy alto y alto riesgo ante movimiento de masas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO 31119 FEDERICO VILLARREAL 634 SAN PIO X 76631769 CARLOS EDUARDO ZAVALA 1007235 VIRGEN SANTA CLARA CHARLES DARWIN CHARLES DARWIN 30979 THOMAS ALVA EDISON 76836654 SERGIO QUIJADA JARA 122331297 DANIEL ALOMIA ROBLES.
1.4.1.4	Desarrollar campañas de sensibilización y educación frente a inundaciones dirigidas a estudiantes de las II.EE 30980 INCA PACHACUTEC, 762, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas conservación de suelos y quemadas de pastizales Dirigida a los productores agropecuarios del distrito en coordinación con la subgerencia de desarrollo económico de la MDC
AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.
1.5.2.1	Elaborar mapas comunitarios de riesgo en las comunidades y CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.
1.5.2.2	Plan de gestión de riesgo comunitario en los CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.
1.5.2.3	Señalar las rutas de evacuación y zonas seguras en los centros poblados y comunidades del distrito de Cosme
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención de inundación y movimientos en masa dirigidas a las brigadas Comunales.

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD e n el distrito de Cosme.	
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre
2.1.1.1	Elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito con enfoque de GRD
2.1.1.2	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Distrital Concertado
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados
2.1.3.1	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales en los ríos del distrito de Cosme
2.1.3.2	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de muy alto riesgo no mitigable
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para la estandarización de los procedimientos para la evaluación y fiscalización en GRD entre estas Inspecciones Técnicas de Seguridad (ITSE), Evaluación de Condiciones de Seguridad em Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE), Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), Inspecciones de control Urbano, Análisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.
2.2.5.2	Formular y/o actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y Sanciones Administrativas - RAISA de la Municipalidad Distrital de Cosme procedimientos para el control y uso adecuado del territorio.
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE
2.2.7.2	Contratar profesionales para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos- ECSE
2.2.7.3	Contratar profesionales para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)
2.2.7.4	Realizar Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme	
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres como organo de línea
3.1.2	Actualizar el Manual de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664
3.1.3	Actualizar el Reglamento de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664
3.1.4	Elaborar el Cuadro de Asignación Personal según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664
3.1.5	Elaborar y/o actualizar el Plan Estratégico Institucional- PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
3.1.6	Elaborar y/o actualizar el Plan Operativo Institucional- POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.
3.2.1.1	Elaborar planes de continuidad operativa municipal a fin de garantizar la continuidad de la prestación de servicios o bienes a la población del distrito de Cosme.
3.2.1.2	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las instituciones integrantes de la plataforma de defensa civil en el distrito de Cosme
AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.
3.2.2.1	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

3.3.2	Fortalecer la Plataforma de defensa civil para una adecuada gestión reactiva, mediante la aprobación de su reglamento interno y su plan anual de trabajos
3.3.3	Capacitación de los integrantes del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión de riesgo
3.3.4	Realizar reuniones periódicas con los miembros del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión prospectiva, correctiva y reactiva
AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias.
3.3.3.1	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con participación del sector privado y sociedad civil en materia de GRD
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a inundaciones fluviales en los CC.PP de Pururo y Parco.
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante bajas temperaturas, inundaciones y movimientos en masa en las instituciones de nivel secundario del distrito.
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, ect)
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión
4.1.1.2	Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada (cambio de uso de suelo- ZEE)
4.1.1.3	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.
4.1.3.1	Fortalecer espacios de dialogo o grupos de colaboración entre las agencias de ayuda internacional, gremios, empresas y el sector público con enfoque territorial
4.1.3.2	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N° 020-2020-VIVIENDA.

Fuente: Equipo técnico.

Tabla 87: Medidas estructurales

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

Acciones estratégicas	
O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme	
AOM 2.3.3	Servicio público de Transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.
2.3.3.1	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Patipucro (Este: 539079 y Norte: 8603404).
2.3.3.2	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Antacay (Este: 540738 y Norte: 8605214).
2.3.3.3	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Huaccoto (Este: 53274 y Norte: 8605474).
2.3.3.4	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chacahuaycco (Este: 538713 y Norte: 8609919).
2.3.3.5	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chupas (Este: 537368 y Norte: 8609710).
AOM 2.3.4	Servicio de protección en zonas expuestas a flujos de detritos con niveles de peligro alto y muy alto.

2.3.4.1	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Lindero Cotay (Este: 541232 y Norte: 8605752)
2.3.4.2	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Huaccoto (Este: 537869 y Norte: 8605542)
AOM 2.4.2	Programas en protección física en zonas de alta y muy alta exposición al peligros de inundación.
2.4.2.1	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 536055 y Norte: 8606904).
2.4.2.2	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Sullapampa (Este: 538223 y Norte: 86088537).
2.4.2.3	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 535145 y Norte: 8608263).
2.4.2.4	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Parco (Este: 533601 y Norte: 8610579).
2.4.2.5	Formular proyectos de inversion de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Cosme (Este: 536492 y Norte: 8610020).

Fuente: Equipo técnico.



JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

3.4.2. Matriz de indicadores y logros esperados

Tabla 88: Matriz de indicadores y logros esperados

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme						
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.					
1.2.2.1	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por inundación en los Centros poblados de COTAY, CCARCCANCHA SULLAPAMPA y SANTA CLARA DE COSME.	Estudio	80%	2024 - 2027	4	CENEPRED
1.2.2.2	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante movimientos de masas por lluvias intensas en los CC.PP de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME, 3 DE MAYO DE PANTUYLLA y PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA.	Estudio			8	CENEPRED
1.2.2.3	Realizar estudios de Evaluación de riesgos por bajas temperaturas en los Centros Poblados de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME y 3 DE MAYO DE PANTUYLLA	Estudio			7	CENEPRED
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.					
1.3.1.1	Crear un sistema o plataforma geo informático para la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Plataforma geo informática	80%	2024 - 2027	1	Plataforma Institucional- CENEPRED
1.3.1.2	Mantenimiento al sistema o plataforma geo informática que garantice la continuidad operativa de dicho sistema.	Actividad			1	CENEPRED
1.3.1.3	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD Y SIGRID,	Personas			4	INDECI- CENEPRED

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.					
1.4.1.1	Elaborar materiales educativos que incorporen al GRD en los diferentes niveles educativos	Actividad	80%	2024 - 2027	4	CENEPRED-INDECI
1.4.1.2	Desarrollar campañas de educación frente a heladas dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de muy alto y alto riesgo ante bajas temperaturas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO, 31119 FEDERICO VILLARREAL, 634 SAN PIO X, 30980 INCA PACHACUTEC, 762, 30013 TERESA GONZALES DE FANNING, 766, 31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA, 633 IMA SUMAQ, JORGE BASADRE GROHMANN, 1007, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 30979 THOMAS ALVA EDISON, 768, 36654 SERGIO QUIJADA JARA, GERMAN CARO RIOS, 31318 JOSE MARIA EGUREN, 635 JUAN JOSE VEGA, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES, 1155, 36567 JULIO ERNESTO GRANDA.	Campaña			4	CENEPRED-INDECI
1.4.1.3	Desarrollar campañas de educación frente a movimientos de masas (lluvias intensas) dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas en muy alto y alto riesgo ante movimiento de masas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO 31119 FEDERICO VILLARREAL 634 SAN PIO X 766 31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA 1007 235 VIRGEN SANTA CLARA CHARLES DARWIN CHARLES DARWIN 30979 THOMAS ALVA EDISON 768 36654 SERGIO QUIJADA JARA 1223 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.	Campaña			4	CENEPRED-INDECI
1.4.1.4	Desarrollar campañas de sensibilización y educación frente a inundaciones dirigidas a estudiantes de las II.EE 30980 INCA PACHACUTEC, 762, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.	Campaña			4	CENEPRED-INDECI
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.					
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas conservación de suelos y quemados de pastizales Dirigida a los productores agropecuarios del distrito en coordinación con la subgerencia de desarrollo económico de la MDC	Campaña	80%	2024 - 2027	4	CENEPRED-INDECI
AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.					
1.5.2.1	Elaborar mapas comunitarios de riesgo en las comunidades y CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.	Actividades	80%	2024 - 2027	3	CENEPRED -INDECI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
1.5.2.2	Plan de gestión de riesgo comunitario en los CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.	Documento			3	CENEPRED -INDECI
1.5.2.3	Señalar las rutas de evacuación y zonas seguras en los centros poblados y comunidades del distrito de Cosme	Actividad			1	CENEPRED -INDECI
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.					
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros	Informe técnico	80%	2024 - 2027	4	CENEPRED-INDECI
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención, control lucha y extinción de incendios forestales dirigidas a las brigadas Comunales.	Capacitaciones			4	CENEPRED-INDECI
O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme.						
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre					
2.1.1.1	Elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito con enfoque de GRD	Informe técnico	70%	2024 - 2027	1	CENEPRED
2.1.1.2	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Informe técnico			1	CENEPRED
2.1.1.3	Actualizar y/o elaborar el Plan de Desarrollo Distrital Concertado	Informe técnico			1	PCM
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados					
2.1.3.1	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales en los ríos del distrito de Cosme	Informe técnico	80%	2024 - 2027	2	CENEPRED-INDECI
2.1.3.2	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de muy alto riesgo no mitigable	Informe técnico		2024 - 2027	2	CENEPRED-INDECI
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.					
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para la estandarización de los procedimientos para la evaluación y fiscalización en GRD entre estas Inspecciones Técnicas de Seguridad (ITSE), Evaluación de Condiciones de Seguridad em Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE), Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), Inspecciones de control Urbano, Analisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.	Documento Técnico	80%	2024 - 2027	1	MVCS-INDECI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
2.2.5.2	Formular y/o actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Distrital de Cosme.	Documento Técnico			1	MVCS-INDECI
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.					
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE	Contrato	50%	2024 - 2027	4	MIDAGRI_MVCS
2.2.7.2	Contratar profesionales para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos- ECSE	Contrato			4	MIDAGRI_MVCS
2.2.7.3	Contratar profesionales para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	Contrato			4	MIDAGRI_MVCS
2.2.7.4	Realizar Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano	Actividad			4	MIDAGRI_MVCS
AOM 2.3.3	Servicio público de Transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad .					
2.3.3.1	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Patipucro (Este: 539079 y Norte: 8603404).	PIP	80%	2024 - 2027	1	CENEPRED-INDECI
2.3.3.2	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Antacay (Este: 540738 y Norte: 8605214).	PIP			1	CENEPRED-INDECI
2.3.3.3	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Huaccoto (Este: 53274 y Norte: 8605474).	PIP			1	CENEPRED-INDECI
2.3.3.4	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chacahuaycco (Este: 538713 y Norte: 8609919).	PIP			1	CENEPRED-INDECI
2.3.3.5	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chupas (Este: 537368 y Norte: 8609710).	PIP			1	CENEPRED-INDECI
AOM 2.3.4	Servicio de protección en zonas expuestas a flujos de detritos con niveles de peligro alto y muy alto.					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
2.3.4.1	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Lindero Cotay (Este: 541232 y Norte: 8605752)	PIP	80%	2024 - 2027	1	INDECI_CENEPRED
2.3.4.2	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Huaccoto (Este: 537869 y Norte: 8605542)	PIP			1	INDECI_CENEPRED
AOM 2.4.2	Programas en protección física en zonas de alta y muy alta exposición al peligros de inundación.					
2.4.2.1	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 536055 y Norte: 8606904).	PIP	100%	2024 - 2027	1	CENEPRED-INDECI
2.4.2.2	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Sullapampa (Este: 538223 y Norte: 86088537).	PIP			1	CENEPRED
2.4.2.3	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 535145 y Norte: 8608263).	PIP			1	CENEPRED
2.4.2.4	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Parco (Este: 533601 y Norte: 8610579).	PIP			1	CENEPRED
2.4.2.5	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Cosme (Este: 536492 y Norte: 8610020).	PIP			1	CENEPRED
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme						
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD					
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Sub Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea	Resolución de Aprobación	80%	2024 - 2027	1	ROF – MOF.
3.1.2	Actualizar el Manual de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento			1	CENEPRED
3.1.3	Actualizar el Reglamento de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento			1	CENEPRED
3.1.4	Elaborar el Cuadro de Asignación Personal según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento			1	CENEPRED

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
3.1.5	Elaborar y/o actualizar el Plan Estratégico Institucional- PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento			1	CENEPRED
3.1.6	Elaborar y/o actualizar el Plan Operativo Institucional- POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento			1	CENEPRED
AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.					
3.2.1.1	Elaborar planes de continuidad operativa municipal a fin de garantizar la continuidad de la prestación de servicios o bienes a la población del distrito de Cosme.	Documento	70%	2024 - 2027	1	CENEPRED
3.2.1.2	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme	Documento	70%	2024 - 2027	1	CENEPRED
AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.					
3.2.2.1	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme	Informe técnico	10%	20.23	3	CENEPRED
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.					
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades	Reglamento y plan aprobado		2024 - 2027	4	CENEPRED
3.3.2	Fortalecer la Plataforma de defensa civil para una adecuada gestión reactiva, mediante la aprobación de su reglamento interno y su plan anual de trabajos	Reglamento y plan aprobado	80%	2024 - 2027	4	CENEPRED
3.3.3	Capacitación de los integrantes del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión de riesgo	cursos		2024 - 2027	4	CENEPRED
3.3.4	Realizar reuniones periódicas con los miembros del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión prospectiva, correctiva y reactiva	N° de reuniones		2024 - 2027	16	CENEPRED
AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias.					
3.3.3.1	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con participación del sector privado y sociedad civil en materia de GRD	Documento	50%	2024 - 2027	4	CENEPRED

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Línea base		META FÍSICA	Medios de verificación
			Valor	Año		
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.					
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a incendios forestales en los CC.PP de , Pomacocha, Herpapuquio, Intihuatana, Paríamarca, Pueblo Libre, etc	VER	80%	2024 - 2027	20	CENEPRED
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante heladas, movimientos de masas por lluvias intensas e inundaciones en las instituciones de nivel secundario del distrito.	VER	80%	2024 - 2027	20	CENEPRED
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.					
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, ect)	Informe Técnico	60%	2024 - 2027	4	CENEPRED
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada						
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones publicas.					
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión	Documento	100%	2024 - 2027	1	CENEPRED
4.1.1.2	Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada (cambio de uso de suelo- ZEE)	Instrumento Actualizado		2024 - 2027	1	CENEPRED
4.1.1.3	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera	Capacitación		2024 - 2027	4	CENEPRED
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.					
4.1.3.1	Fortalecer espacios de dialogo o grupos de colaboración entre las agencias de ayuda internacional, gremios, empresas y el sector público con enfoque territorial	Documento	50%	2024 - 2027	4	CENEPRED
4.1.3.2	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N° 020-2020- Vivienda	Documento			1	CENEPRED

Fuente: Equipo técnico.

3.4.3.Presupuesto y cronograma de inversiones.

Tabla 89: Matriz de presupuesto y cronograma de inversiones

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Cosme													
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.												
1.2.2.1	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por inundación en los Centros poblados de COTAY, CCARCCANCHA SULLAPAMPA y SANTA CLARA DE COSME.	Estudio	1	1	1	1	4	60	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED	X		
1.2.2.2	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante movimientos de masas por lluvias intensas en los CC.PP de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME, 3 DE MAYO DE PANTUYLLA y PUEBLO LIBRE DE CHILCAPATA.	Estudio	2	2	2	2	8	120	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED	X		
1.2.2.3	Realizar estudios de Evaluación de riesgos por bajas temperaturas en los Centros Poblados de ANTACALLA, COTAY, SANTA ROSA DE LLACUA, HUAYLLABAMBA, CCARCCANCHA SULLAPAMPA, SANTA CLARA DE COSME y 3 DE MAYO DE PANTUYLLA	Estudio	1	1	1	4	7	105	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED	X		
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.												
1.3.1.1	Crear un sistema o plataforma geoinformático para la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Plataforma geoinformática		1			1	30,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	Plataforma Institucional de la municipalidad	X		
1.3.1.2	Mantenimiento al sistema o plataforma geoinformática que garantice la continuidad operativa de dicho sistema.	Actividad			1		1	2,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	Plataforma Institucional de la municipalidad	X		
1.3.1.3	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD Y SIGRID,	Personas	1	1	1	1	4	4,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	INDECI-CENEPRED	X		
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
1.4.1.1	Elaborar materiales educativos que incorporen al GRD en los diferentes niveles educativos	Actividad	1	1	1	1	4	4,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED-INDECI-MINEDU	X		
1.4.1.2	Desarrollar campañas de educación frente a heladas dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de muy alto y alto riesgo ante bajas temperaturas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO, 31119 FEDERICO VILLARREAL, 634 SAN PIO X, 30980 INCA PACHACUTEC, 762, 30013 TERESA GONZALES DE FANNING, 766, 31769 CARLOS EDUARDO ZAVALA, 633 IMA SUMAQ, JORGE BASADRE GROHMANN, 1007, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 30979 THOMAS ALVA EDISON, 768, 36654 SERGIO QUIJADA JARA, GERMAN CARO RIOS, 31318 JOSE MARIA EGUREN, 635 JUAN JOSE VEGA, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES, 1155, 36567 JULIO ERNESTO GRANDA.	Campaña	1	1	1	1	4	4,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED-INDECI	X		
1.4.1.3	Desarrollar campañas de educación frente a movimientos de masas (lluvias intensas) dirigidas a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas en muy alto y alto riesgo ante movimiento de masas tales como la I.E JUAN VELASCO ALVARADO 31119 FEDERICO VILLARREAL 634 SAN PIO X 76631769 CARLOS EDUARDO ZAVALA 1007235 VIRGEN SANTA CLARA CHARLES DARWIN CHARLES DARWIN 30979 THOMAS ALVA EDISON 76836654 SERGIO QUIJADA JARA 122331297 DANIEL ALOMIA ROBLES.	Campaña	1	1	1	1	4	4,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo urbano y rural	CENEPRED-INDECI	X		
1.4.1.4	Desarrollar campañas de sensibilización y educación frente a inundaciones dirigidas a estudiantes de las II.EE 30980 INCA PACHACUTEC, 762, ANDRES AVELINO CACERES, 235 VIRGEN SANTA CLARA, CHARLES DARWIN, CHARLES DARWIN, 1223, 31297 DANIEL ALOMIA ROBLES.	Campaña	1	1	1	1	4	4,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo urbano y rural	CENEPRED-INDECI	X		
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.												
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas conservación de suelos y quemas de pastizales Dirigida a los productores agropecuarios del distrito en coordinación con la subgerencia de desarrollo económico de la MDC	Campaña	1	1	1	1	4	4,000	Subgerencia de desarrollo social y servicios Municipales-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED-INDECI	X		
AOM 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD.												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
1.5.2.1	Elaborar mapas comunitarios de riesgo en las comunidades y CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.	Actividades		1	1	1	3	3,000	Oficina de Planificación, presupuesto y contro previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED - INDECI	X		X
1.5.2.2	Plan de gestión de riesgo comunitario en los CC.PP de SANTA CLARA DE COSME, COTAY y ANTACALLA.	Documento		1	1	1	3	3,000	Oficina de Planificación, presupuesto y contro previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED - INDECI	X		X
1.5.2.3	Señalizar las rutas de evacuación y zonas seguras en los centros poblados y comunidades del distrito de Cosme	Actividad		1			1	10,000	Oficina de Planificación, presupuesto y contro previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED - INDECI	X		X
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.												
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros	Informe técnico	1	1	1	1	4	2,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural	CENEPRED- INDECI	X		X
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención, control lucha y extinción de incendios forestales dirigidas a las brigadas Comunes.	Capitaciones	1	1	1	1	4	2,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED- INDECI	X		X
O.P.2 .Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en el distrito de Cosme.													
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
2.1.1.1	Elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito con enfoque de GRD	Informe tecnico		1			1	15,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	Plataforma Institucional de la municipalidad	X		
2.1.1.2	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Informe tecnico			1		1	10,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	Plataforma Institucional de la municipalidad	X		
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Distrital Concertado	Informe tecnico		1			1	6,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	Plataforma Institucional de la municipalidad	X		
AOM 2.1.3	Instrumentos técnico de gestión prospectiva y correctiva implementados												
2.1.3.1	Firma de convenio conel ALA-ANA para la determinar las fajas marginales en los rios del distrito de Cosme	Informe tecnico		1	1		2	3,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ALA - ANA	X		
2.1.3.2	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de muy alto riesgo no mitigable	Informe tecnico		1	1		2	500	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED	X		
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para la estandarización de los procedimientos para la evaluación y fiscalización en GRD entre estas Inspecciones Técnicas de Seguridad (ITSE), Evaluación de Condiciones de Seguridad em Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE), Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), Inspecciones de control Urbano, Análisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.	Documento Técnico		1			1	2,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural	TUPA	X		
2.2.5.2	Formular y/o actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Distrital de Cosme.	Documento Técnico		1			1	2,000	Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural	RAISA	X		
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.												
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE	Contrato	1	1	1	1	4	6,000	Subgerencia de desarrollo económico agropecuario, gestión ambiental y turismo-Subgerencia de infraestructura y desarrollo Urbano y rural	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	X		
2.2.7.2	Contratar profesionales para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos- ECSE	Contrato	1	1	1	1	4	6,000	Subgerencia de desarrollo social y revicios Municipales-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	X		
2.2.7.3	Contratar profesionales para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	Contrato	1	1	1	1	4	6,000	Subgerencia de desarrollo social y revicios Municipales-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS			
2.2.7.4	Realizar Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano	Actividad	1	1	1	1	4	6,000	Subgerencia de desarrollo social y revicios Municipales-Área de Catastro urbano, Área de	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
									Gestión de Riesgos y Desastres				
AOM 2.3.3	Servicio publico de Transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad.												
2.3.3.1	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Patipucro (Este: 539079 y Norte: 8603404).	Ficha téc. y Exp. Técnico.	1				1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
2.3.3.2	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Antacay (Este: 540738 y Norte: 8605214).	Ficha téc. y Exp. Técnico.		1			1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
2.3.3.3	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Lindero Huaccoto (Este: 53274 y Norte: 8605474).	Ficha téc. y Exp. Técnico.			1		1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
2.3.3.4	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chacahuaycco (Este: 538713 y Norte: 8609919).	Ficha téc. y Exp. Técnico.				1	1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
2.3.3.5	Formulación de PIP para la instalación del servicio de protección contra deslizamientos en el sector Chupas (Este: 537368 y Norte: 8609710).	Ficha téc. y Exp. Técnico.				1	1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
AOM 2.3.4	Servicio de protección en zonas expuestas a flujos de detritos con niveles de peligro alto y muy alto.												
2.3.4.1	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Lindero Cotay (Este: 541232 y Norte: 8605752)	Ficha téc. y Exp. Técnico.	1				1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
2.3.4.2	Formulación de PIP para instalación de servicio de protección por flujo de detritos en el sector Huaccoto (Este: 537869 y Norte: 8605542)	Ficha téc. y Exp. Técnico.		1			1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		
AOM 2.4.2	Programas en protección física en zonas de alta y muy alta exposición al peligros de inundación.												
2.4.2.1	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 536055 y Norte: 8606904).	Ficha téc. y Exp. Técnico.	1				1	60,000	Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
2.4.2.2	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Sullapampa (Este: 538223 y Norte: 86088537).	Ficha téc. y Exp. Técnico.		1			1	60,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		X
2.4.2.3	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Pururo (Este: 535145 y Norte: 8608263).	Ficha téc. y Exp. Técnico.			1		1	60,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		X
2.4.2.4	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Parco (Este: 533601 y Norte: 8610579).	Ficha téc. y Exp. Técnico.				1	1	60,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		X
2.4.2.5	Formular proyectos de inversión de servicios de protección física ante peligros de inundación en el sector Cosme (Este: 536492 y Norte: 8610020).	Ficha téc. y Exp. Técnico.				1	1	60,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MEF	X		X
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Cosme													
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD												
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea	resolución de Aprobación		1			1	5,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MOF - ROF	X		X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
3.1.2	Actualizar el Manual de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento		1			1	2,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	MOF	X		X
3.1.3	Actualizar el Reglamento de Organización y funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento		1			1	2,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ROF	X		X
3.1.4	Elaborar el Cuadro de Asignación Personal según normativa vigente Ley del SINAGERD N° 29664	Documento		1			1	2,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CAP	X		X
3.1.5	Elaborar y/o actualizar el Plan Estratégico Institucional- PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento		1			1	2,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	PEI	X		X
3.1.6	Elaborar y/o actualizar el Plan Operativo Institucional- POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento		1			1	2,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	POI	X		X
AOM 3.2.1	Planes de Continuidad operativa implementados en entidades del SINAGERD.												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
3.2.1.1	Elaborar planes de continuidad operativa municipal a fin de garantizar la continuidad de la prestación de servicios o bienes a la población del distrito de Cosme.	Documento		1			1	15,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	INDECI	X		X
3.2.1.2	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme	Documento		1			1	4,500	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	INDECI	X		X
AOM 3.2.2	Mecanismos de articulación con el sector privado en el marco de los planes de continuidad operativa.												
3.2.2.1	Fiscalizar la elaboración de planes de continuidad operativa de las empresas prestadoras de servicios básicos en el distrito de Cosme	Informe técnico		1			1	3,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	INDECI	X		X
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.												
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades	Reglamento y plan aprobado	1	1	1	1	4	1,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		X
3.3.2	Fortalecer la Plataforma de defensa civil para una adecuada gestión reactiva, mediante la aprobación de su reglamento interno y su plan anual de trabajos	Reglamento y plan aprobado	1	1	1	1	4	1,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
3.3.3	Capacitación de los integrantes del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión de riesgo	cursos	1	1	1	1	4	1,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		X
3.3.4	Realizar reuniones periódicos con los miembros del grupo de trabajo y plataforma de defensa civil en temas de gestión prospectiva, correctiva y reactiva	N° DE REUNIONES	4	4	4	4	16	1,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		
AOM 3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil, promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias.												
3.3.3.1	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con participación del sector privado y sociedad civil en materia de GRD	Documento	1	1	1	1	4	4,000	Oficina de Planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.												
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a incendios forestales en los CC.PP de , Pomacocha, Herpapuquio, Intihuatana, Pariamarca, Pueblo Libre, etc	VER	5	5	5	5	20	4,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	RESOLUCIÓN	X		
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante heladas, movimientos de masas por lluvias intensas e incendios forestales en las instituciones de nivel secundario del distrito.	VER	5	5	5	5	20	4,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	RESOLUCIÓN	X		

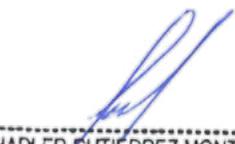
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.												
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, ect)	Informe Tecnico	2	4	4	4	14	2,800	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	CENEPRED - INDECI	X		
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada													
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.												
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión	Documento		1			1	1,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	RESOLUCIÓN	X		X
4.1.1.2	Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada (cambio de uso de suelo- ZEE)	Instrumento Actualizado		1			1	1,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ROF - MOF	X		X
4.1.1.3	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera	Capacitación	1	1	1	1	4	1,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	ACTAS	X		X
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.												
4.1.3.1	Fortalecer espacios de dialogo o grupos de colaboración entre las agencias de ayuda internacional, gremios, empresas y el sector público con enfoque territorial	Documento	1	1	1	1	4	2,000	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro	ACTAS	X		X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física				Total	Costo estimado (en soles)*	Responsable	Medios de verificación	Mecanismos financieros		
			2024	2025	2026	2027					PP068	FONDES	OTROS
									urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres				
4.1.3.2	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N° 020-2020- Vivienda	Documento	1				1	100	Oficina de planificación, presupuesto y control previo-Área de Catastro urbano, Área de Gestión de Riesgos y Desastres	TUPA	X	X	

Fuente: Equipo técnico.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

CAPITULO IV

4. Implementación

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024 - 2027 del distrito de Cosme será incorporado en los instrumentos de gestión institucional, así como en los de planificación territorial.

4.1. Financiamiento.

La implementación de las actividades y Proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) de la Municipalidad Distrital de Cosme considera como principales mecanismos de financiamiento el:

- Programa Presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED),
- Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES)
- Gestiones con los representantes de la Cooperación internacional y Presupuesto de inversión de la Municipalidad:
 - RO : Recursos Ordinarios
 - RDR : Recursos Directamente Recaudados
 - ROOC : Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito
 - DyT : Donaciones y Transferencias
 - RD : Recursos Determinados.

4.2. Seguimiento y monitoreo

A nivel institucional el responsable del monitoreo del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024 -2027 del distrito de Cosme, es el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) aprobado mediante Resolución de Alcaldía y el área de Gestión del Riesgo y Desastres.

Siendo, el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres un espacio interno de articulación de las unidades orgánicas competentes para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres.

El GTGRD coordina y articula la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD). Está presidido por el alcalde y la secretaria técnica a cargo del área de Gestión del Riesgo de Desastres y Emergencias.


JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

A nivel técnico asesor - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE) quienes velarán por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades y evaluarán el impacto de las acciones implementadas.

4.3. Evaluación

El seguimiento será trimestral del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres a cargo del GTGRD de la MDC.

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD), será materia de evaluación por parte del área de Gestión del Riesgo y Desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme. La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el PPRRD, extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua."



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

ANEXOS

RESOLUCIÓN QUE RECONOCE A LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PROVINCIA DE CHURCAMPÁ - REGIÓN HUANCÁVELICA

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026

"Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 98-2023 - MDC/A

Cosme, 25 julio del 2023.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME, quien suscribe:

VISTO:

El Informe N° 590-2023 -SGIDUR-MDC, de 24 Julio de 2023, emitido por el Sub Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, sobre el reconocimiento del grupo de trabajo del Gestión de Riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme; y;

CONSIDERANDO:

Que, en cumplimiento a lo establecido por la Constitución Política del Perú como señala Art. 7 44 0 y Art. 195 0 que a la letra dice l las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local, tienen autonomía política/ económica y administrativa en los asuntos de su competencia...], —siendo ello, concordante con lo dispuesto en el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica 02772;

Que, la Municipalidad Distrital un órgano de Gobierno promotor del o desarrollo local, con personería de derecho público y con plena Capacidad para el cumplimiento de sus fines, goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, conforme a la Constitución ejerce actos de gobierno, administrativos de administración, con sujeción a ordenamiento jurídico.

Que, "mediante Ley N°29664, publicada el de Febrero de 2011, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad identificar y reducir los riegos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y la preparación y atención ante situaciones de emergencia y desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes , procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por su parte, el numeral 19.7 de artículo 19° del Reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación; funcionan en los ámbitos jurisdiccional regionales y locales; la participación de las organizaciones sociales, las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil; así como, el Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM, publicada el 11 de Julio de 2013, que aprobó los "Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil"; establece en su numeral 6.7.3 que la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital (PDCD) está conformada por el Alcalde quien la constituye, preside y convoca; la Secretaría Técnica que es asumida por el Jefe de Defensa Civil; representantes de las entidades públicas y privadas, organizaciones sociales debidamente reconocidas y humanitarias, organismos no gubernamentales, voluntariado y entidades de primera respuesta vinculadas a la gestión reactiva y gestión de riesgos de desastres;

Que, mediante Informe N° 590-2023 -SGIDUR-MDC, de 24 Julio de 2023, emitido por el Sub Gerente de Infraestructura, quien el reconocimiento del grupo de trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme – Provincia de Churcampa – Departamento de Huancavelica, mediante acto resolutivo;



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

Plano Principal S/11 Cosme



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PROVINCIA DE CHURCAMPÁ - REGIÓN HUANCAVELICA

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026

De conformidad con las atribuciones conferidas con el inciso 6) del Artículo 20° de la Ley N° 27772
- Ley Orgánica Municipal y demás disposiciones legales vigentes;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - RECONOCER, a los integrantes del grupo de trabajo de Gestión del Riesgo de desastres de la municipalidad Distrital de Cosme, la misma que está constituida de la siguiente manera:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DNI	CARGO PARA EL GRUPO DE TRABAJO	EL DE
01	Ing. Arturo Rubelo Cárdenas	Alcalde	41463523	PRESIDENTE	
02	Arq., Héctor pablo Palomino García	Gerente General	19903102	MIEMBRO1	
03	Srta. Susan Pozo Duran	Secretaria General	70921964	MIEMBRO 2	
04	Ing. Fortunato Montes Quispe	SGIDUR	70303612	MIEMBRO 3	
05	Bach/ing. Ricardo Soller Condori	SGDEASM	60199423	MIEMBRO 4	
06	Bachi/ing. Jhonn Américo Tiraccaya Huasacca	SGDS	70756298	MIEMBRO 5	
07	Tec. Smith Sergio García Aguirre	Secretario Técnico de Defensa Civil	75690681	MIEMBRO 06	

ARTICULO SEGUNDO. - DISPONER a la Sub Gerencia de Infraestructura atreves del secretario técnico cumpla con notificar la presente a los integrantes del grupo de trabajo de Gestión del Riesgo de desastres de la Municipalidad distrital de Cosme, a fin de dar cumplimiento a sus funciones conforme el numeral 6.2 de los "Lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil" aprobada por la Resolución Ministerial N°180-2013-PCM.

ARTICULO TERCERO. - NOTIFICAR la presente resolución a los Despachos competentes de la Municipalidad para los fines de sus competencias.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME
CHURCAMPÁ - HUCA

ALCALDÍA

"DR. ARTURO RUBELO CÁRDENAS"
ALCALDE


JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

RESOLUCIÓN QUE CONFORMA EL EQUIPO TÉCNICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME
PROVINCIA DE CHURCAMPÁ - REGIÓN HUANCÁVELICA

GESTIÓN EDIL 2023 - 2026

"Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 162 – 2023 – MDC/A

Cosme, 25 de octubre de 2023.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME, quien suscribe:

VISTO:

El Informe N° 034-2023-MDC-DC-SSGA de fecha 20 de octubre de 2023, emitido por el secretario técnico de Defensa Civil, solita la conformación del equipo técnico para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres, INFORME-825-2023-SGIDUR-MDC de fecha 23 de octubre de 2023, remite el informe emitido por el secretario técnico de Defensa Civil y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, las municipalidades son órganos de gobierno local que gozan de autonomía administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo del Desastres (SINAGERD), como Sistema Interinstitucional Sinérgico, Transversal y Participativo, con la finalidad de Identificar y Reducir los Riesgos asociados a Peligros sus efectos, así como evitar la generación de nuevos Riesgos, Preparación. Y Atención ante, situaciones de Desastre Mediante el Establecimiento de Principios, Lineamientos de Política; Componentes, Procesos e Instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, conforme al Artículo 14° numeral 14.1 y 16° de la acotada Norma Legal, se establece que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales y las Entidades Públicas ejecutan e implementan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia; asimismo el numeral 11.8 del Artículo 11° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, señala que "los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales deberán Incorporar e Implementar, en su Gestión, los Procesos de Estimación, Prevención, Reducción de Riesgo, Reconstrucción: preparación, Respuesta y Rehabilitación, Transversalmente en el ámbito de sus funciones";

Que, conforme a los Artículos 14° y 6° de la Ley N° 29664, se establece que los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y las Entidades Públicas, Ejecutan e Implementan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia;

Que asimismo, el numeral 11.1 del Artículo 11° del Reglamento de esta Ley, señala que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales incorporan la Gestión del Riesgo de Desastres en sus Procesos de Planificación, de Ordenamiento Territorial, de Gestión Ambiental y de Inversión Pública.

Que, conforme al numeral 39.1 Artículo 39° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento la Ley N° 29664, establece que las entidades públicas en todos los niveles de Gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Que, mediante la Resolución de Alcaldía N° 98 – 2023 – MDC/A de fecha 25 de julio de 2023 se conformó el grupo de trabajo del Gestión de Riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme;



JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532



Que, mediante el Informe N° 034-2023-MDC-DC-SSGA de fecha 20 de octubre de 2023, emitido por el secretario técnico de Defensa Civil, solicita la conformación del equipo técnico para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres;



Que, mediante el Informe N° 825-2023-SGIDUR-MDC de fecha 23 de octubre de 2023, remite el informe emitido por el secretario técnico de Defensa Civil

Que, De conformidad con las atribuciones conferidas con el inciso 6) del Artículo 20° de la Ley N° 27772 – Ley Orgánica Municipal y demás disposiciones legales vigentes;



SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- CONFORMAR, el equipo técnico para la formulación del plan de prevención y reducción de riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme, el cual está conformado de la siguiente manera:

N°	EQUIPO TECNICO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
1	Presidente	SMITH SERGIO GARCIA AGUIRRE	SECRETARIO TECNICO
2	Miembro 1	DIONEL ALCIDES NUÑES PACHECO	UNIDAD FORMULADORA
3	Miembro 2	FORTUNATO MONTES QUISPE	SGUDUR
4	Miembro 3	RICARDO SOLLER CONDORI	SGDESM
5	Miembro 4	YHONN AMERICO TIRACCAYA HUASACCA	SGDS

ARTÍCULO 2.- ENCARGAR, al presidente y equipo técnico la formulación del plan de prevención y reducción de riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Cosme y el cumplimiento de la presente resolución

REGÍSTRESE COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME
CHURCAMPÁ - HUANCAMELICA
ALCALDIA
Ing. ARTURO RUMELO CARDENAS
ALCALDE

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

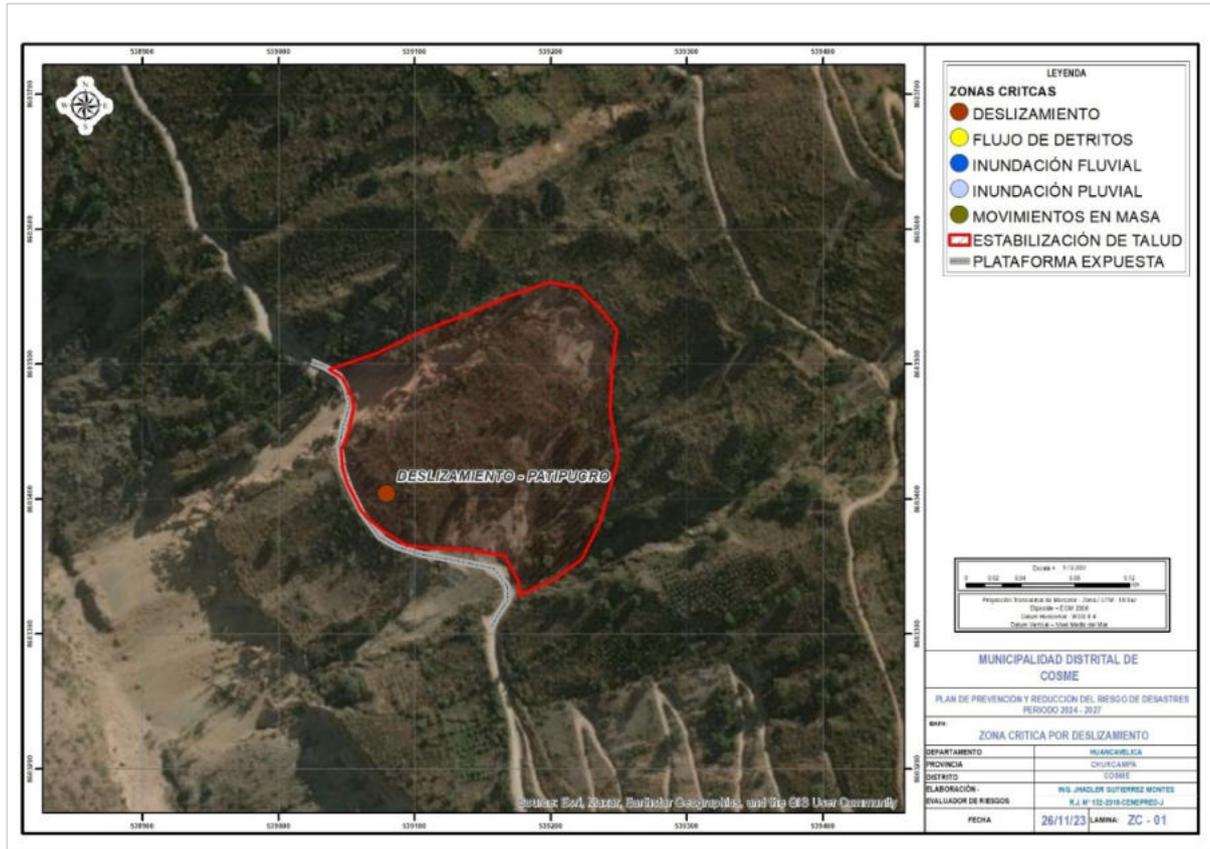
FICHAS TÉCNICAS DE ZONAS CRÍTICAS DEL DISTRITO DE COSME

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 001

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				001
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Patipucro	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Patipucro	Este: 539079	Norte: 8603404	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Patipucro			
Referencia	Carretera Cosme - Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamientos			
Problemas encontrados	Deslizamientos de tipo rotacional constantes por la falta de estabilización del talud.			
Elementos expuestos	293.03 metros lineales de plataforma de carretera Cosme - Huancayo			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Pérdida de 293.03 metros lineales de plataforma de carretera por deslizamientos rotacionales en el sector Patipucro.			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	750.00	3.00			300.00	S/ 225,000.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	237.00	0.50	0.50	59.25	250.00	S/ 59,250.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar				28000.00	3.00	S/ 84,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 368,250.00


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 002

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				002
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Lindero Antacay	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Lindero Antacay	Este: 540738	Norte: 8605214	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Lindero Antacay			
Referencia	Carretera Cosme - Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamientos			
Problemas encontrados	Deslizamientos de tipo rotacional constantes por la falta de estabilización del talud.			
Elementos expuestos	64.85 metros lineales de plataforma de carretera Cosme - Huancayo			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamientos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Pérdida de 64.85 metros lineales de plataforma de carretera por deslizamientos rotacionales en el sector Lindero Antacay.			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 02

N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	80.00	3.00			300.00	S/ 24,000.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	57.00	0.50	0.50	14.25	250.00	S/ 14,250.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar (m2)		1200.00			3.00	S/ 3,600.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 41,850.00

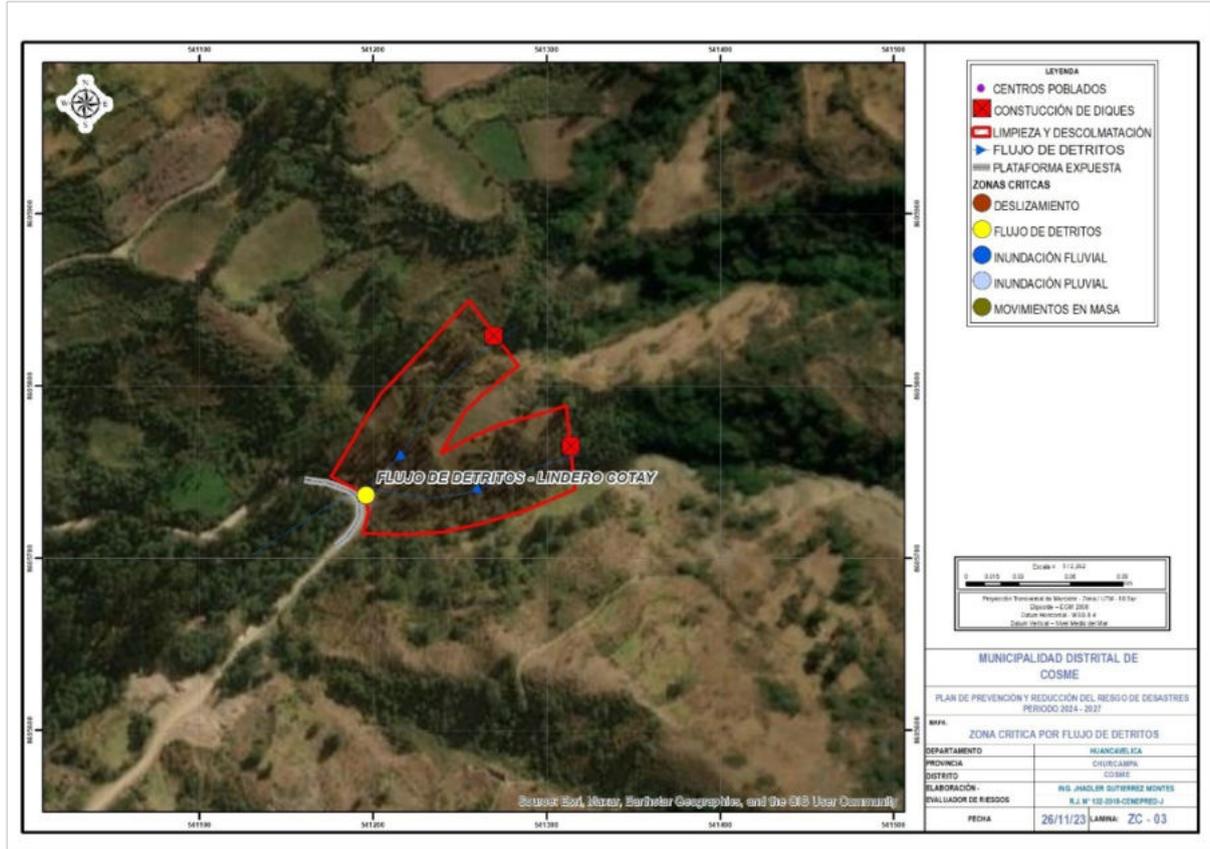

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 003

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				003
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Lindero Cotay	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Lindero Cotay	Este: 541232	Norte: 8605752	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Lindero Cotay			
Referencia	Carretera Cosme – CCPP Cotay			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Flujo de Detritos			
Problemas encontrados	Deslizamientos de tipo rotacional constantes por la falta de estabilización del talud.			
Elementos expuestos	66.70 metros lineales de plataforma de carretera Cosme – CCPP Cotay			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Perdida de 66.70 metros lineales de plataforma de carretera por activación de flujo de detritos en el sector Lindero Cotay.			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y descolmatación de cauce - Construcción de dos diques disipadores 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 03							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Limpieza y descolmatación del cauce	242.00	2.50	3.00	1815.00	320.00	S/ 77,440.00
2	Construcción de dos diques de concreto armado					20000.00	S/ 40,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 117,440.00

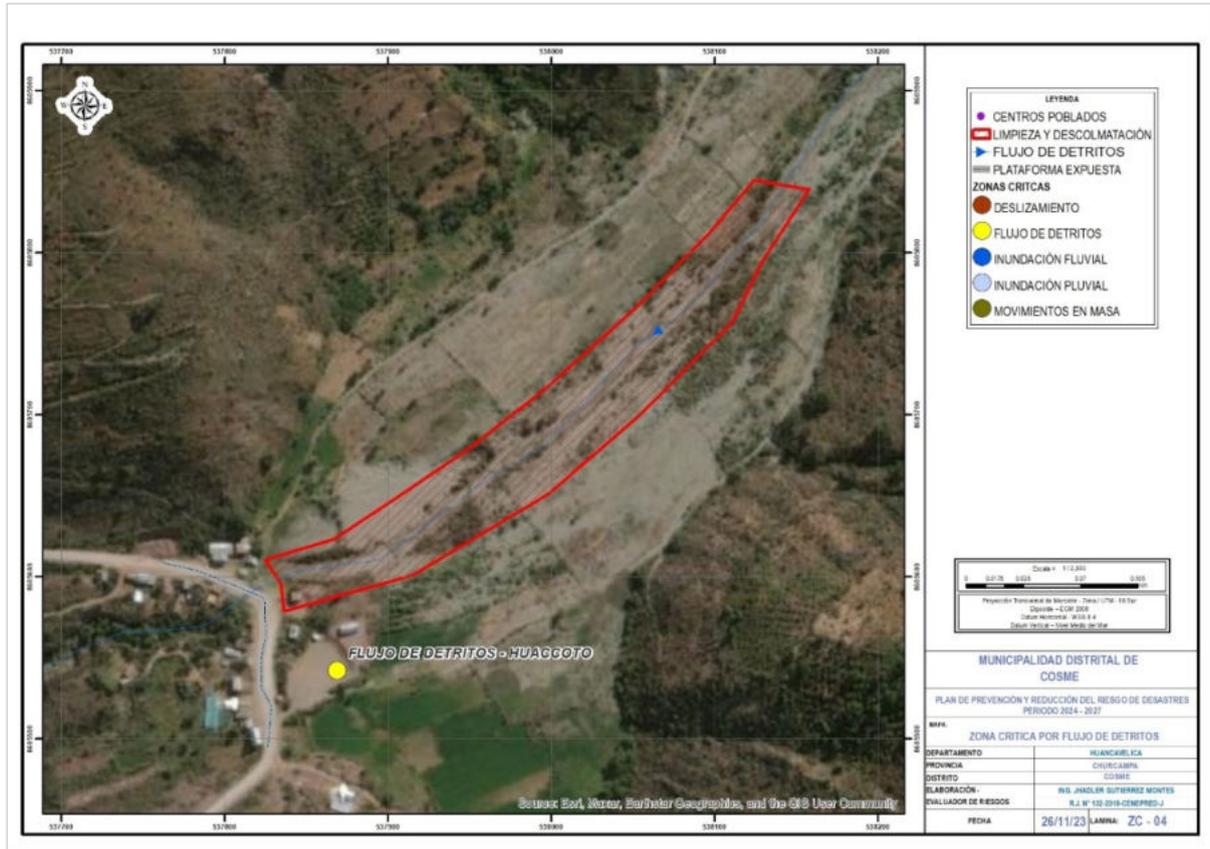
Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 004

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				004
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Huaccoto	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Huaccoto	Este: 537869	Norte: 8605542	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Huaccoto			
Referencia	Carretera Cosme – Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Flujo de Detritos			
Problemas encontrados	El sector se encuentra ubicado en un abanico aluvial.			
Elementos expuestos	159.65 metros lineales de plataforma de carretera Cosme – Huancayo. 8 viviendas			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Perdida de 159.65 metros lineales de plataforma de carretera por activación de flujo de detritos en el sector Lindero Huaccoto. 8 viviendas inhabitables por activación de flujo de detritos.			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Limpieza y descolmatación de cauce.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 04							
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Limpieza y descolmatación del cauce	400.00	2.50	3.00	3000.00	300.00	S/ 120,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 120,000.00

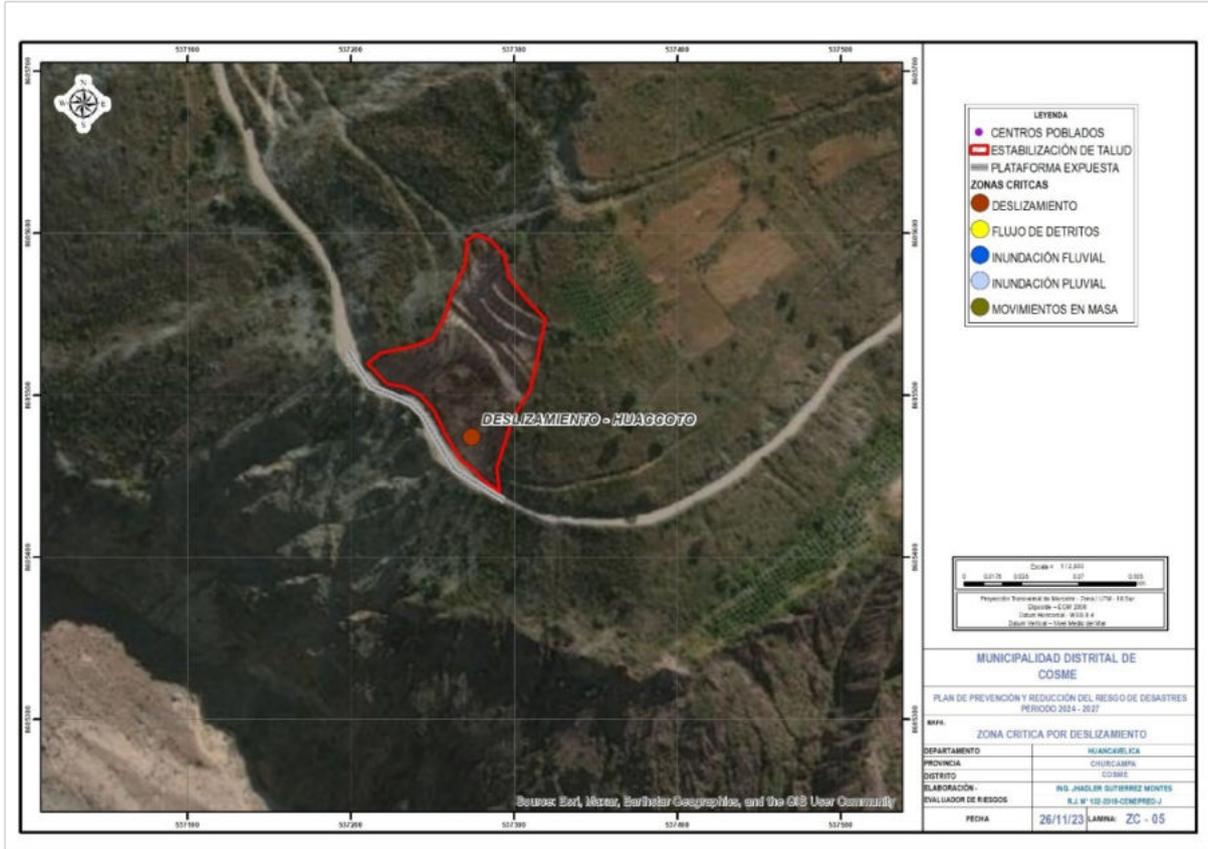

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 005

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				005
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Huaccoto	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Huaccoto	Este: 537274	Norte: 8605474	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Huaccoto			
Referencia	Carretera Cosme – Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Constantes deslizamientos por la pendiente y geología del lugar.			
Elementos expuestos	137.36 metros lineales de plataforma de carretera Cosme – Huancayo.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por deslizamiento a causa de la inestabilidad del talud.			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 05								
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL	
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	280.00	3.00			450.00	S/ 126,000.00	
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	122.00	0.50	0.50	30.50	250.00	S/ 30,500.00	
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar (m2)			4600.00		3.00	S/ 13,800.00	
VALOR REFERENCIAL TOTAL								S/ 170,300.00

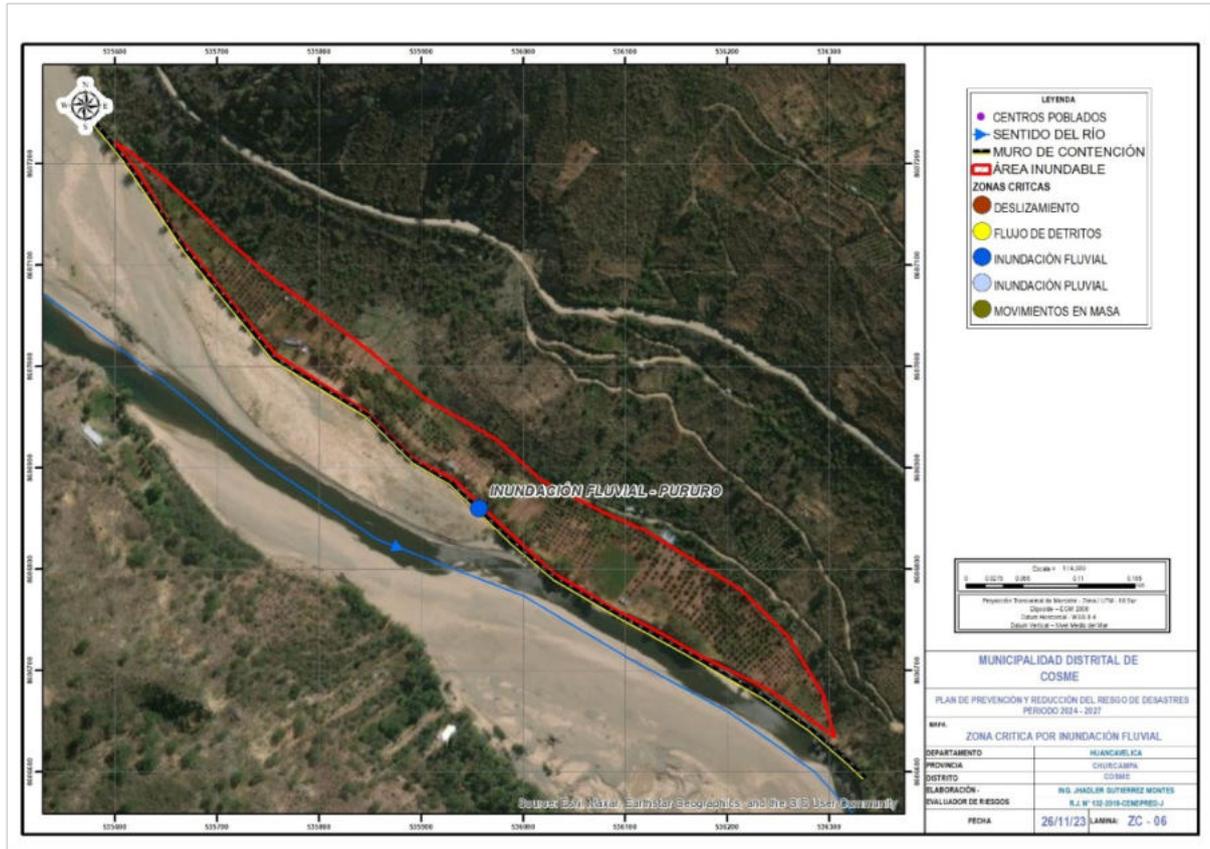

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 006

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				006
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Pururo	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Pururo	Este: 536055	Norte: 8606904	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Pururo			
Referencia	Carretera Cosme – Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Inundación Fluvial			
Problemas encontrados	Áreas agrícolas expuestas a inundación en la temporada de máximas avenidas.			
Elementos expuestos	45 000.00 metros cuadrados de áreas agrícolas			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación de defensa ribereña mediante sistema de gaviones.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 06

Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Instalación de gaviones	1009.17	2.50	3.00	7568.74	280.00	S/ 282,566.35
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 282,566.35

Jhadler Gutiérrez Montes

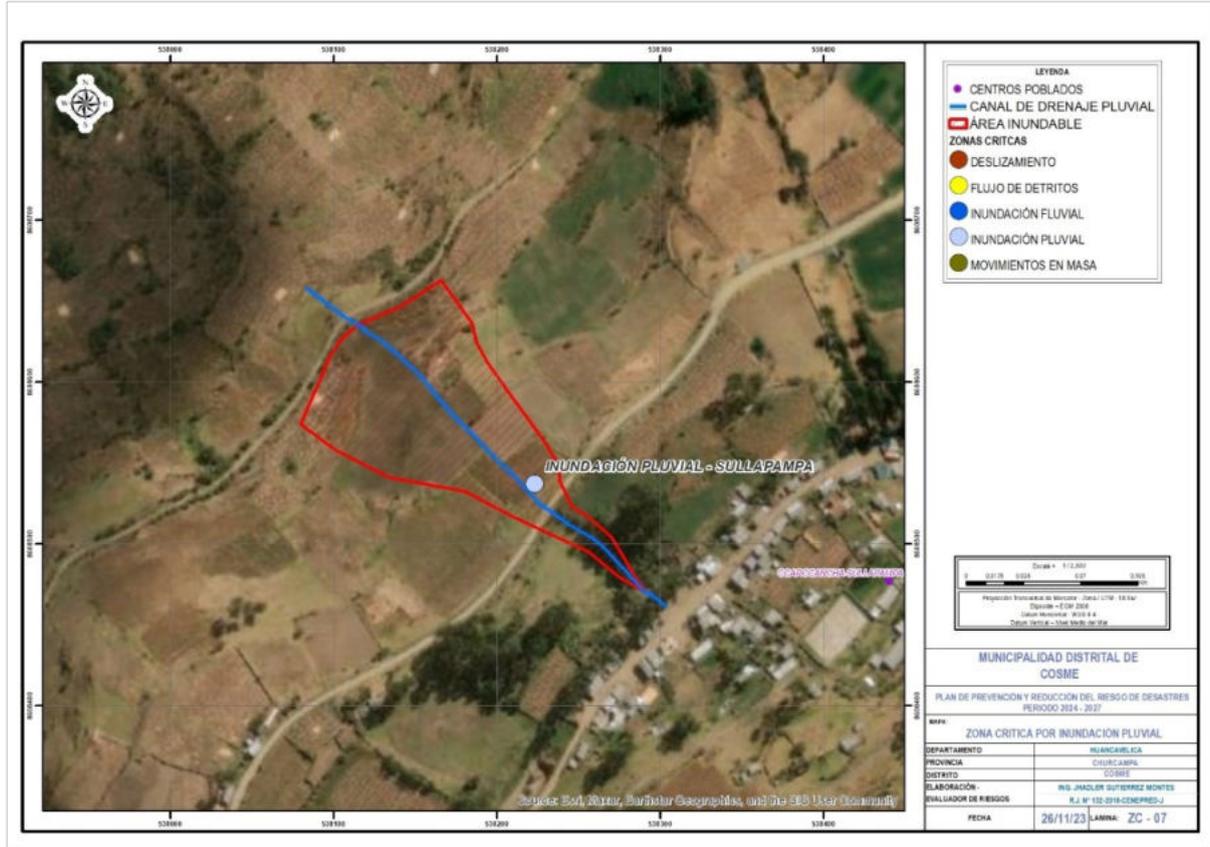
JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 007

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				007
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Sullapampa	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Sullapampa	Este: 538223	Norte: 8608537	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Sullapampa			
Referencia	Centro poblado Ccarcancha Sullapampa			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Inundación Pluvial			
Problemas encontrados	Áreas agrícolas expuestas a inundación en la temporada de lluvias.			
Elementos expuestos	14156.12 metros cuadrados de áreas agrícolas			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Inundación pluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por inundación pluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 298.82 ml de canal de concreto rectangular, como sistema de drenaje pluvial.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 07							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción de canal de concreto armado (0.4 x 0.4 m)	298.82	0.40	0.40	47.81	180.00	S/ 53,787.60
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 53,787.60

Jhadler Gutierrez Montes

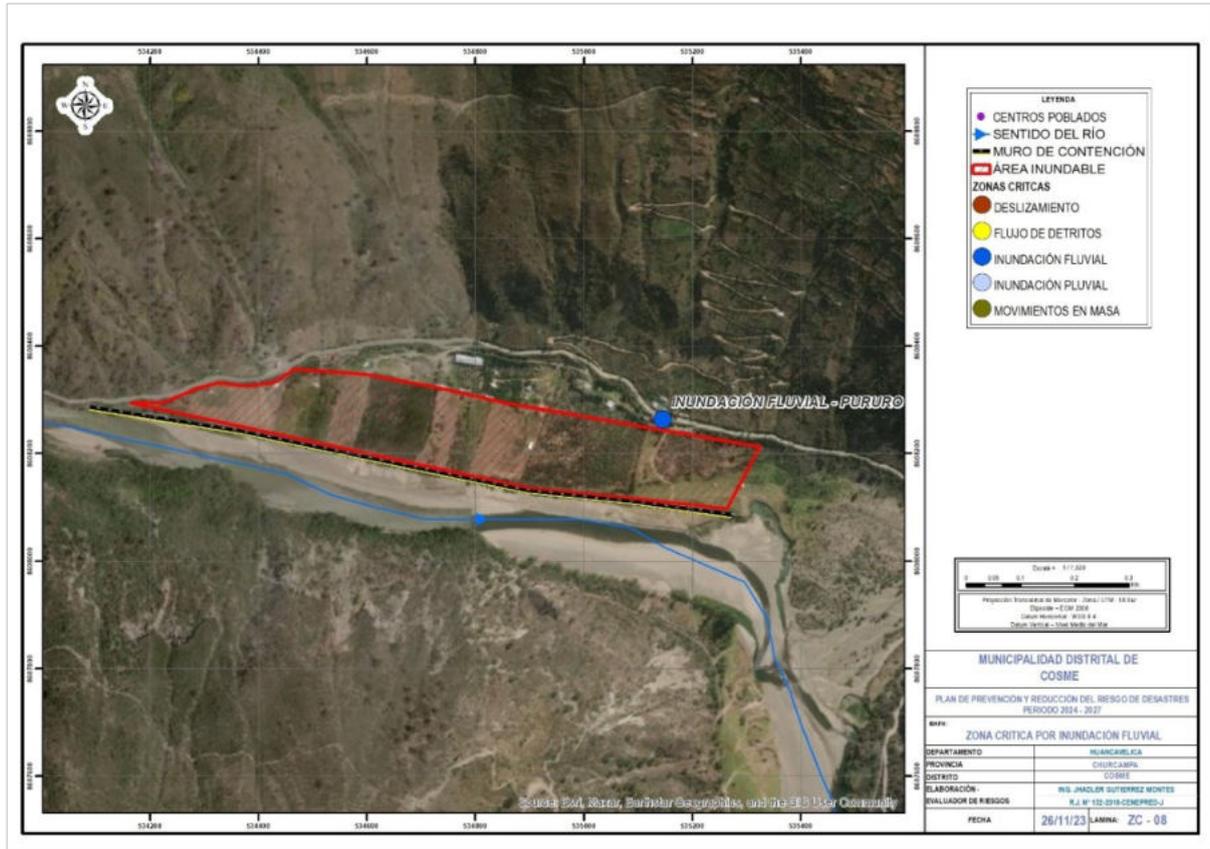
JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 008

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				008
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Pururo	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Pururo	Este: 535145	Norte: 8608263	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Puro			
Referencia	Carretera Cosme - Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Inundación fluvial			
Problemas encontrados	Áreas agrícolas expuestas a inundación en la temporada de lluvias.			
Elementos expuestos	134624.46 metros cuadrados de áreas agrícolas			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 1202.67 ml de gaviones, como sistema de defensa ribereña.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 08							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción gaviones, como sistema de defensa ribereña	1202.00	3.00	---	---	280.00	S/ 336,560.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 336,560.00

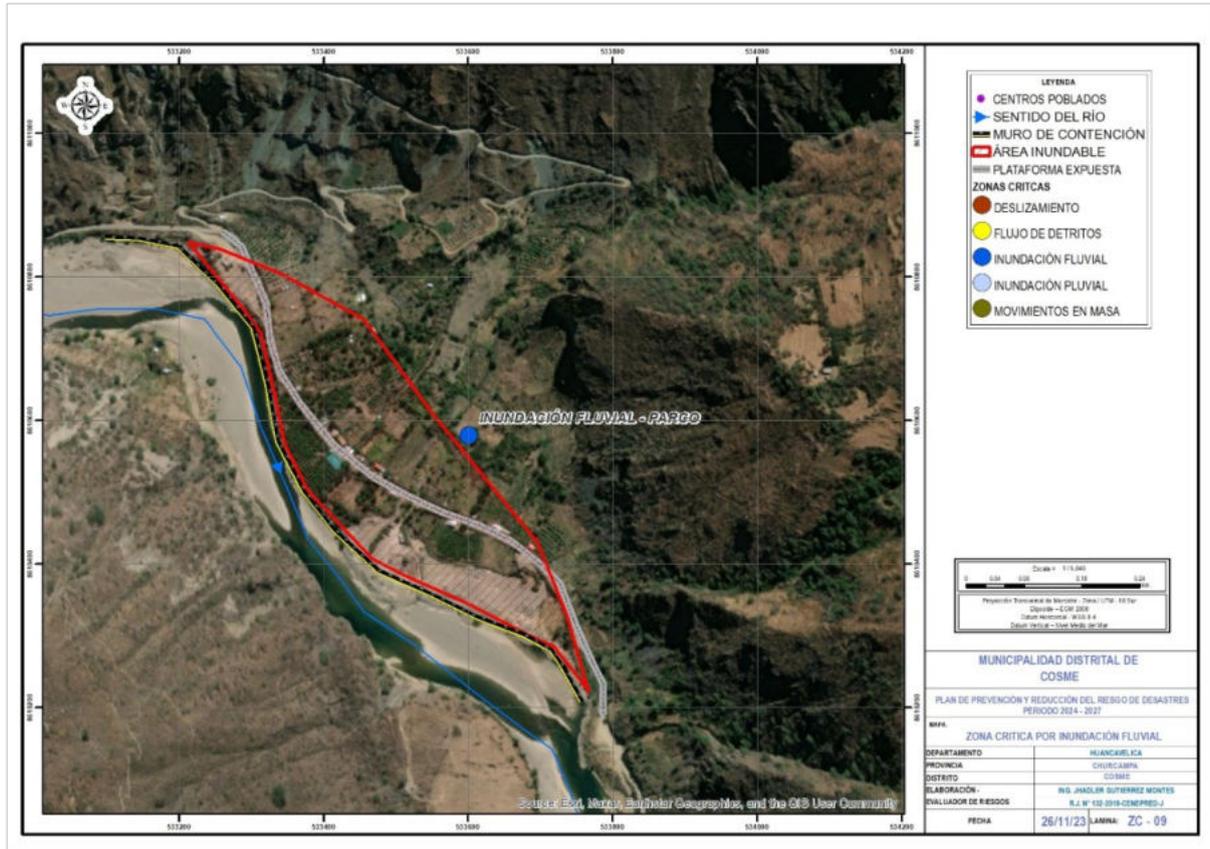
Jhadler Gutiérrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 009

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				009
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Parco	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Parco	Este: 533601	Norte: 8610579	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Parco			
Referencia	Carretera Cosme - Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Inundación fluvial			
Problemas encontrados	Áreas agrícolas expuestas a inundación en la temporada de lluvias.			
Elementos expuestos	101045.36 metros cuadrados de áreas agrícolas. 910 ml de plataforma de carretera.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por inundación fluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 994.81 ml de gaviones, como sistema de defensa ribereña.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP. 163532



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 09

N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción gaviones, como sistema de defensa ribereña	994.81	3.00	---	---	280.00	S/ 278,546.80

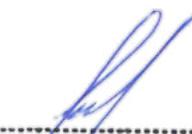
Jhadler Gutiérrez Montes

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 010

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				010
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Chacahuaycco	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Chacahuaycco	Este: 538713	Norte: 8609919	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Chacahuaycco			
Referencia	Carretera Sullapampa - Cosme			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Deslizamiento activo rotacional rotacional - talud inestable por la geología del área y pendiente del terreno.			
Elementos expuestos	168 ml de plataforma de carretera.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación 180 ml de banquetas, como sistema de estabilización del talud. - Instalación de 120 ml de zanja de coronación del talud. - Forestación del talud con especies nativas. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 10							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	180.00	3.00			300.00	S/ 54,000.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	120.00	0.50	0.50	30.00	250.00	S/ 30,000.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar (m2)			5000.00		3.00	S/ 15,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 99,000.00



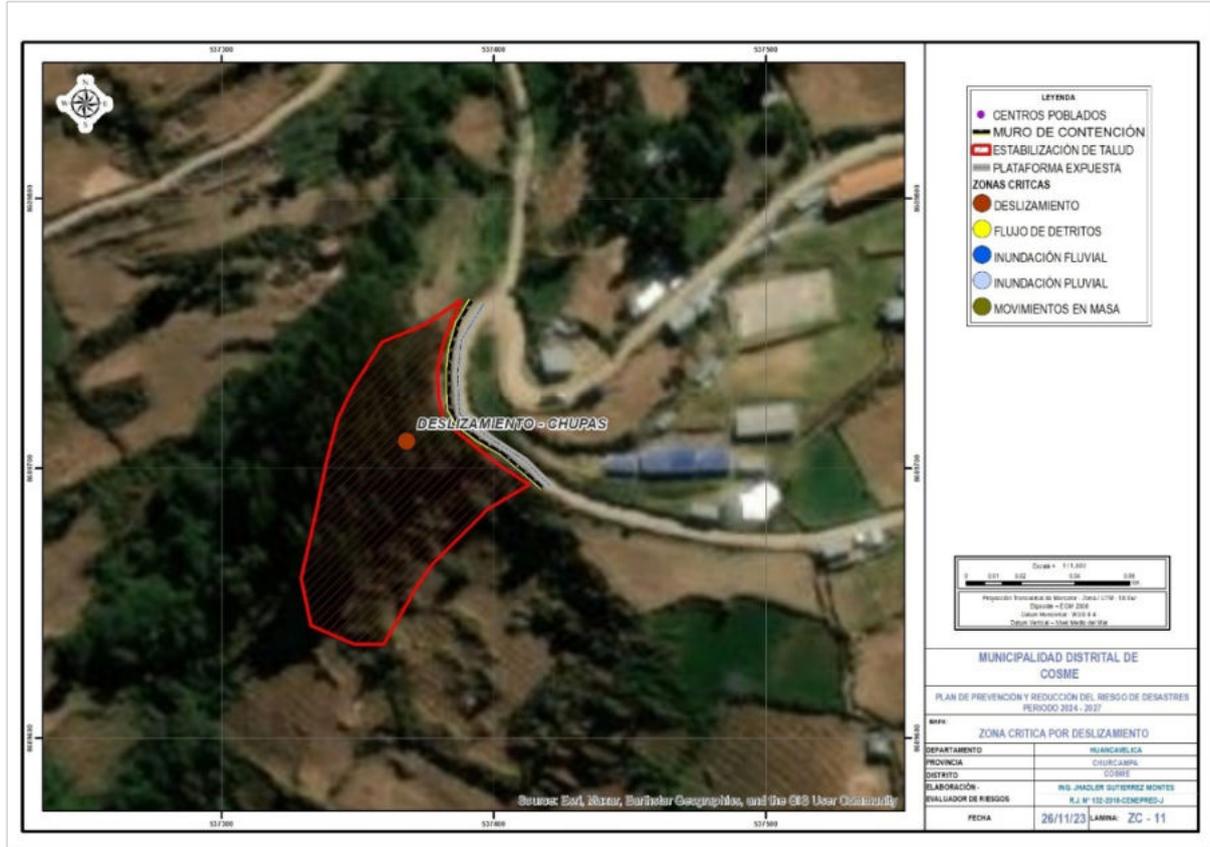
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 011

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				011
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Chupas	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Chupas	Este: 537368	Norte: 8609710	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Chupas			
Referencia	Carretera Sullapampa - Cosme			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Deslizamiento por inestabilidad del talud.			
Elementos expuestos	86.18 ml de plataforma de carretera.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 88.06 ml de muro de contención, como sistema de protección a la plataforma de la vía.			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 11

N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción de muro de contención de concreto armado	88.06	4.00	0.40	---	700.00	S/ 61,642.00

Jhadler Gutiérrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 012

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				012
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Phiccana Huaycco	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Phiccana Huaycco	Este: 537275	Norte: 8610196	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Phiccana Huaycco			
Referencia	Cosme			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Deslizamiento por inestabilidad del talud.			
Elementos expuestos	76.66 ml de plataforma de carretera.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 76.66 ml de muro de contención, como sistema de protección a la plataforma de la vía.			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 12

N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción de muro de contención de concreto armado	76.66	4.00	0.40	---	700.00	S/ 53,662.00

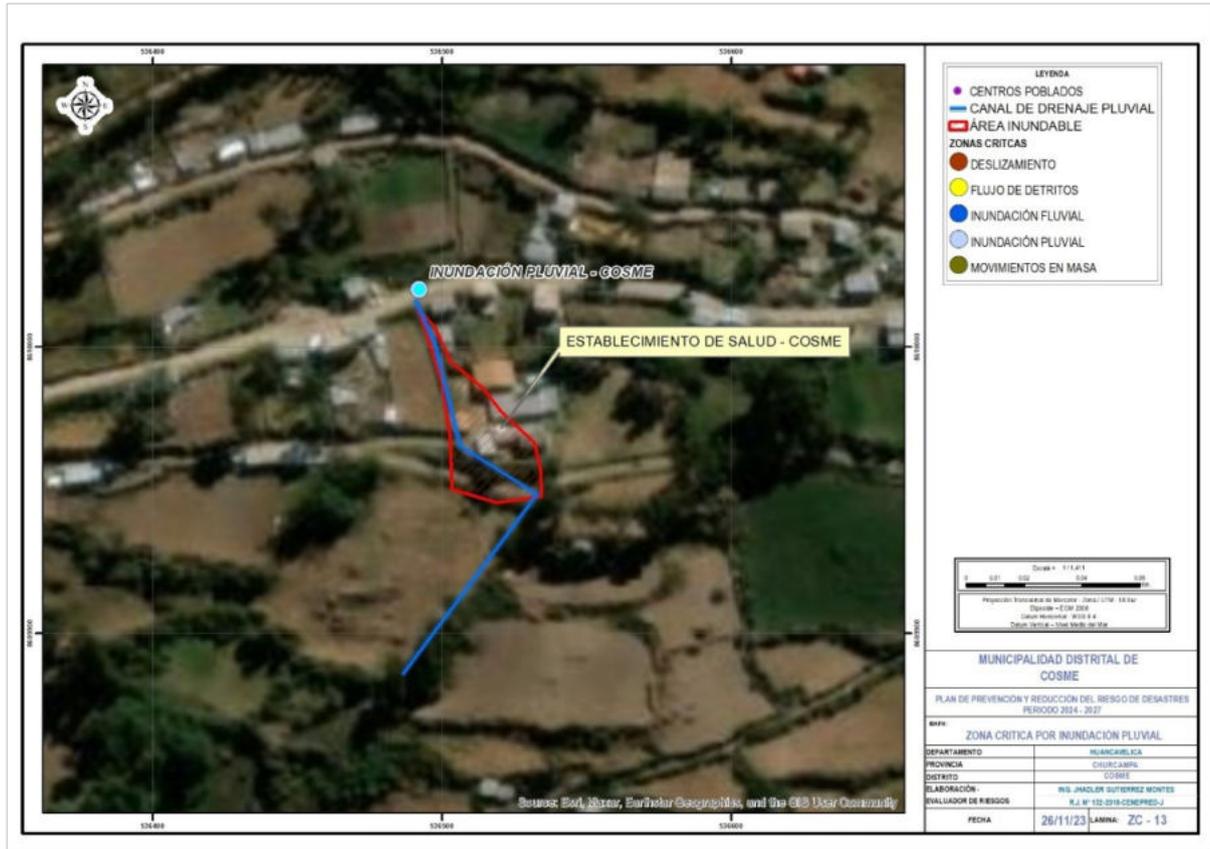
Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 013

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				013
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Cosme	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Cosme	Este: 536492	Norte: 8610020	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Predio del establecimiento de salud			
Referencia	Establecimiento de salud			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Inundación pluvial			
Problemas encontrados	Por la inexistencia de un sistema de drenaje pluvial, el establecimiento de salud sufre constantes inundaciones en la época de lluvias intensas			
Elementos expuestos	Un establecimiento de salud			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Inundación pluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Inundación Pluvial			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Instalación 163.46 ml de canal de concreto (0.4 x 0.4 m), como sistema de drenaje pluvial.			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



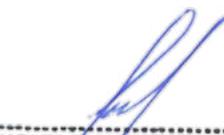
ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 13							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m ³)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Construcción de canal de concreto armado (0.4 x 0.4 m)	163.46	0.40	0.40	26.15	180.00	S/ 29,422.80
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 29,422.80

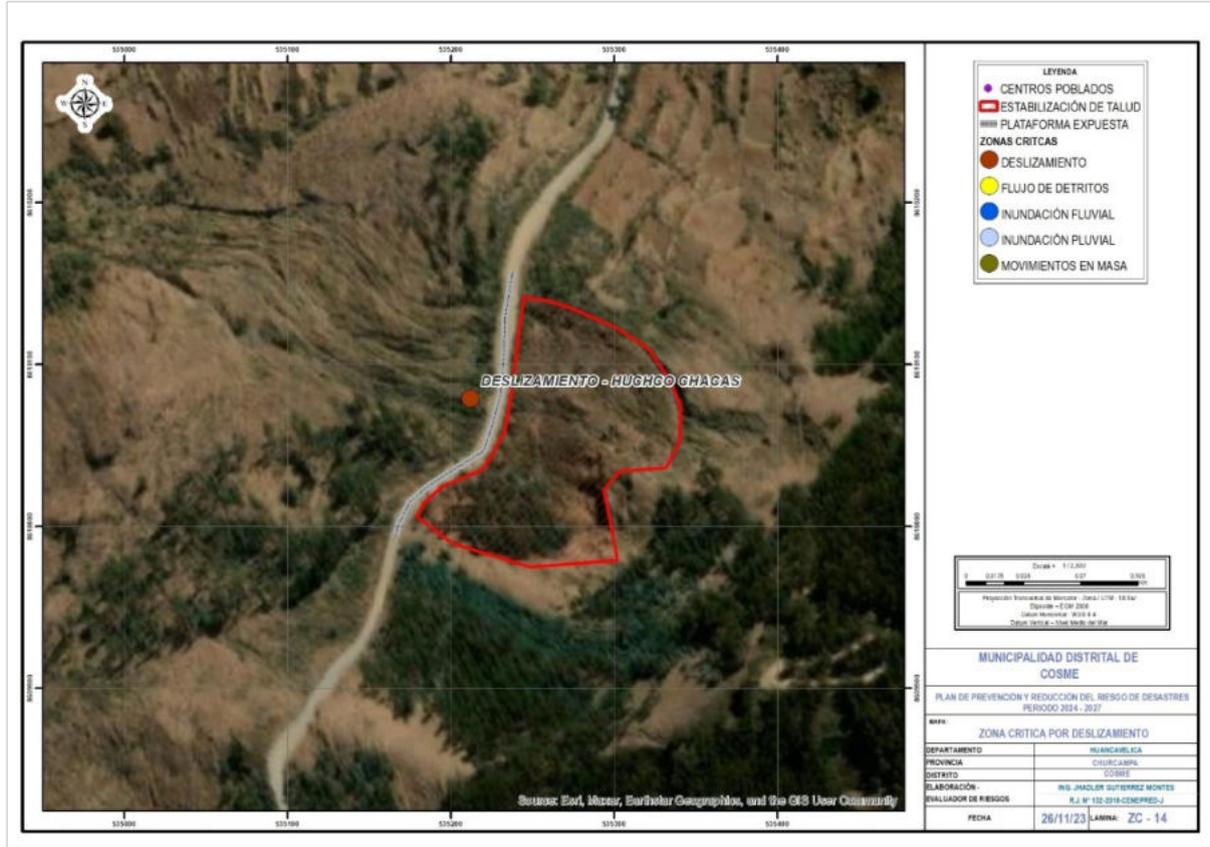

JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 014

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				014
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Huchco Chacas	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Huchco Chacas	Este: 535212	Norte: 8610079	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Huchco Chacas			
Referencia	Carretera Cosme – 3 de Mayo de Pantuylla			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Inestabilidad de talud por las fuertes pendientes y geología del lugar.			
Elementos expuestos	190.68 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

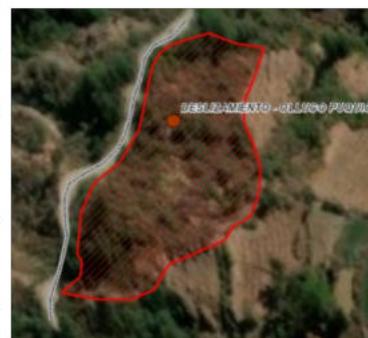


ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 14							
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m ³)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	568.00	3.00			300.00	S/ 170,400.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	197.00	0.50	0.50	49.25	250.00	S/ 49,250.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar		10929.00			3.00	S/ 32,787.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 252,437.00

Jhadler Gutiérrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 015

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				015
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Olluco Puquio	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Olluco Puquio	Este: 535147	Norte: 8611467	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Olluco Puquio			
Referencia	Carretera 3 de Mayo de Pantuylla - Chilcapata			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Inestabilidad de talud por las fuertes pendientes y geología del lugar.			
Elementos expuestos	226.60 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 15							
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m ³)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	473.00	3.00			300.00	S/ 141,900.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	200.00	0.50	0.50	50.00	250.00	S/ 50,000.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar		13057.13			3.00	S/ 39,171.39
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 231,071.39

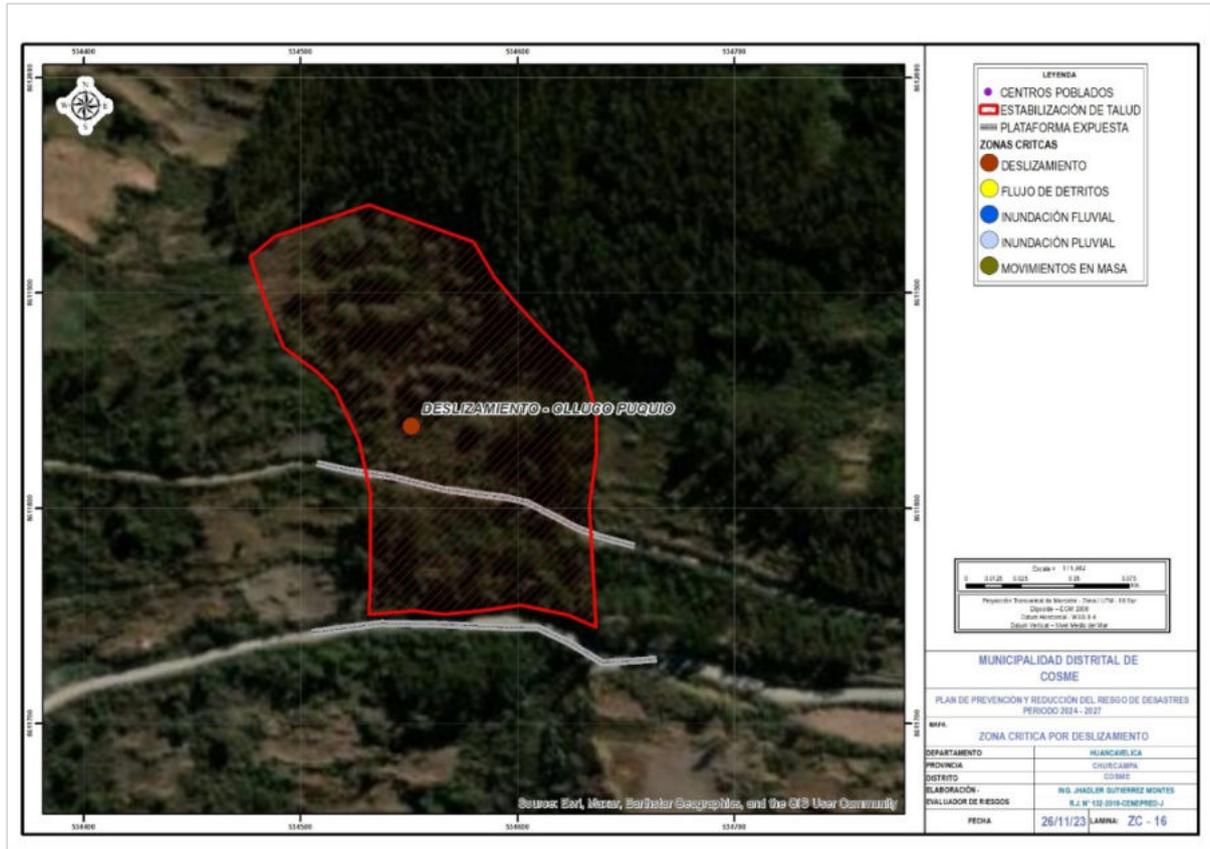
Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 016

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				016
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Olluco Puquio	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Olluco Puquio	Este: 534551	Norte: 8611838	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Olluco Puquio			
Referencia	Carretera 3 de Mayo de Pantuylla - Chilcapata			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Inestabilidad de talud por las fuertes pendientes y geología del lugar.			
Elementos expuestos	315 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 16							
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN (m ³)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	588.00	3.00			300.00	S/ 176,400.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	216.00	0.50	0.50	54.00	250.00	S/ 54,000.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar				19743.02	3.00	S/ 59,229.06
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 289,629.06

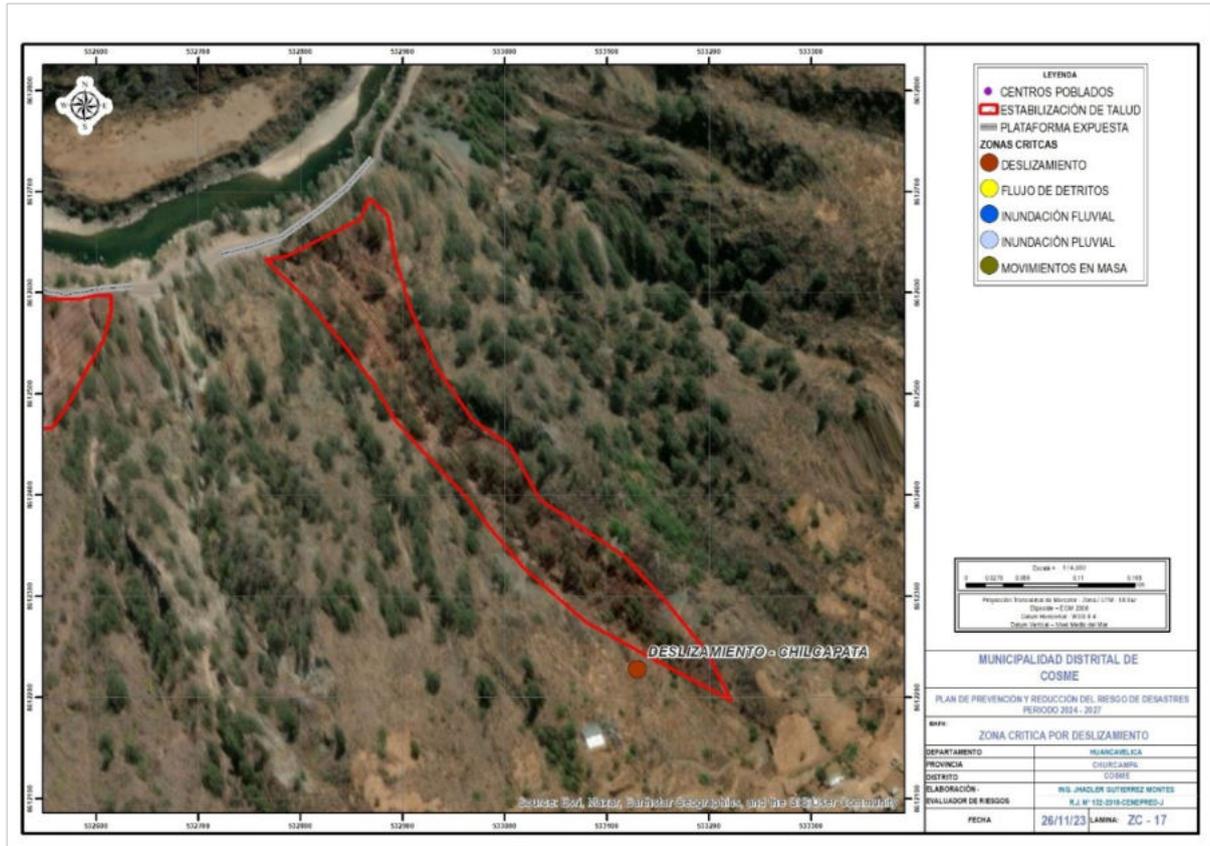

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 017

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				017
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Chilcapata	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Chilcapata	Este: 533130	Norte: 8612228	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Chilcapata			
Referencia	PTAR del centro poblado Chilcapata			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Inestabilidad de talud por las fuertes pendientes y geología del lugar.			
Elementos expuestos	179 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento y caída de rocas			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	- Forestación con especies arbustivas nativas del lugar.			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



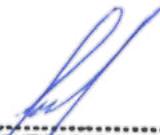
ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 17							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Forestación con especies nativas arbustivas (m2)		39308.43			2.00	S/ 78,616.86
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 78,616.86


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 018

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				018
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Yara Ranra	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Yara Ranra	Este: 532512	Norte: 8612585	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Yara Ranra			
Referencia	Carretera Cosme - Huancayo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Inestabilidad de talud por las fuertes pendientes y geología del lugar.			
Elementos expuestos	203.5 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento y caída de rocas			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 18							
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	340.00	3.00			300.00	S/ 102,000.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	173.00	0.50	0.50	43.25	250.00	S/ 43,250.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar				14407.25	3.00	S/ 43,221.75
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 188,471.75

Jhadler Gutierrez Montes

JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 019

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				019
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Lindero Urcumpi	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Lindero Urcumpi	Este: 534657	Norte: 8614215	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Lindero Urcumpi			
Referencia	Limite el paraje Urcumpi			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Flujo de detritos			
Problemas encontrados	Falta de limpieza y descolmatación del cauce.			
Elementos expuestos	32.85 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar limpieza y descolmatación del cauce. - Construcción de dos diques en el cauce de la quebrada. 			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 19							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Limpieza y descolmatación del cauce	86.00	2.50	3.00	645.00	320.00	S/ 27,520.00
2	Construcción de dos diques de concreto armado					20000.00	S/ 40,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 67,520.00


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 020

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				020
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Tacerumi	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Tacerumi	Este: 534657	Norte: 8614215	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Tacerumi			
Referencia	Carretera a Colga			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento			
Problemas encontrados	Deslizamiento rotacional por inestabilidad de talud.			
Elementos expuestos	100 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por Deslizamiento rotacional			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud. - Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud. - Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar. 			




JHADLER GUTIÉRREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 20

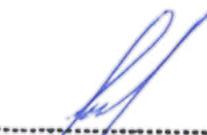
Nº	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m ³)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Estabilización del talud, mediante banquetas transversales a la pendiente del talud.	200.00	3.00			300.00	S/ 60,000.00
2	Construcción de zanja de coronación alrededor de la cresta del talud.	100.00	0.50	0.50	25.00	250.00	S/ 25,000.00
3	Forestación de las banquetas mediante especies propias del lugar		5015.15			3.00	S/ 15,045.45
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 100,045.45


JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS - 021

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE COSME 2024 - 2027				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				020
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Huancavelica	Churcampa	Cosme	Phiccana Huaycco	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas - UTM		
	Phiccana Huaycco	Este: 536016	Norte: 8615001	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Phiccana Huaycco			
Referencia	Carretera a Colga			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Flujo de detritos			
Problemas encontrados	Falta de limpieza y descolmatación del cauce.			
Elementos expuestos	39.1 ml de plataforma de carretera			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Riesgo muy alto por flujo de detritos			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada. - Construcción de 2 diques de concreto armado. 			




JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632



ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN - 21							
N°	ACTIVIDAD	LONGITUD (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	VOLUMEN(m3)	C.U.	VALOR REFERENCIAL
1	Limpieza y descolmatación del cauce	160.00	2.50	3.00	1200.00	320.00	S/ 51,200.00
2	Construcción de dos diques de concreto armado					20000.00	S/ 40,000.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL							S/ 91,200.00

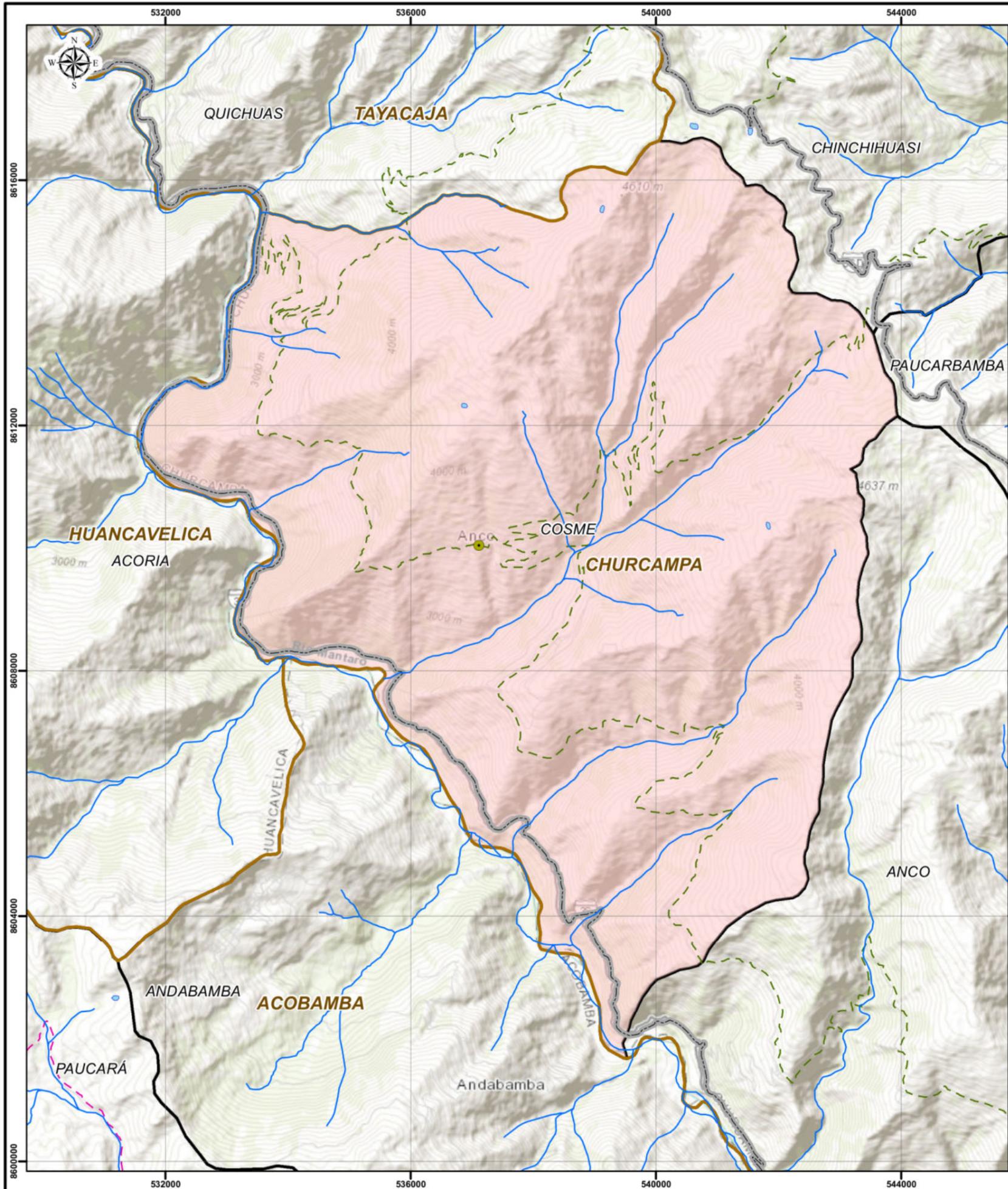

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163632

MAPAS TEMÁTICOS

1. Mapa de ubicación y localización.
2. Zonas críticas por peligros de origen natural
3. altitudes
4. Frecuencia de heladas por año
5. Precipitaciones promedio anual
6. Pendientes del terreno
7. Geomorfología
8. Cobertura vegetal
9. Geología
10. Elementos expuestos
11. Niveles de susceptibilidad por bajas temperaturas
12. Niveles de susceptibilidad por inundaciones
13. Niveles de susceptibilidad por movimientos en masa



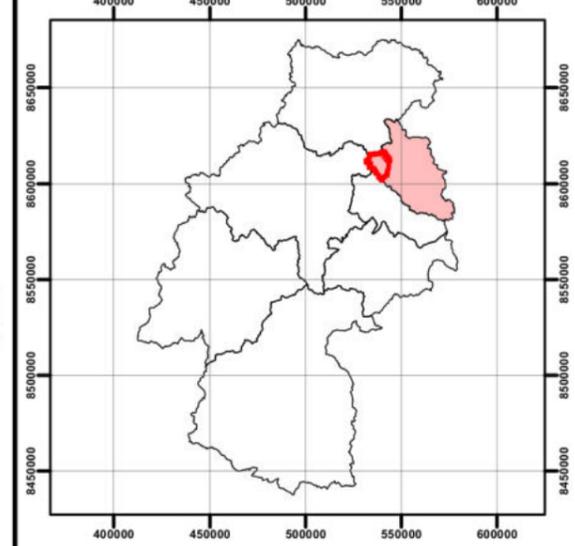
JHADLER GUTIERREZ MONTES
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP 163532



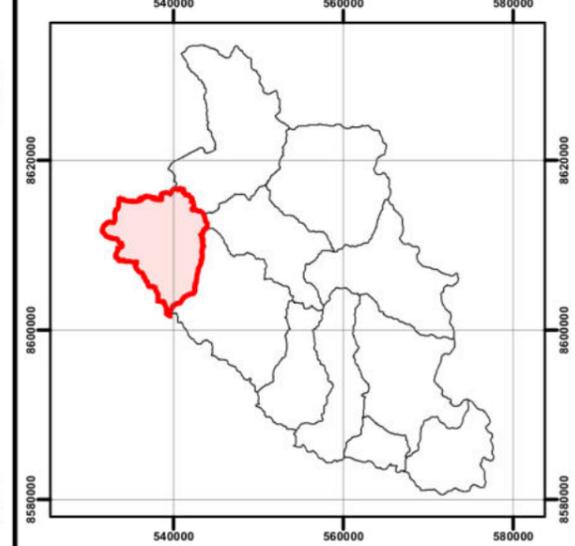
LOCALIZACIÓN
LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA RESPECTO AL TERRITORIO PERUANO



LOCALIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE CHURCAMP A RESPECTO AL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA



LOCALIZACIÓN DE DISTRITO DE COSME RESPECTO A LA PROVINCIA DE CHURCAMP A



- LEYENDA**
- CAPITAL PROVINCIAL
 - CAPITALES DISTRITALES
 - ☪ LAGOS Y LAGUNAS
 - RIOS Y QUEBRADAS
 - VÍAS NACIONALES
 - VÍAS DEPARTAMENTALES
 - VÍAS VECINALES
 - ▭ LIMITE PROVINCIAL
 - ▭ ÁREA DE ESTUDIO
 - ▭ LIMITE DISTRITAL

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 163532

**MUNICIPALIDAD
 DISTRITAL DE
 COSME**

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN
 DEL RIESGO DE DESASTRES
 2024 - 2027**

ELABORACIÓN: **JHADLER GUTIERREZ MONTES**
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

**MAPA:
 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**

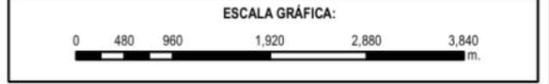
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMP A
 DISTRITO : COSME

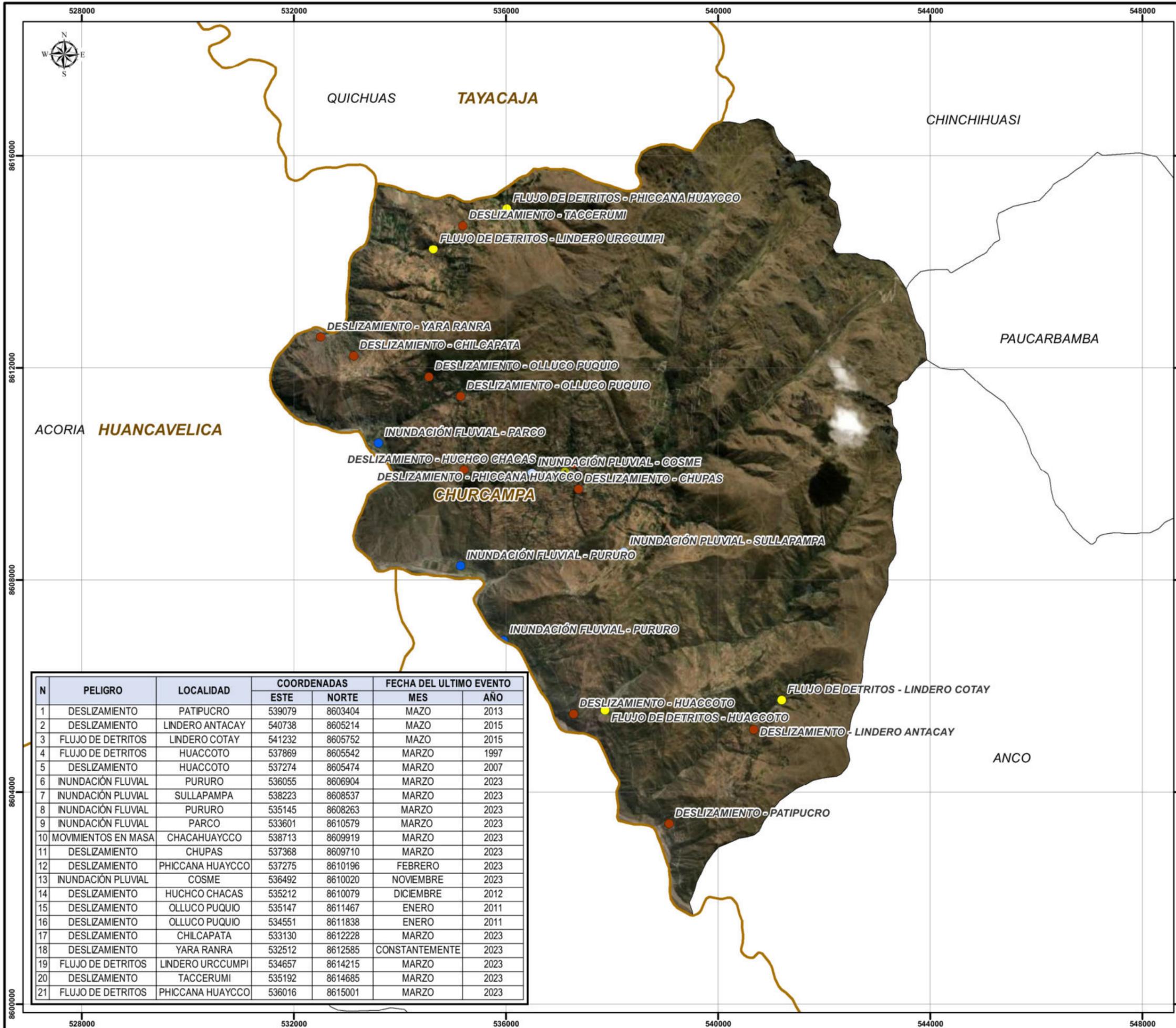
NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

PROYECCIÓN/DATUM/ZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: UL - 01
--	----------------------------------





LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE PROVINCIAL
- ▭ LIMITE DISTRITAL

ZONAS CRITICAS

- DESLIZAMIENTO
- FLUJO DE DETRITOS
- INUNDACIÓN FLUVIAL
- INUNDACIÓN FLUVIAL
- MOVIMIENTOS EN MASA

JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2026

ELABORACIÓN: **JHADLER GUTIERREZ MONTES**
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
**ZONAS CRITAS POR PELIGROS
 DE ORIGEN NATURAL**

UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMP
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - La identificación de las zonas críticas por peligros de origen natural fue desarrollado en colaboración con el responsable del área de gestión de riesgos y desastres.

FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP
 - Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET.

PROYECCIÓN/DATUM/ZONA:
 Sistema de coordenadas UTM
 Elipsoide : EGM 2008
 Zona : 18 Sur
 Datum horizontal : WGS 84
 Datum vertical : Nivel medio del mar

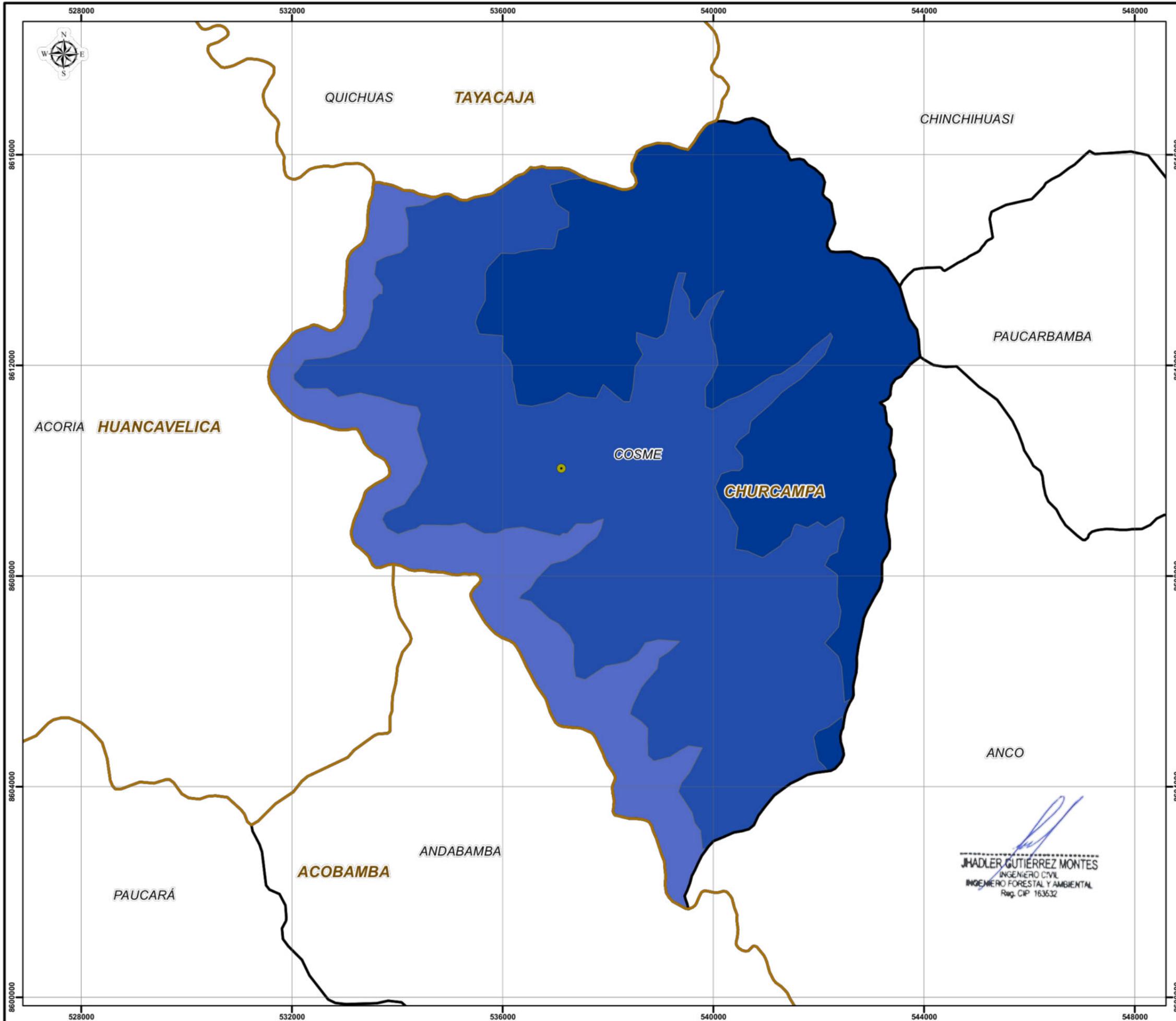
FECHA:
 NOVIEMBRE - 2023

ESCALA DE REPRESENTACIÓN:
 1 / 70,000

LAMINA:
ZC - 02



N	PELIGRO	LOCALIDAD	COORDENADAS		FECHA DEL ULTIMO EVENTO	
			ESTE	NORTE	MES	AÑO
1	DESLIZAMIENTO	PATIPUCRO	539079	8603404	MAZO	2013
2	DESLIZAMIENTO	LINDERO ANTACAY	540738	8605214	MAZO	2015
3	FLUJO DE DETRITOS	LINDERO COTAY	541232	8605752	MAZO	2015
4	FLUJO DE DETRITOS	HUACCOTO	537869	8605542	MARZO	1997
5	DESLIZAMIENTO	HUACCOTO	537274	8605474	MARZO	2007
6	INUNDACIÓN FLUVIAL	PURURO	536055	8606904	MARZO	2023
7	INUNDACIÓN PLUVIAL	SULLAPAMPA	538223	8608537	MARZO	2023
8	INUNDACIÓN FLUVIAL	PURURO	535145	8608263	MARZO	2023
9	INUNDACIÓN FLUVIAL	PARCO	533601	8610579	MARZO	2023
10	MOVIMIENTOS EN MASA	CHACAHUAYCCO	538713	8609919	MARZO	2023
11	DESLIZAMIENTO	CHUPAS	537368	8609710	MARZO	2023
12	DESLIZAMIENTO	PHICCANA HUAYCCO	537275	8610196	FEBRERO	2023
13	INUNDACIÓN PLUVIAL	COSME	536492	8610020	NOVIEMBRE	2023
14	DESLIZAMIENTO	HUCHCO CHACAS	535212	8610079	DICIEMBRE	2012
15	DESLIZAMIENTO	OLLUCO PUQUIO	535147	8611467	ENERO	2011
16	DESLIZAMIENTO	OLLUCO PUQUIO	534551	8611838	ENERO	2011
17	DESLIZAMIENTO	CHILCAPATA	533130	8612228	MARZO	2023
18	DESLIZAMIENTO	YARA RANRA	532512	8612585	CONSTANTEMENTE	2023
19	FLUJO DE DETRITOS	LINDERO URCCUMPI	534657	8614215	MARZO	2023
20	DESLIZAMIENTO	TACERUMI	535192	8614685	MARZO	2023
21	FLUJO DE DETRITOS	PHICCANA HUAYCCO	536016	8615001	MARZO	2023



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE PROVINCIAL
- ▭ LIMITE DISTRITAL

ALTITUDES (m.s.n.m.)

- 736 - 1000 m.s.n.m.
- 1000 - 2000 m.s.n.m.
- 2000 - 3000 m.s.n.m.
- 3000 - 4000 m.s.n.m.
- 4000 - 5276 m.s.n.m.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN: **JHADLER GUTIERREZ MONTES**
INGENIERO CIVIL
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
C.I.P. N° 163532

MAPA:
ALTITUDES

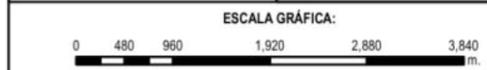
UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA
PROVINCIA : CHURCAMP
DISTRITO : COSME

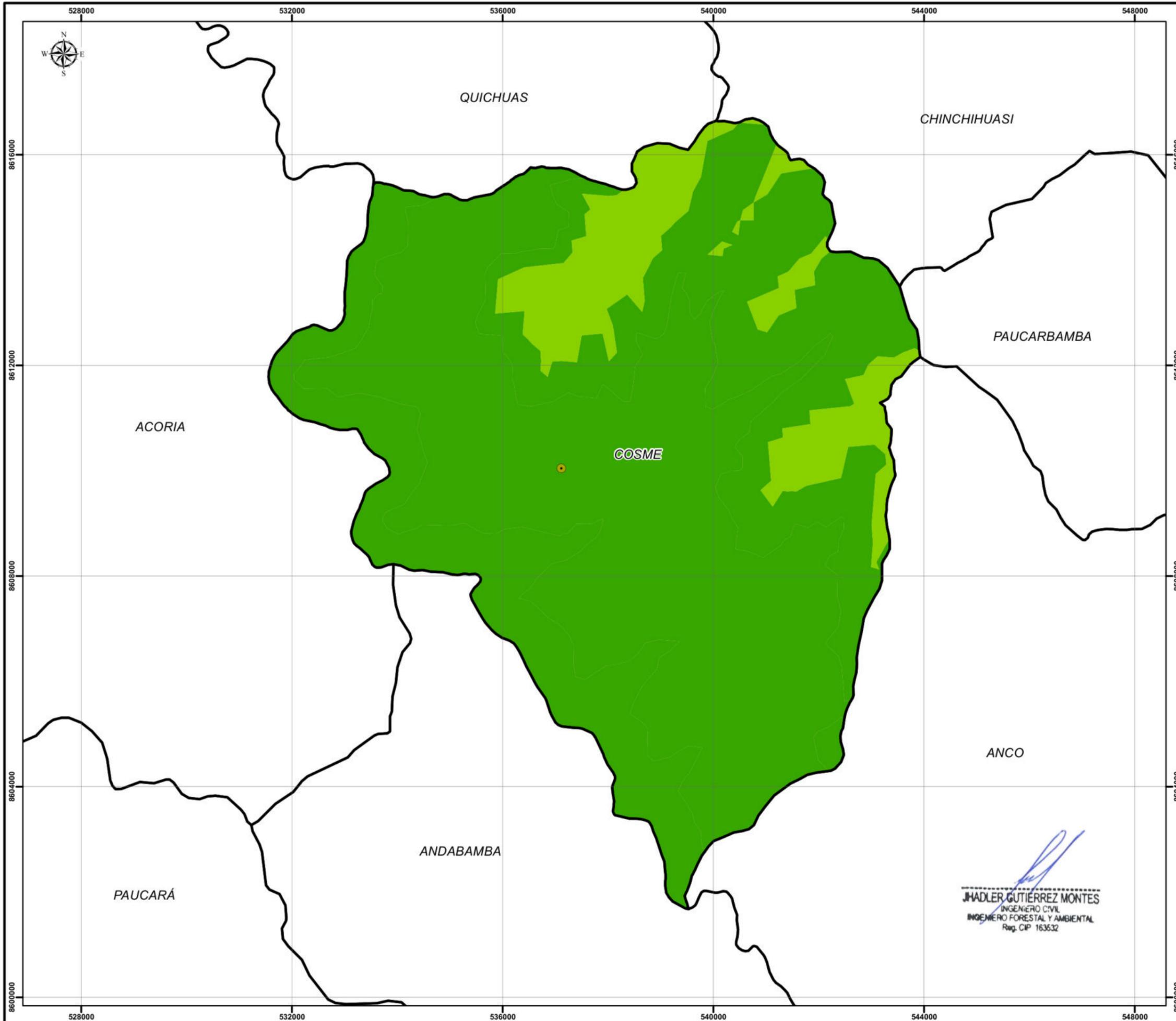
NOTA:
- Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

FUENTE:
- Gobierno Regional de Huancavelica.
- Instituto Geofísico del Perú - IGP.
- Ministerio del Ambiente - MINAM

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
--	----------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: AL - 03
---	---------------------------





LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- LIMITE DISTRITAL

FRECUENCIA DE HELADAS

- 0 - 10 DÍAS POR AÑO
- 10 - 20 DÍAS POR AÑO
- 20 - 40 DÍAS POR AÑO
- 40 - 60 DÍAS POR AÑO
- 60 - 100 DÍAS POR AÑO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
FRECUENCIA DE HELADAS POR AÑO

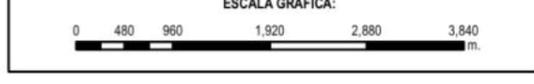
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

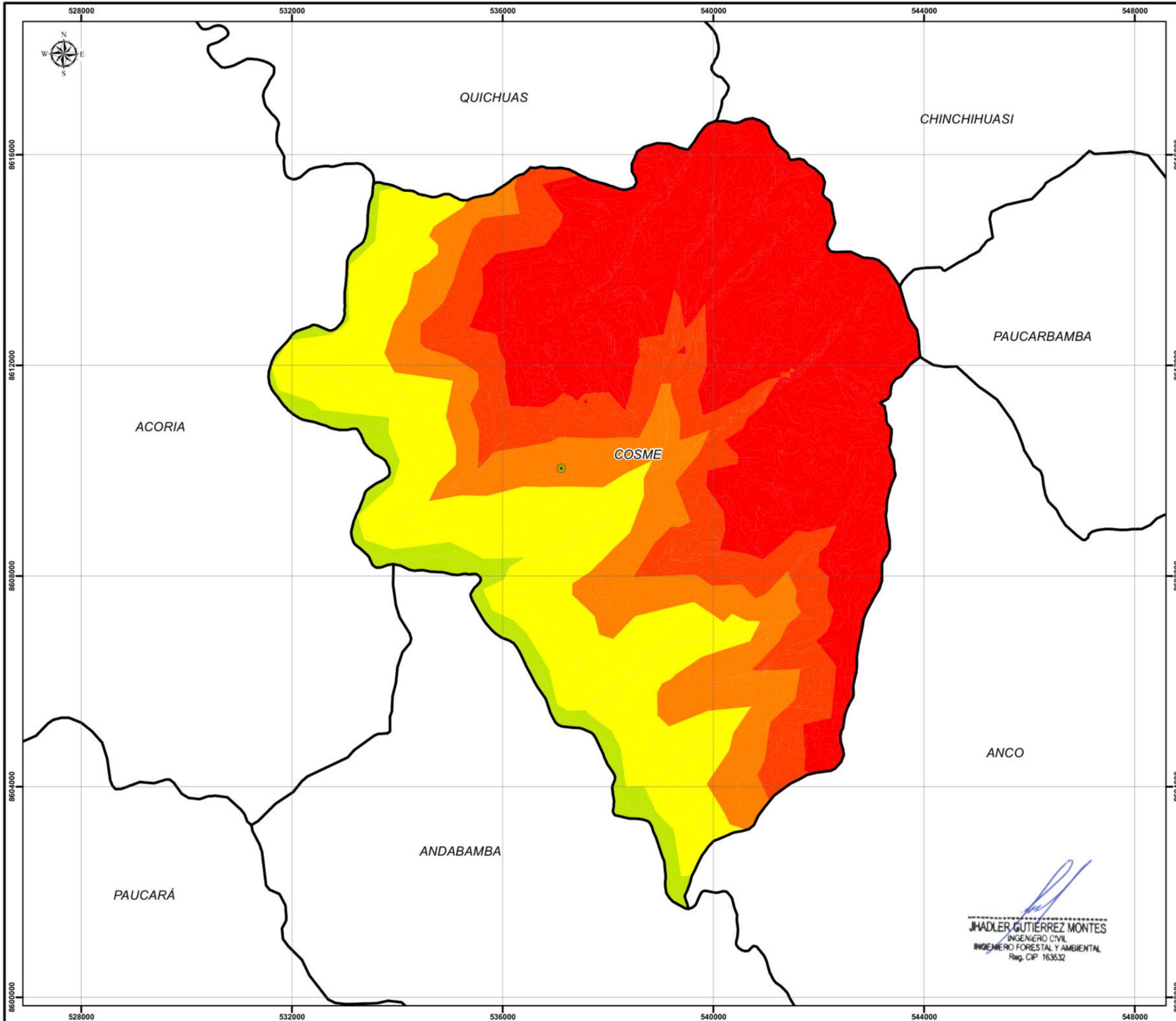
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	-----------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: FH - 04
--	---------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- LIMITE DISTRITAL

PRECIPITACIÓN PROMEDIO A.

- 150
- 250
- 350
- 450
- 550
- 650
- 750
- 850
- 950

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL (mm)

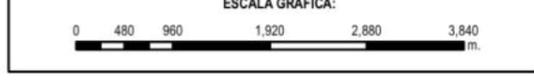
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

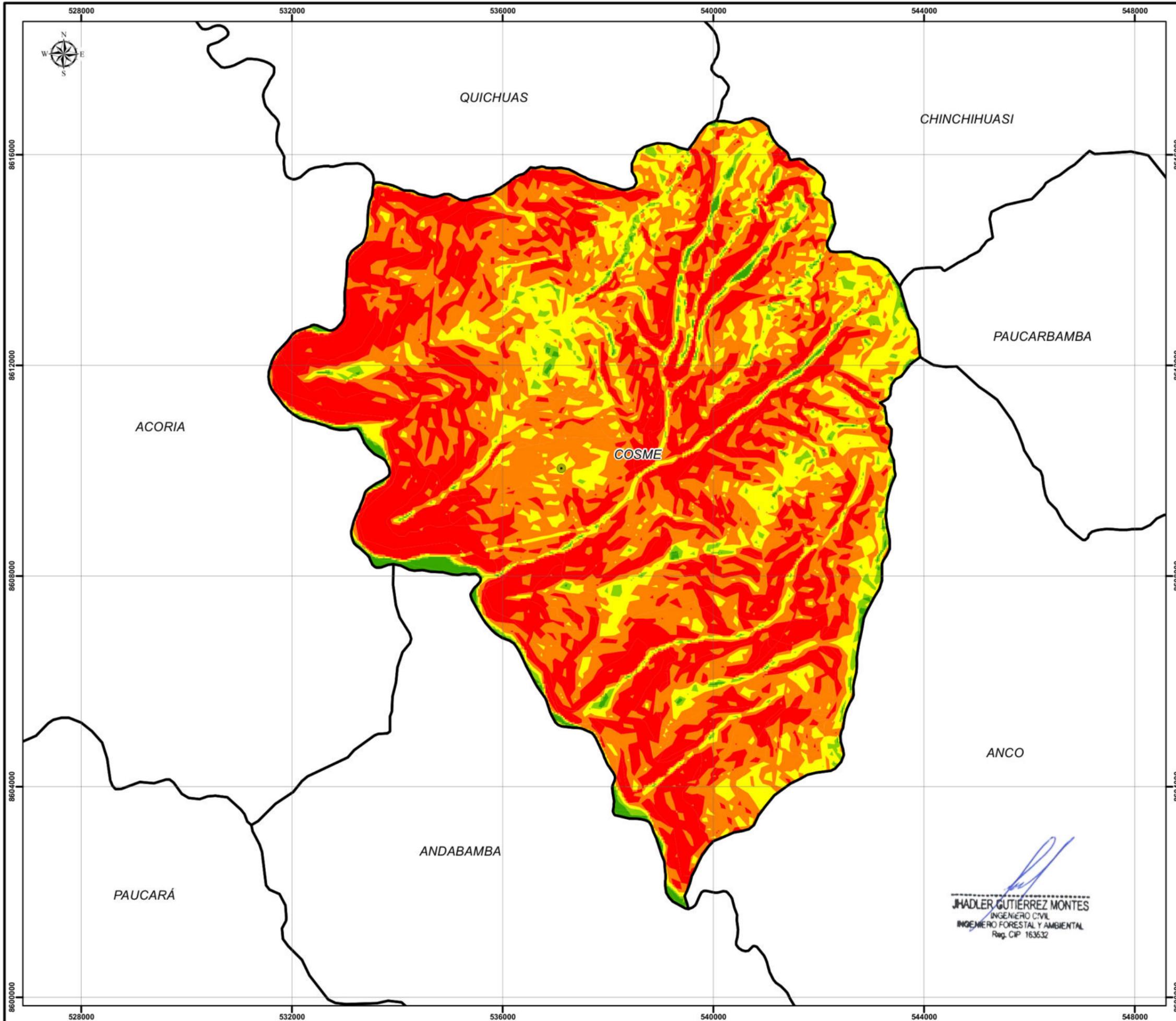
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: PPA - 05
--	-----------------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE DISTRITAL

PENDIENTES DEL TERRENO

- MENOS DE 5°
- 5° - 10°
- 10° - 20°
- 20° - 30°
- MÁS DE 30°

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
PENDIENTES DEL TERRENO (°)

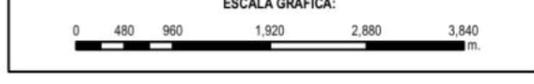
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

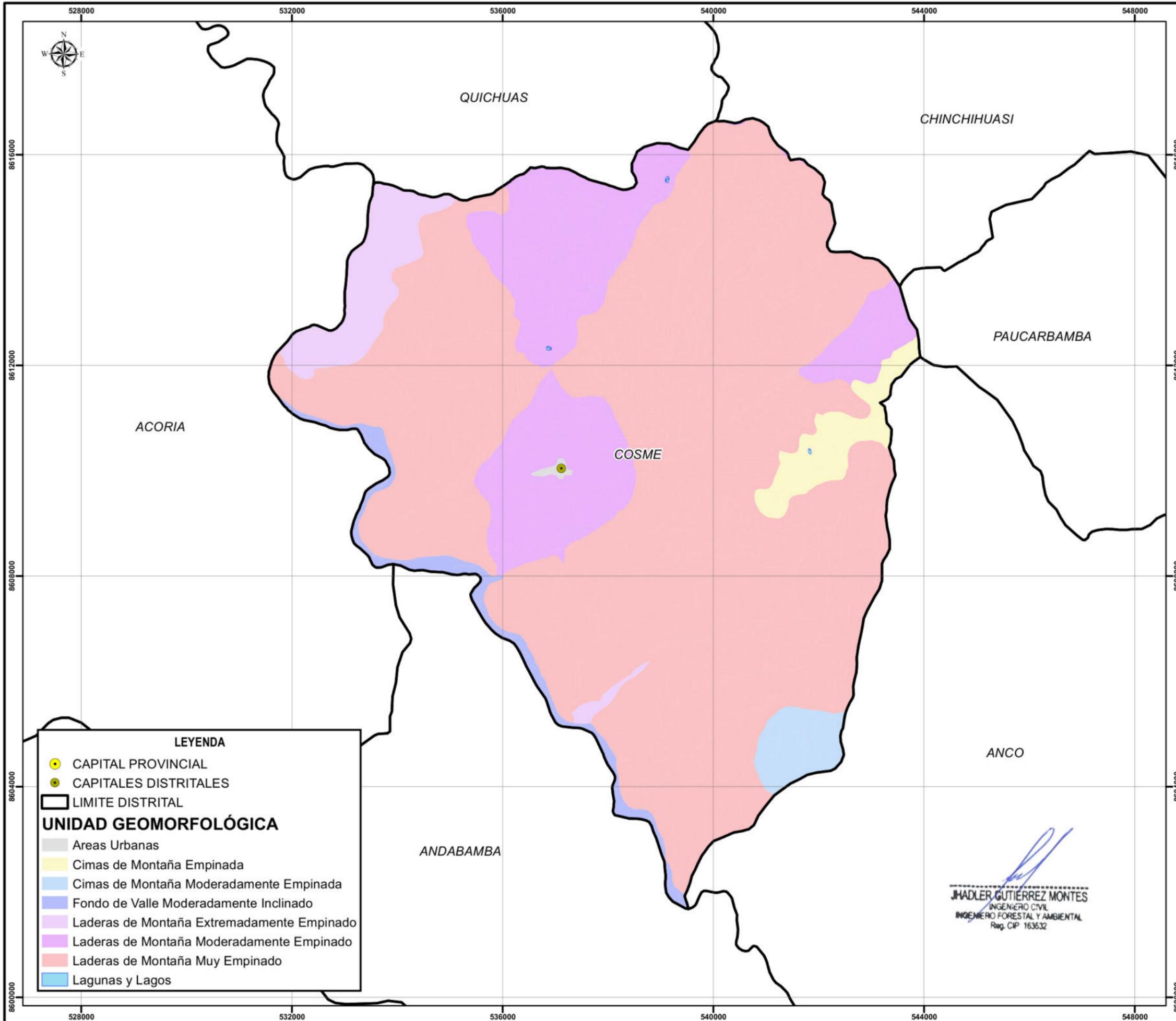
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	-----------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: PT - 06
--	----------------------------------



Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- LIMITE DISTRITAL

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA

- Areas Urbanas
- Cimas de Montaña Empinada
- Cimas de Montaña Moderadamente Empinada
- Fondo de Valle Moderadamente Inclinado
- Laderas de Montaña Extremadamente Empinado
- Laderas de Montaña Moderadamente Empinado
- Laderas de Montaña Muy Empinado
- Lagunas y Lagos

Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532

**MUNICIPALIDAD
 DISTRITAL DE
 COSME**

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN
 DEL RIESGO DE DESASTRES
 PERIODO 2024 - 2027**

ELABORACIÓN: **JHADLER GUTIERREZ MONTES**
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
GEOMORFOLÓGICO

UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

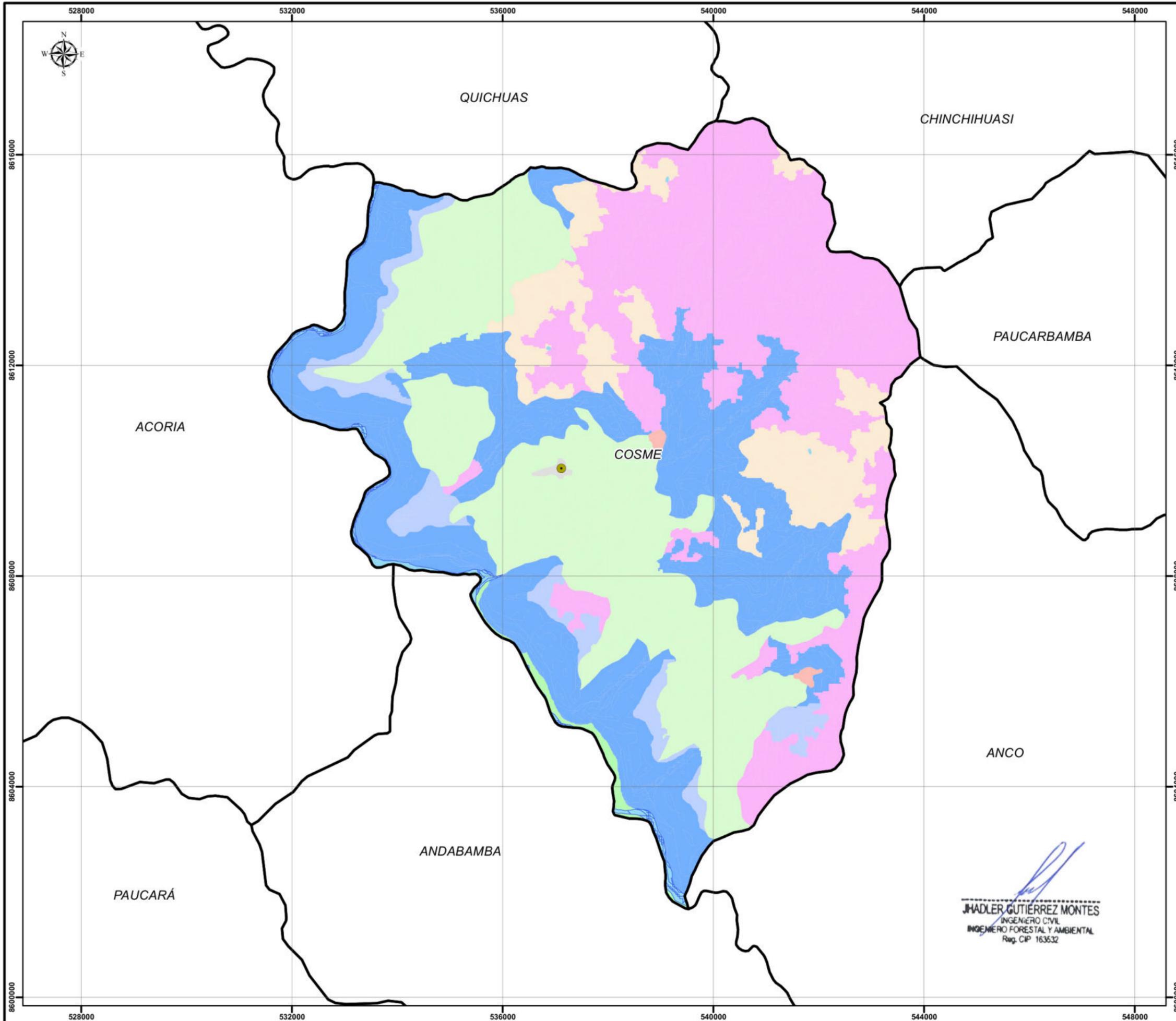
NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET

PROYECCIÓN/DATUM/ZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
--	----------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: GM - 07
---	---------------------------

ESCALA GRÁFICA:



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- LIMITE DISTRITAL

COBERTURA VEGETAL

- Areas Urbanas
- Areas con cultivo agricola
- Lagunas
- Matorral humedo
- Matorral seco
- Matorral sub humedo
- Pajonal
- Pajonal/cesped de puna
- Plantacion forestal
- Rios

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
COBERTURA VEGETAL

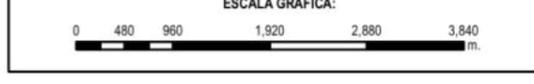
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMP
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

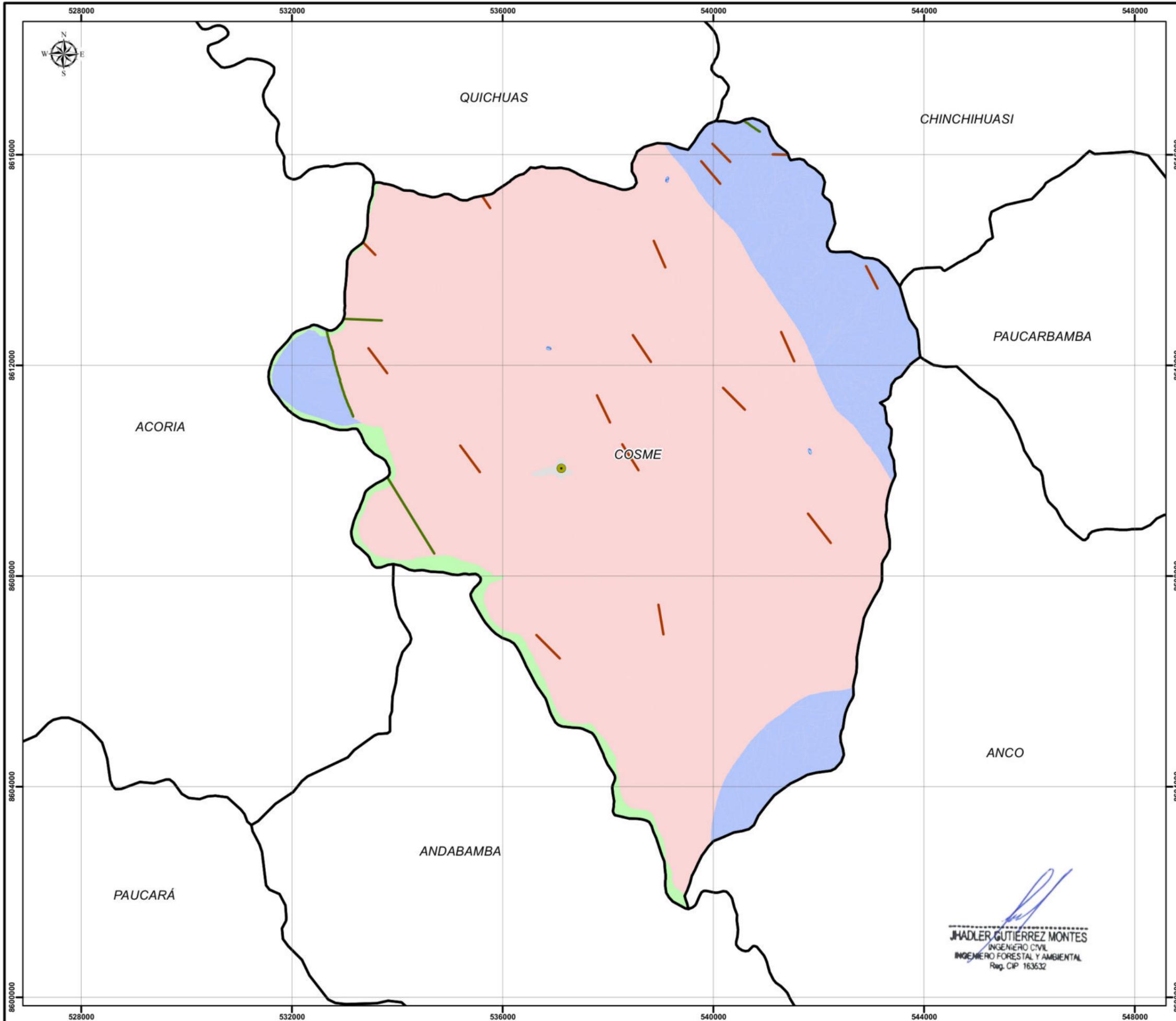
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Ministerio del Ambiente - MINAM.
 - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: CV - 08
--	----------------------------------



Jhadler Gutierrez Montes
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE DISTRITAL
- ▬ PLIEGAMIENTOS GEOLÓGICOS
- ▬ FALLAS GEOLÓGICAS
- ▬ BUZAMIENTOS GEOLÓGICOS

TIPO DE ROCA

- ▭ Areas Urbanas
- ▭ Glaciares
- ▭ Inconsolidados
- ▭ Lagunas
- ▭ Metamorfica
- ▭ Plutonica
- ▭ Sedimentarios
- ▭ Volcanicos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
GEOLÓGICO

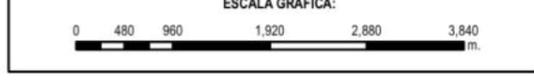
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

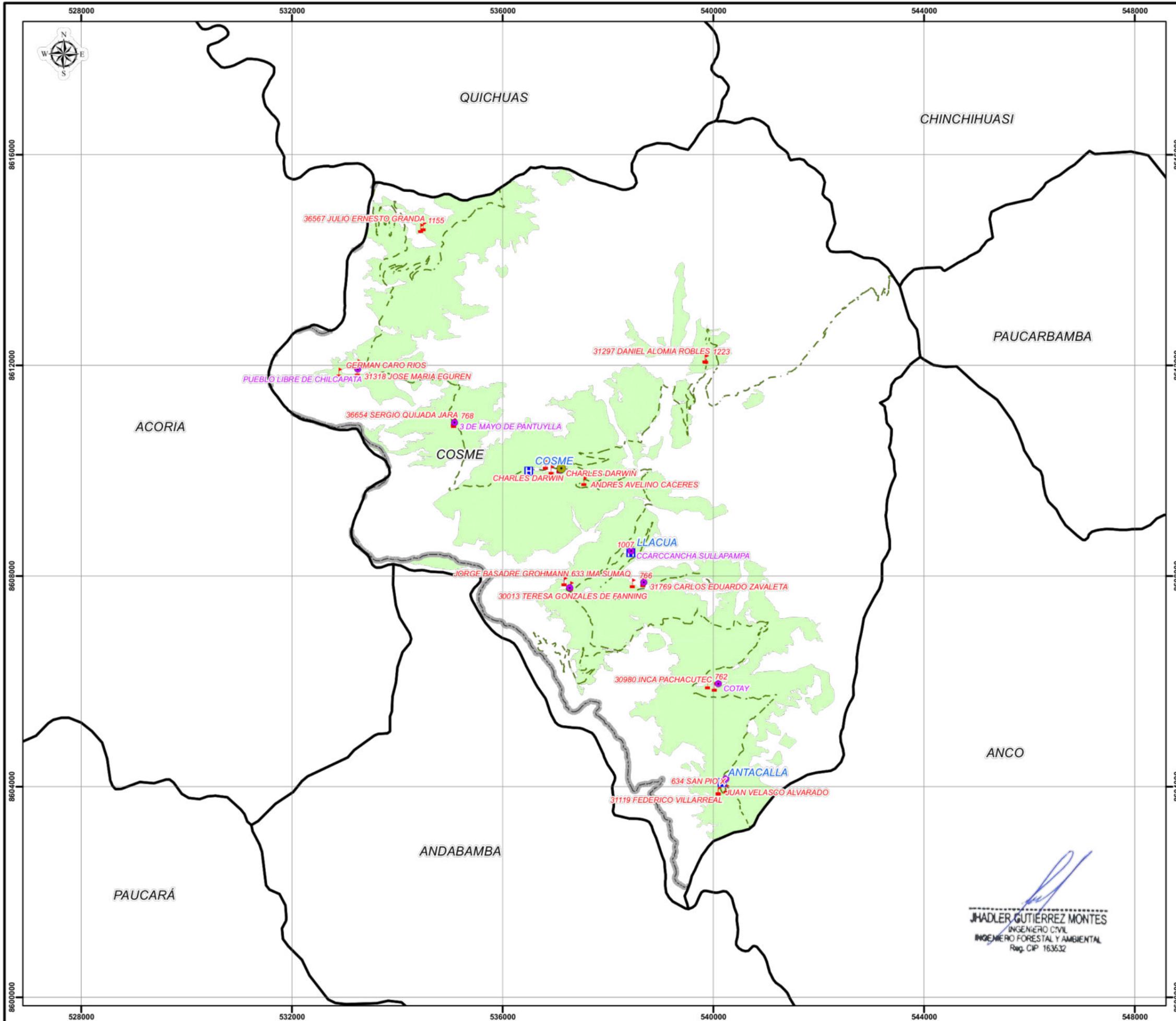
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Geofísico del Perú - IGP.
 - Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET.

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: GEO - 09
--	-----------------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- CENTROS POBLADOS
- LIMITE DISTRITAL
- ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
- ▲ INSTITUCIONES EDUCATIVAS
- RED VIAL NACIONAL
- RED VIAL DEPARTAMENTAL
- RED VIAL VECINAL
- SUPERFICIE AGRICOLA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
ELEMENTOS EXPUESTOS

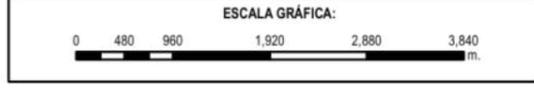
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

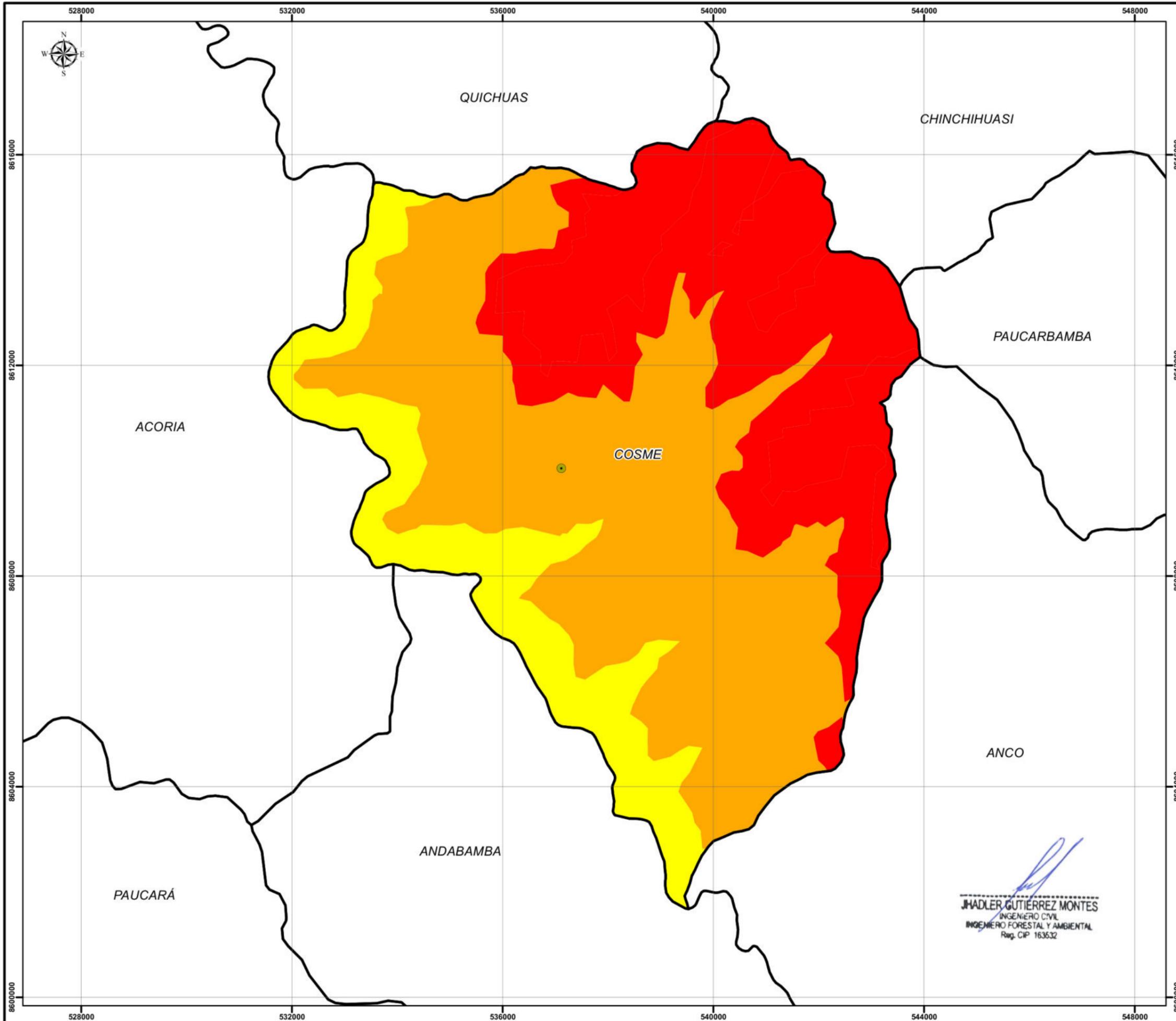
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
 - Ministerio de Salud, Educación, Transportes y Comunicaciones; y Agricultura y Riego

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: EX - 10
--	----------------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE DISTRITAL

NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD POR BAJAS TEMPERATURAS

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
**NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD POR
BAJAS TEMPERATURAS**

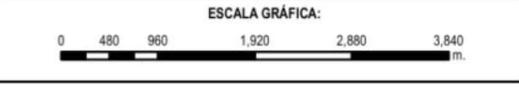
UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

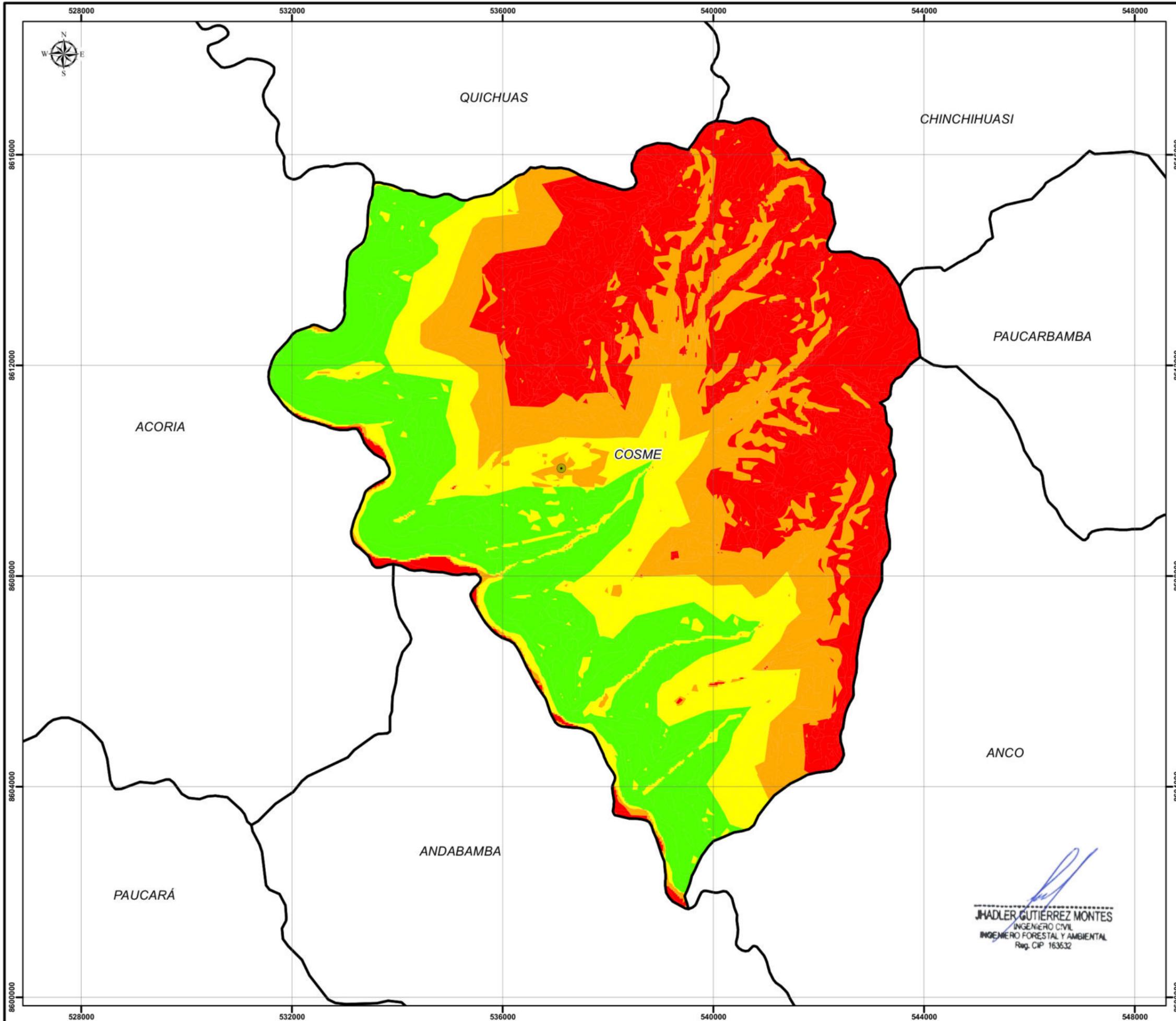
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHL.
 - Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 - 2027

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	-----------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: SCBT - 11
--	-----------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- LIMITE DISTRITAL

NIVEL

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
**NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD POR
INUNDACIONES**

UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

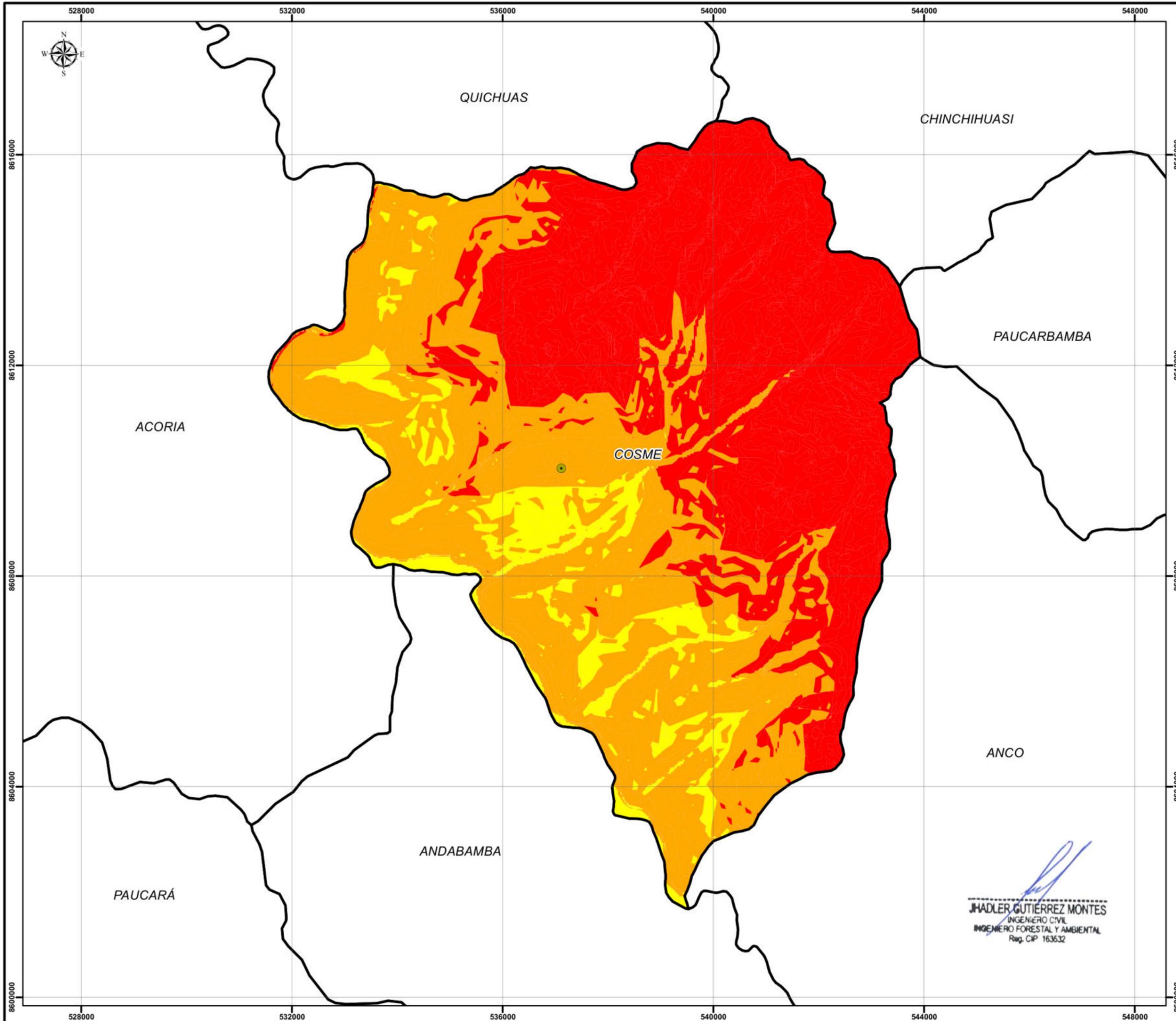
FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHL.
 - Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 - 2027

PROYECCIÓN/DATUM/ZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: DICIEMBRE - 2023
---	---------------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: SCIN - 12
--	------------------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532



LEYENDA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITALES DISTRITALES
- ▭ LIMITE DISTRITAL

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD

- MUY ALTO
- ALTO
- BAJO
- MEDIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COSME

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PERIODO 2024 - 2027

ELABORACIÓN:
JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 RESOLUCIÓN JEFATUTAL N° 132 - 2018 - CENEPRED/J
 C.I.P. N° 163532

MAPA:
**NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD POR
MOVIMIENTOS EN MASA**

UBICACIÓN:
 DEPARTAMENTO : HUANCVELICA
 PROVINCIA : CHURCAMPÁ
 DISTRITO : COSME

NOTA:
 - Los límites distritales, provinciales y el departamental fueron tomado de la base de datos de la oficina de Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Huancavelica.

FUENTE:
 - Gobierno Regional de Huancavelica.
 - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHL.
 - Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Cosme 2024 - 2027

PROYECCIÓN/DATUMIZONA: Sistema de coordenadas UTM Elipsoide : EGM 2008 Zona : 18 Sur Datum horizontal : WGS 84 Datum vertical : Nivel medio del mar	FECHA: NOVIEMBRE - 2023
---	-----------------------------------

ESCALA DE REPRESENTACIÓN: 1 / 70,000	LAMINA: SCMM - 13
--	-----------------------------



JHADLER GUTIERREZ MONTES
 INGENIERO CIVIL
 INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
 Reg. CIP 163532