



Resolución de Alcaldía

N° 495-2023-MPM/A

Ayaviri, 01 de diciembre de 2023.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR

VISTOS:

El Informe N° 204-2023-OGRD-MPM-A/JARM, de fecha 19 de setiembre de 2023, emitido por el Responsable de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, John Anderson Ramos Mamani, sobre Aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030; Informe N° 489-2023-MPM-A/GPP, de fecha 05 de octubre de 2023; Opinión Legal N° 278-2023-MPM-A/OAJ, de fecha 27 de noviembre de 2023, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo establecido en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificada por la Ley de Reforma Constitucional - Ley N° 30305, en concordancia con lo establecido en el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, por el que establece que los "Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, y que dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico";

Que, el inciso 6) artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, establece que es atribución del Alcalde "Dictar Decretos y Resoluciones de Alcaldía, con sujeción a las leyes y Ordenanzas", concordante con el artículo 43° de la misma norma señala que: "Las Resoluciones de Alcaldía aprueban y resuelven asuntos de carácter administrativo";

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPMA, de fecha 27 de abril de 2023, se aprobó conformar el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción; entre ellos el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar, la misma que está integrada por la Gerencia de Planificación y Presupuesto como Coordinador del Equipo Técnico; Gerencia Municipal, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural, Gerencia de Desarrollo Humano y Social, Gerencia de Desarrollo Ambiental, Gerencia de Desarrollo Económico Local;

Que, mediante la Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), cuya finalidad es identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar 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, dicha norma define la Gestión del Riesgo de Desastres, como un proceso social cuyo fin último es la prevención, reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a la materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible;

Que, la norma precedente en su artículo 14° numeral 14.1, establece que; los gobiernos regionales y locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban, normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la gestión del riesgo de desastres y los lineamientos del ente rector en concordancia con lo establecido en la ley y su reglamento;

Que, el numeral 11.3 del artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que los gobiernos regionales y gobiernos locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes. Asimismo, el numeral 11.6 refiere que los Gobiernos Regional y Locales generan información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva;

Que, el inciso d) del artículo 12° de la Ley N° 29664, Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;



Municipalidad Provincial de Melgar

"Melgar Capital Ganadera del Perú"

Que, asimismo, el artículo 13° del Reglamento de la Ley N° 29664 establece que sobre la base de la estimación del riesgo, en coordinación con el CENEPRED, las Entidades Públicas generan normas e instrumentos de apoyo para que los gobiernos regionales y locales utilicen los resultados de la estimación del riesgo a Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres 7 escala nacional en sus procesos respectivos de análisis, planificación y gestión. Las entidades públicas identifican y priorizan el riesgo en la infraestructura y los procesos económicos, sociales y ambientales, en su ámbito de atribuciones y establecen un plan de gestión correctiva, tomando en consideración los lineamientos establecidos por el CENEPRED.

Que, el artículo 39° numeral 39.1 del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros los siguientes planes:

- a) Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
- b) Planes de Preparación
- c) Planes de Operaciones de Emergencia
- d) Planes de Educación Comunitaria
- e) Planes de Rehabilitación
- f) Planes de Contingencia
- g) Planes de Continuidad Operativa

Que, en ese sentido mediante Informe N° 204-2023-OGRD-MPM-A/JARM, de fecha 19 de setiembre de 2023, emitido por el Responsable de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, de la Municipalidad Provincial de Melgar, John Anderson Ramos Mamani, remite "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030", para su aprobación mediante acto resolutorio indicando que se elaboró el PPRD de la Provincia de Melgar, juntamente con el equipo técnico y validado por el Grupo de Trabajo de la Municipalidad Provincial de Melgar, como un instrumento técnico en materia de Gestión de Riesgo de Desastres; ratificado por la Gerencia de Planificación y Presupuesto, Ing. Econ. Susy Milagros Cáceres Soria mediante Informe N° 469-2023-MPM-A/GPP, de fecha 05 de octubre de 2023;

Que, mediante Opinión Legal N° 278-2023-MPM-A/OAJ, de fecha 22 de noviembre de 2023, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, visto la base legal, los antecedentes y efectuado el análisis fáctico legal en los considerandos de su informe, opina que es PROCEDENTE aprobar el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030" cuyo objetivo es prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgo originados por fenómenos naturales, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito provincial; recomendando la aprobación por parte del titular de la entidad mediante resolución de alcaldía; esto en cumplimiento del numeral 6.3.4.2 de la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno".

Estando a los considerandos expuestos, y con las facultades conferidas por los Incisos 6) y 20) del artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el "PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PPRD DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030", con el objetivo de prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgo originados por fenómenos naturales, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR, la implementación de las acciones pertinentes para el cumplimiento de la presente resolución a la Gerencia de Planificación y Presupuesto como Coordinador del Equipo Técnico; Gerencia Municipal, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural, Gerencia de Desarrollo Humano y Social, Gerencia de Desarrollo Ambiental y Gerencia de Desarrollo Económico Local.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR, a la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres remitir el Plan aprobado a las instancias necesarias para su conocimiento y cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución, así como su difusión del PPRD de la Provincia de Melgar 2023-2030 ante las entidades públicas y privadas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

ARTÍCULO CUARTO. - TRANSCRIBIR la presente Resolución a la Gerencia Municipal y a las Gerencias respectivas, para su conocimiento y cumplimiento. Asimismo, encargar a la Unidad de Tecnología Informática la publicación en el Portal de Transparencia de la Municipalidad Provincial de Melgar www.munimelgar.gob.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.

- Cc.
- Alcalde
- Gerencia Municipal
- OGRD
- GPP
- OAJ
- OAJ
- OAJ
- OAJ
- Unidad Tecnología
- Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - AYAVIRI

Dr. John Anderson Ramos Mamani
ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - AYAVIRI

Abog. Katherine M. Fernández Velarde
FISCAL GENERAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR

OFICINA DE GESTION
DEL RIESGO DE
DESASTRES



CENEPRED
Centro Nacional de Preparación y Respuesta
Ante Desastres



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030.

AYAVIRI, SEPTIEMBRE 2023



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
MELGAR
GESTIÓN 2023 - 2026

CPC. ROSELL N. MAMANI HANCCO
ALCALDE

NUEVO RUMBO
para Melgar



**GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRTRD)
DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR, APROBADO MEDIANTE
RESOLUCIÓN DE ALCALDIA Nº 028-2023-MPM/A**



**Rosell Nilver MAMANI HANCCO
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR**

**Benito Carlos CHOQUE MAMANI
GERENCIA MUNICIPAL**

**Susy Milagros CÁCERES SORIA
GERENCIA DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO**

**David PACCORI ESPIRILLA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN GENERAL**

**Gerbhert Lizhard GUERRA TACCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, URBANO Y RURAL**

**Luz Nancy GALLEGOS FUENTES
GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL**

**Pedro León TACURI MORALES
GERENCIA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL**

**Elisban CCORIMANYA CCAMA
GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL**

**María CASAZOLA YUPANQUI
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**

**John Anderson RAMOS MAMANI
OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030**



**EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS
TECNICOS EN LOS PROCESOS DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y
RECONSTRUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
MELGAR, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 089-2023-MPM/A.**

**Susy Milagros CÁCERES SORIA
GERENCIA DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO**

**Benito Carlos CHOQUE MAMANI
GERENCIA MUNICIPAL**

**Gerbhert Lizhard GUERRA TACCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, URBANO Y RURAL**

**Luz Nancy GALLEGOS FUENTES
GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL**

**Pedro León TACURI MORALES
GERENCIA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL**

**Elisban CCORIMANYA CCAMA
GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL**

**María CASAZOLA YUPANQUI
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**

**John Anderson RAMOS MAMANI
OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

**ASISTENCIA TÉCNICA DEL CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED**

Geog. Jancarlo Trujillo Luna	Especialista de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica	CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED
---------------------------------	--	--



ÍNDICE DE CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN.....	8
2	INTRODUCCIÓN.....	9
3	CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	10
3.1	Marco Legal y Normativo.....	10
3.2	Metodología.....	12
4	CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	16
4.1	ubicación política y geográfica.....	16
4.1.1	Límites.....	16
4.1.2	División política y administrativa.....	16
4.1.3	Vías de acceso.....	18
4.2	ASPECTO SOCIAL.....	20
4.2.1	Población total.....	20
4.2.2	Población urbana y rural.....	20
4.2.3	población de edades.....	22
4.3	ASPECTO ECONÓMICO.....	22
4.3.1	Vivienda.....	22
4.3.2	Educación.....	24
4.3.3	Salud.....	24
4.4	Aspecto físico.....	27
4.4.1	Clima.....	27
4.4.2	Geología.....	30
4.4.3	Geomorfología.....	32
4.4.4	Topografía.....	34
5	CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	36
5.1	Análisis institucional de la gestión del riesgo de desastres.....	36
5.1.1	situación de la gestión del riesgo de desastres.....	36
5.1.2	roles y funciones institucionales.....	37
5.1.3	estrategias institucionales.....	40
5.1.4	capacidad operativa institucional.....	40
5.2	Análisis territorial del riesgo de desastres.....	45
5.2.1	Identificación de peligros de la provincia de Melgar.....	45
5.2.2	Caracterización del peligro de sequía hidrometeorológica.....	51
5.2.3	Análisis de la vulnerabilidad de la provincia de Melgar según distritos.....	56
5.2.4	Análisis de Riesgo a nivel de distritos de la provincia de Melgar.....	63
5.2.5	Análisis de vulnerabilidad de la provincia de Melgar según centros poblados.....	66
5.2.6	Determinación del nivel de vulnerabilidad a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar.....	69





**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030**



5.2.7	Mapa de vulnerabilidad ante sequía por centro poblado de la provincia de Melgar según centro poblado	70
5.2.8	Análisis de riesgo a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar	71
5.2.9	Elementos expuestos ante el riesgo de sequía de la provincia de Melgar	74
5.2.10	Caracterización del peligro ante movimiento en masa	75
5.2.11	Análisis de la vulnerabilidad ante movimiento en masa de la provincia de Melgar según distritos	81
5.2.12	Análisis de riesgo ante movimiento en masa a nivel de distritos de la provincia de Melgar	86
5.2.13	Análisis de vulnerabilidad ante movimiento en masa de la provincia de Melgar según centros poblados	89
5.2.14	Determinación del nivel de vulnerabilidad ante movimiento en masa a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar	92
5.2.15	Mapa de vulnerabilidad ante movimiento en masa de la provincia de Melgar según centro poblado	93
5.2.16	Análisis de riesgo ante movimiento en masa a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar	94
5.2.17	Elementos expuestos ante el riesgo de movimiento en masa de la provincia de Melgar	97
5.2.18	Caracterización del peligro ante heladas	98
5.2.19	Análisis de la vulnerabilidad ante helada de la provincia de Melgar según distritos	103
5.2.20	Análisis de Riesgo ante helada a nivel de distritos de la provincia de Melgar	110
5.2.21	Análisis de vulnerabilidad de la provincia de Melgar según centros poblados	113
5.2.22	Determinación del nivel de vulnerabilidad a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar	116
5.2.23	Mapa de vulnerabilidad ante helada por centro poblado de la provincia de Melgar según centro poblado	117
5.2.24	Análisis de riesgo a nivel de centros poblados de la provincia de Melgar	118
5.2.25	Elementos expuestos ante el riesgo de helada de la provincia de Melgar	121
6	CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	122
6.1	Objetivos	122
6.1.1	Objetivo General	122
6.1.2	Objetivos específicos	122
6.2	Articulación del Plan	122
6.3	Estrategias y nivel de prioridad	126
6.3.1	Actividades operativas y responsabilidades	127
6.4	Programación y fuentes de financiamiento	131
7	CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	144
7.1	Financiamiento	144
7.2	Seguimiento y Monitoreo	144
7.3	Evaluación	144
8	GLOSARIO DE TERMINOS	145



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRRD	12
Ilustración 2. Clasificación climática Melgar	27
Ilustración 3. Temperatura máxima y mínima promedio en Melgar	27
Ilustración 4. Categorías de nubosidad	28
Ilustración 5. Probabilidad de Precipitación en Melgar	29
Ilustración 6. Promedio mensual de lluvias	29
Ilustración 7. Organigrama de la Municipalidad Provincial de Melgar	39
Ilustración 8. Metodología para la determinación del peligro	51
Ilustración 9. Metodología para la determinación del peligro	75
Ilustración 10. Metodología para la determinación del peligro	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ocurrencia de peligros de origen natural de la provincia de Melgar	45
Gráfico 2. Ocurrencia de peligros por distrito de origen natural de la provincia de Melgar	46
Gráfico 3. Puntos críticos por distritos ante tipos de movimientos en masa en la provincia de Melgar	47
Gráfico 4. Puntos críticos por distritos ante inundación, flujo de detritos y erosión en la provincia de Melgar	49

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de la provincia de Melgar	17
Mapa 2. Vías de acceso a la provincia de Melgar	19
Mapa 3. Centros poblados de la provincia de Melgar	21
Mapa 4. Instituciones Educativas de la provincia de Melgar	25
Mapa 5. Centros de Salud de la provincia de Melgar	26
Mapa 6. Unidades Geológicas	31
Mapa 7. Unidades Geomorfológicas	33
Mapa 8. Pendiente	35
Mapa 9. Puntos críticos ante tipos de movimientos en masa en la provincia de Melgar	48
Mapa 10. Puntos críticos ante inundación, flujo de detritos y erosión en la provincia de Melgar	50
Mapa 11. Peligro por sequía hidrometeorológica	55
Mapa 12. Vulnerabilidad ante sequía	62
Mapa 13. Riesgo ante sequía de la provincia de Melgar por distritos	65
Mapa 14. Vulnerabilidad ante sequía por centro poblado de la provincia de Melgar por distritos	70
Mapa 15. Riesgo ante sequía por centros poblados de la provincia de Melgar	73
Mapa 16. Peligro por movimiento en masa	80
Mapa 17. Vulnerabilidad ante movimiento en masas según distritos de la provincia de Melgar	85
Mapa 18. Riesgo ante movimiento en masa por distritos	88



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 19. Vulnerabilidad ante movimiento en masa de la provincia de Melgar por centro poblado	93
Mapa 20. Riesgo ante movimiento en masa de la provincia de Melgar según centros poblados	96
Mapa 21. Peligro ante helada	102
Mapa 22. Vulnerabilidad ante helada	109
Mapa 23. Riesgo ante helada de la provincia de Melgar por distritos	112
Mapa 24. Vulnerabilidad ante helada por centro poblado de la provincia de Melgar por centros poblados	117
Mapa 25. Riesgo ante helada por centros poblados de la provincia de Melgar	120



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	146
Anexo 2	154
Anexo 3	164
Anexo 4	168
Anexo 5	171



I PRESENTACIÓN



La Provincia de Melgar, ubicada en el departamento de Puno presenta condiciones geotécnicas, geomorfológicas, geológicas, climáticas, topográficas, entre otros que sumado a un factor desencadenante (movimiento sísmico, caudales máximos, precipitaciones anómalas, rocas sueltas, otros) generan peligros como los sismos, inundación, flujo de detritos y caída de rocas; los cuales asociados a las características de vulnerabilidad en la dimensión social, económica y ambiental de la Provincia de Melgar se convierten, en conjunto, en posibles escenarios de riesgo de desastres que generaría pérdidas humanas, económicas, infraestructura, problemas en salud y otras.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030, ha sido elaborado en el marco de las funciones del Gobierno Local establecidos en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), su reglamento y modificatorias que establece que los gobiernos locales deben identificar el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión, para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED.

Por ello, 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.

En ese sentido, los lineamientos técnicos aprobados mediante R.M. N° 222- 2013-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres"; la R.M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres", establecen que las entidades públicas de los tres niveles de gobierno deben formular, aprobar y ejecutar su Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres.

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030 del tipo de dimensión territorial en adelante denominado PPRRD de la Provincia de Melgar 2023-2030, es un instrumento técnico específico, dirigido a identificar peligros, vulnerabilidades, elementos expuestos y/o niveles de riesgos; a partir del cual se establecen medidas, programas, actividades y proyectos de orientados a la reducción de las condiciones existentes de riesgo de desastres, así como prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo de la Provincia de Melgar.

Por tanto, la formulación del presente instrumento técnico estuvo a cargo del Equipo Técnico de Trabajo de la Municipalidad Provincial de Melgar con asistencia técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 086-2016-CENEPRED/J; y aprobado por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar conformado mediante Resolución de Alcaldía N°028-2023-MPM/A.



2 INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030, de dimensión territorial y orientado al mediano plazo presenta cuatro (04) principales capítulos definidos, como aspectos generales, diagnóstico territorial e Institucional de la gestión del riesgo de desastres de la provincia de Melgar, formulación e implementación del plan.

El presente plan ha sido elaborado en el marco de los principios de protección y participación, considerando los enfoques territoriales, inclusivo, interculturalidad y de desarrollo sostenible; en concordancia la Política Nacional de Gestión del Riesgo De Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2023-2030, el contenido presenta los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se desarrollan los aspectos generales, entre ellos, el marco normativo que sustenta la elaboración del presente instrumento técnico; así como, la metodología para su elaboración; finalizando con la descripción de las principales características de la provincia de Melgar (Puno).

En el Capítulo II, se presenta el análisis del diagnóstico institucional referido a los avances en la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional y territorial, roles, funciones, estrategias y capacidad operativa en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, principalmente en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar; asimismo se complementa con el diagnóstico territorial de la provincia de Melgar el cual implica en la priorización de peligros, identificación de zonas críticas, identificación de los elementos expuestos, análisis de la vulnerabilidad y determinación de niveles de riesgo de desastres.

En el Capítulo III, desarrolla la formulación al 2030 (mediano plazo) a partir del análisis de articulación con las principales políticas de carácter nacional con los planes e instrumentos de la Municipalidad vinculados en materia de prevención y reducción del riesgo de desastres, se determinan los objetivos a partir del cual se desprenden en actividades, programas y proyectos a fin de corregir o evitar situaciones de riesgo de desastres partir de la identificación de posibles fuentes de financiamiento.

Finalmente, el Capítulo IV, describe los principales aspectos para la implementación del Plan, referido al a los responsables del seguimiento y evaluación de las intervenciones programadas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030



3 CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

3.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Siendo la integridad y protección de la persona el fin último de la sociedad y del Estado, es pieza fundamental en la gestión del riesgo de desastres por ello se identifica los principales acuerdos globales e instrumentos normativos aplicables vigentes:

MARCO INTERNACIONAL

- Resolución 69/283, Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 aprobado en la 92ª Sesión Plenaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Resolución 70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en el 2015 por las Naciones Unidas.

MARCO NACIONAL

- Constitución Política del Perú, 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 proteger 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, referido al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatorias.
- Ley N°30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), evaluando el diseño de políticas transversales e intergubernamentales para su eficaz mecanismo y la generación de capacidades en los tres niveles de gobierno.
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664.
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- 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).
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales" segunda versión.
- Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la "Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo en los Tres Niveles de Gobierno.

MARCO LOCAL

- Resolución N°028-2023-MPM/A, se constituyó el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar.
- Resolución N° 089-2023-MPM/A, conformación del Equipo Técnico para la elaboración de instrumentos técnicos en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.
- Resolución N°032-2023-MPM/A conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad provincial de Melgar.
- Resolución N°034-2023-MPM/A, instalación del centro de operaciones de Emergencia Provincial de Melgar.



3.2 METODOLOGÍA

La metodología de elaboración del presente Plan sigue las pautas planteadas en la "Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno", aprobada por Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, la cual señala las seis (6) fases necesarias para elaborar este documento, siendo importante que el Equipo Técnico de Trabajo a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de cada fase.

Asimismo, se resalta la importancia de la participación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y el Equipo Técnico en el desarrollo de cada una de las fases.

Ilustración 1. Ruta metodológica para elaborar el PPRD



Fuente: Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles del Gobierno.

En relación a ello, la Municipalidad Provincial de Melgar conforma el Grupo de Trabajo de Gestión del riesgo Desastres con Resolución de Alcaldía N° 028-2023-MPM/A y el Equipo Técnico con Resolución de Alcaldía N°089-2023-MPM/A, encargado de elaborar los instrumentos técnicos referidos a los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres, específicamente el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
Comité Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos de Desastres

A continuación, se detallan cada una de las fases con sus respectivas actividades:

Tabla 1. Fases, pasos y acciones del PPRD 2023-2030

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 1: Preparación	Paso 1: Organización	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de actores. Interviene el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de San Román aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°028-2023-MPM/A, conformado por: <ul style="list-style-type: none"> Alcalde Provincial de Melgar (presidente) Gerencia Municipal. Gerencia de Planificación y Presupuesto. Gerencia de Administración General. Gerencia de Infraestructura, Urbano y Rural. Gerencia de Desarrollo Ambiental. Gerencia de Desarrollo Humano y Social. Gerencia de Desarrollo Económico Local. Gerencia de Administración Tributaria. Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres. Confirmación del equipo técnico de la Municipalidad Provincial de San Román del plan. Mediante Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPM/A, para la elaboración los instrumentos técnicos referidos a los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres, específicamente el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, conformado por: <ul style="list-style-type: none"> Gerencia de Planificación y Presupuesto Gerencia Municipal Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural Gerencia de Desarrollo Ambiental Gerencia de Desarrollo Económico Local Elaboración y aprobación del cronograma de actividades (ver anexo 5) por parte del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar.
	Paso 2: Sensibilización	De acuerdo al oficio N°021-2023-CENEPRED/DIFAT-2.0 se recibe la asistencia técnica del CENEPRED para su elaboración, así como de las diferentes Unidades Orgánicas Involucradas.

Fuente: Guía metodología para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 2: Diagnóstico	Paso 1: Recopilación de la información estadística e histórica y su sistematización.	Según Acta de reunión N°01 de fecha 16.05.2023, durante la elaboración del diagnóstico se recopiló y revisó la información de la provincia generada por las entidades técnicas y científicas con respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres, revisión de Instrumentos de planificación territorial, ordenamiento territorial, normatividad local, así como algunas herramientas de análisis para conocer las capacidades institucionales en cuanto a GRD y conocimiento de los actores sociales en cuanto a la Gestión Prospectiva y Correctiva. A partir de las reuniones sostenidas con el Equipo Técnico y la información analizada, se caracteriza el peligro de bajas temperaturas, sequía y movimientos en masa, el cual responde al mayor recurrencia, magnitud e intensidad que pueda llegar a provocar un desastre. Según Acta de reunión N°02 de fecha 16.05.2023 se realizó el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Una vez identificado y analizados los peligros a los que está expuesto en el distrito y realizado el respectivo análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia que inciden en la vulnerabilidad, se calcula el riesgo a nivel distritos y centros poblados así como la recopilación de fichas de zonas críticas.
	Paso 2: Generación y/o recopilación de la información sobre el territorio, peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo.	
	Paso 3: Elaboración de escenarios de riesgos y/o evaluaciones de riesgos, según sea el caso, efectuados para el ámbito de estudio.	
	Paso 4: Organización y sistematización para la redacción del diagnóstico.	

FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 3: Formulación	Paso 1: Definición de objetivos	De acuerdo al Acta de reunión N°03 de fecha 21.07.2023 el equipo Técnico liderado por la Gerencia de Planificación y Presupuesto identificaron las medidas de Prevención y/o Reducción del riesgo, para ello se plantearon: Objetivos, acciones estratégicas y actividades operativas que permitirán llevar a cabo los Programas, Proyectos y acciones orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres que sean necesarias para Reducir la Vulnerabilidad de la población y sus medios de vida de la provincia. Se identificaron las intervenciones que se realizarán en el mediano plazo; para ello, el presente PPRD establece un horizonte temporal al 2030,
	Paso 2: Definición de Estrategias	
	Paso 3: Identificación de Programas, Actividades, Proyectos y Acciones	
	Paso 4: Propuesta de Gestión de las Medidas del Plan	

Fuente: Guía metodología para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



FASE	PASOS	ACCIONES
Fase 4: Validación	Paso 1: Presentación Pública Paso 2: Aprobación Oficial	Durante la sesión del GTGRD de la Municipalidad Provincial de Melgar se realizó la presentación de la versión preliminar de propuesta de plan. El equipo técnico presentará de forma didáctica el documento preliminar a todos actores participantes, a fin de recibir sugerencias y aportes para ser incorporados en el documento final.
		Según Acta de reunión N°04 de fecha 16.08.2023 el Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar decide validar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres mediante resolución para su posterior aprobación mediante acto resolutivo.
	Paso 3: Difusión del plan	Posterior a ello, se procede a la difusión del PPRD aprobado para conocimiento de la población, publicándose en la página web de la institución, y entre otras entidades públicas y privadas del ámbito vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, para los fines del monitoreo y la transparencia en la ejecución de los recursos que demande.

Fuente: Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Respecto a la descripción de la **Fase N°5: Implementación**, se establece que la ejecución del PPRD de la Provincia de Melgar estará a cargo de las unidades orgánicas u oficinas consignadas integrantes que conforman el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la ejecución de las intervenciones programadas así como el seguimiento; asimismo, el presupuesto para la implementación se debe enmarcar en el presupuesto institucional previsto para la ejecución de los Planes Operativos Institucionales durante los años 2023 al 2030. Pudiendo considerarse de manera complementarse con otras fuentes de financiamiento.

Finalmente, en la **Fase N°6: Seguimiento y evaluación del plan**, se describe el mecanismo para el seguimiento y monitoreo de la implementación del referido Plan será presidido por la Gerencia Municipal, integrante de mayor peso como Gerencia de líneas del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar, el cual se realizará a través de la presentación de un informe anual.

La Unidad de Planificación y Presupuesto en coordinación con Gerencia Municipal realizará la evaluación del PPRD en el último trimestre de cada año, debiendo presentarse un informe anual al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar, con el reporte de la ejecución de las actividades programadas.



4 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

4.1 UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

La provincia de Melgar es una de las 13 provincias del departamento de Puno, ubicada al noroeste del departamento, limita al norte con la provincia de Carabaya, al este con la provincia de Azángaro, al sur con la provincia de Lampa y al oeste con las provincias de Canchis y Canas del departamento de Cusco. Su ubicación está comprendida entre 14°22' y los 15°6' de latitud sur y 72°52' y los 73°25' de longitud oeste. Su extensión superficial es de 6,446.85 Km² y su altura media es de 3,928 m.s.n.m.

CARACTERIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Ubicada en la cordillera Oriental de los Andes, que a su vez se desplaza sobre la gran meseta del Collao, y como tal, su relieve es accidentado y en plano inclinado, acusando mayor altura en la zona convergente al nudo de Vilcanota (Cusco). Las numerosas estribaciones de la cordillera forman quebradas profundas, donde el clima se modifica haciéndose apto para la agricultura, así como extensas estepas cubiertas de paja brava y pastos naturales para el ganado.

4.1.1 LÍMITES

Por decreto Ley, del 25 de Octubre de 1901 se crea políticamente la provincia de Melgar como parte del departamento Puno y cuenta con una extensión territorial de 6,446.85 Km² y se encuentra ubicado en el lado nor-Oeste de la región Puno y ocupa el 10 % de la superficie territorial del Departamento de Puno. Siendo los límites políticos los siguientes:

- Por el Norte: Limita con la provincia de Carabaya
- Por el Este: Limita con la provincia de Lampa
- Por el Sur: Limita con la provincia de Azángaro
- Por el Oeste: Limita con Región Cusco

4.1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Desde el punto de vista político administrativo la provincia de Melgar está conformada por 09 distritos

Tabla 2. Distritos de la provincia de Melgar

DISTRITOS	SUPERFICIE Km ²	Ubicación Geográfica	
		Latitud Sur (°)	Longitud oeste (°)
Ayaviri	1016.85	14° 55' 38"	70° 35' 55"
Antauta	654.72	14° 21' 22"	70° 22' 57"
Cupi	216.69	14° 52' 45"	70° 53' 10"
Ullali	228.89	14° 59' 9"	70° 55' 24"
Macari	691.59	14° 43' 11"	70° 54' 53"
Nuñoa	2200.82	14° 22' 21"	70° 40' 17"
Orurillo	397.19	14° 41' 32"	70° 28' 50"
Santa Rosa	803.86	14° 34' 14"	70° 47' 44"
Umachiri	331.66	14° 52' 48"	70° 44' 57"

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



4.1.3 VÍAS DE ACCESO

La articulación vial de la provincia de Melgar, es vía terrestre mediante vías del tipo nacional, departamental y carreteras vecinales, que integra los distritos y centros poblados. Cabe resaltar que las vías de acceso a provincia se realizan mediante vías vecinales, debido a que las capitales de distritales no están en la ruta de las vías nacionales. Se mencionan algunas:

Tabla 3. Articulación a vía nacional con la provincia de Melgar

N°	Zonas Articuladas	Rutas	Estado
1	PUNO - LDptal PUNO	PE-35G	Mala - Regular
2	LDptal. PUNO (Pte. Internacional Desaguadero (frontera con Bolivia))	PE-35	Buena
3	PUNO - LDptal PUNO	PE-34B	Buena

Fuente: Provias, Ministerio de Transporte y Comunicaciones 2019

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 4. Articulación a vía departamental con la provincia de Melgar

N°	Zonas Articuladas	Rutas
1	Emp. PE-3S (Ayaviri) - Purina - Emp. PE-3S H (Dv. Purina)	PU-102
2	Emp. PE-3S (Sta. Rosa) - Pte. Achaco - Nuñoa - Pte. Macachaco - Ccaccapunco - Abra Quesallani - Chullo - Macusani - Dv. Lacca - Dv. Ayapata - Tayacucho - Ituata	PU-100
3	Emp. PE-3S G (Llallinjo) - Ccaque - Yllavila - Palca - Rivera - Lampa - Pucachupa - Emp. PE-3S (Juallaca).	PU-124
4	L.D. Cusco (CU-125 de Héctor Tejada) - Macari - Emp. PE-3S (Chuquibambilla)	PU-125

Fuente: Provias, Ministerio de Transporte y Comunicaciones 2019

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 5. Articulación a vía vecinales con la provincia de Melgar

N°	Zonas Articuladas	Ruta
1	Antauta - L. Prov. Azangaro	PU-522
2	Emp. 511 (Kacsile) - Kacsile	PU-526
3	Emp. 515 (Pte. Pacheco) - Emp. PE-35H (Umachiri)	PU-514
4	Emp. CU-555 (Layo) - Limbani - Macari.	CU-808
5	Emp. CU-759 (Payahuarmi) - Quenamari - Apacheta (Carabaya)	R84
6	Emp. PE-34 G - Langui Layo - L. V. Dptal. (Hda. Carmi).	CU-776
7	Emp. PE-34B - L. Prov. Melgar	PU-584
8	Emp. PE-3S - Caserio Tupa - Tupa	PU-519
9	Emp. PE-3S - Cerro Grande	PU-576
10	Emp. PE-3S - Chosecani	PU-577
11	Emp. PE-3S - Huanacuyo - Com. Tucullí	PU-543
12	Emp. PE-3S (Ayaviri) - Punco Punco Cucho	PU-540
13	Emp. PE-3S (Ayaviri) - San Luis	PU-541
14	Emp. PE-3S (Ayaviri) - Tinajani	PU-517
15	Emp. PE-3S (Ayaviri) - Tucullí	PU-542

Fuente: Provias, Ministerio de Transporte y Comunicaciones 2019

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 2. Vías de acceso a la provincia de Melgar



		PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y RESPUESTA DEL RIESGO DE DESASTRES		PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030	
OPD		PROVINCIA		MUNICIPIO	
PDE		MELGAR			
VIAL					
CATEGORÍA		TIPO DE OPERACIÓN		MUNICIPIO	
DIRECCIÓN DE TRÁFICO AUTOMÓVILES Y AUTOSERVICIO		A-E			
AÑO		CONDICIONES		02	
AÑO 2023		CARRILAS			
ESCALA		DESCRIPCIÓN			
1:100,000		CARRILAS DE 3.00 m (Carr. 10) Pavimentación Intermitente de Gravelo Subcarretera y 4.00 m			

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprod (DIFAT) 2023



4.2 ASPECTO SOCIAL

Para el análisis de la población de la provincia de Melgar, se presentará un análisis de algunas variables demográficas, teniendo como fuente oficial las estadísticas del Censo de Población y Vivienda del INEI 2017.

4.2.1 POBLACIÓN TOTAL

De acuerdo con los resultados del censo 2017, el distrito que concentra el mayor número de habitantes es Ayaviri, con 24 mil 452 personas, agrupando poco más de la cuarta parte de la población de la provincia (36,47%).

Tabla 6. Población según provincia y distritos

Provincia y distritos	Total	Población	
		Hombres	Mujeres
DEPARTAMENTO PUNO	1 172 697	578 383	594 314
PROVINCIA MELGAR	67 138	32 865	34 273
DISTRITO AYAVIRI	24 452	11 702	12 750
DISTRITO ANTAUTA	5 359	3 135	2 224
DISTRITO CUPI	1 986	973	1 013
DISTRITO LLALLI	2 532	1 161	1 371
DISTRITO MACARI	6 947	3 398	3 549
DISTRITO NUÑO A	8 450	4 102	4 348
DISTRITO ORURILLO	7 651	3 608	4 043
DISTRITO SANTA ROSA	6 197	3 029	3 168
DISTRITO UMACHIRI	3 564	1 757	1 807

Fuente: Censo de Población y vivienda, INEI 2017

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

4.2.2 POBLACIÓN URBANA Y RURAL

Los resultados del censo 2017, en la provincia de Melgar revelan que el 53,8% de la población pertenece al área urbana y el 46,2% corresponde al área rural.

Tabla 7. Población urbana y rural según provincia y distritos

Provincia y distritos	Total	Población	
		Urbana	Rural
DEPARTAMENTO PUNO	1 172 697	630 648	542 049
PROVINCIA MELGAR	67 138	36 425	30 713
DISTRITO AYAVIRI	24 452	21 859	2 593
DISTRITO ANTAUTA	5 359	3 622	1 737
DISTRITO CUPI	1 986	-	1 986
DISTRITO LLALLI	2 532	-	2 532
DISTRITO MACARI	6 947	3 230	3 717
DISTRITO NUÑO A	8 450	4 641	3 809
DISTRITO ORURILLO	7 651	-	7 651
DISTRITO SANTA ROSA	6 197	3 073	3 124
DISTRITO UMACHIRI	3 564	-	3 564

Fuente: Censo de Población y vivienda, INEI 2017

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



4.2.3 POBLACIÓN DE EDADES

Se evidencia en los datos de la tabla que el distrito de Ayaviri encabeza la lista con una población de 6 396 personas con las edades de 15 a 29 años siendo la de mayor cantidad en comparación los distritos restantes de la provincia de Melgar. Por otro lado, el distrito de Cupí tiene un número bajo de recién nacido y niños a nivel de provincia.

Tabla 8. Población Total según edades y distritos

Depa/Pro /Distritos	Total	Grupo de edades					
		Menores 1 año	De 1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más
Depart. Puno	1 172 697	15 907	276 371	301 202	248 642	221 037	109 538
Provincia Melgar	67 138	917	17 032	16 610	13 632	12 486	6 461
AYAVIRI	24 452	347	6 395	6 396	5 031	4 288	1 995
ANTAUTA	5 359	81	1 161	1 295	1 498	986	338
CUPI	1 986	23	514	519	405	334	191
LLALLI	2 532	31	682	614	423	481	295
MACARI	6 947	88	1 692	1 718	1 368	1 240	841
NUÑO A	8 450	114	2 227	1 996	1 565	1 619	929
ORURILLO	7 651	103	1 889	1 695	1 408	1 585	971
SANTA ROSA	6 197	77	1 573	1 529	1 200	1 246	572
UMACHIRI	3 564	47	899	848	734	707	329

Fuente: Censo de Población y vivienda, INEI 2017

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

4.3 ASPECTO ECONÓMICO

4.3.1 VIVIENDA

Según los datos del INEI -2017 el total de viviendas en la provincia de Melgar, es de 20 858. El material de construcción predominante en las paredes exteriores varía en la provincia. Se destaca el uso de ladrillo o bloque de cemento en 2,752 viviendas. También se utilizan materiales como el adobe en 16,767 viviendas, tapia en 26 viviendas, quincha (caña con barro) en 10 viviendas, piedra con barro en 1,221 viviendas, madera (pona, tornillo, etc.) en 25 viviendas, y triplay u otro material en 24 viviendas.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 9. Tipo de viviendas particulares de la provincia de Melgar

Depart./ Provincia/ Distrito	Total	Tipo de vivienda						
		Casa indep.	Depart. en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda on casa vecindad (callejón , solar o corralón)	Chozo o cabaña	Vivienda improv.	Local no destinado para habitación humana / Otro
PROVINCIA MELGAR	20 858	19 043	6	6	27	1 751	1	24
AYAVIRI	6 493	6 328	5	6	19	127	1	7
ANTAUTA	1 330	1 021	-	-	4	303	-	2
CUPI	717	657	-	-	-	59	-	1
LLALLI	888	804	-	-	-	84	-	-
MACARI	2 329	2 260	-	-	-	68	-	1
NUÑO A	2 694	1 948	1	-	4	739	-	2
ORURILLO	2 843	2 757	-	-	-	83	-	3
SANTA ROSA	2 339	2 076	-	-	-	262	-	1
UMACHIRI	1 225	1 192	-	-	-	26	-	7

Fuente: Censo de Población y vivienda, INEI 2017

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 10. Viviendas particulares por material de construcción

Provincia / distrito	Total	Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda								
		Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (paja, tomillo, etc.)	Triplay / calamin/ estera	Otro
PROVIN. MELGAR	20 858	2 752	33	16 767	26	10	1 221	25	24	-
AYAVIRI	6 493	2 243	19	4 141	1	8	68	8	5	-
ANTAUTA	1 330	83	3	1 018	3	-	221	-	2	-
CUPI	717	17	2	671	2	-	23	1	1	-
LLALLI	888	61	1	800	3	-	22	1	-	-
MACARI	2 329	126	4	2 146	3	-	48	1	1	-
NUÑO A	2 694	56	-	2 058	2	2	573	2	1	-
ORURILLO	2 843	43	3	2 725	7	-	63	2	-	-
SANTA ROSA	2 339	61	1	2 083	3	-	184	7	-	-
UMACHIRI	1 225	62	-	1 125	2	-	19	3	14	-

Fuente: Censo de Población y vivienda, INEI 2017

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



4.3.2 EDUCACIÓN

En la provincia de Melgar existen 323 centros educativos distribuidos en los 9 distritos. Como se puede apreciar el distrito de Ayaviri y Orurillo es el que presenta mayor cantidad mientras que el de Llalli presenta menor cantidad. Se detalla a continuación:

Tabla 11. Instituciones Educativas de la provincia de Melgar.

Instituciones Educativas	Total	%
PROVINCIA MELGAR	323	100
DISTRITO AYAVIRI	60	18.58
DISTRITO ANTAUTA	27	8.37
DISTRITO CUPU	15	4.64
DISTRITO LLALLI	14	4.33
DISTRITO MACARI	38	11.77
DISTRITO NUÑO A	56	17.33
DISTRITO ORURILLO	80	18.58
DISTRITO SANTA ROSA	35	10.84
DISTRITO UMACHIRI	18	5.58

Fuente: Escala, Ministerio de Educación 2018

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

El nivel educativo de la población influye de sobremanera en el desarrollo de un determinado territorio. Para el caso de la provincia de Melgar, la población que ha logrado un cierto nivel educativo asciende a 50 000 personas que representa el 75 % de la población total censada en el 2017.

4.3.3 SALUD

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de centros de Salud con los que cuenta la Provincia de Melgar. El Distrito de Ayaviri cuenta con 7 establecimientos de salud representando aproximadamente el 16.28% del total provincial. Los distritos de Antauta y Cupu tienen de 5 y 2 centro de salud, respectivamente, lo que equivale al 11.63% y 4.65% del total. Macari, Nuñoa, Orurillo y Santa Rosa, tienen cantidades similares, con 7, 6, 7 y 5 centros de salud respectivamente.

Tabla 12. Establecimiento de salud de la provincia de Melgar

Centros de Salud	Total	%
PROVINCIA MELGAR	43	100
DISTRITO AYAVIRI	7	16.28
DISTRITO ANTAUTA	5	11.63
DISTRITO CUPU	2	4.65
DISTRITO LLALLI	1	2.33
DISTRITO MACARI	7	16.28
DISTRITO NUÑO A	6	13.95
DISTRITO ORURILLO	7	16.28
DISTRITO SANTA ROSA	5	11.63
DISTRITO UMACHIRI	3	6.98

Fuente: MINSA

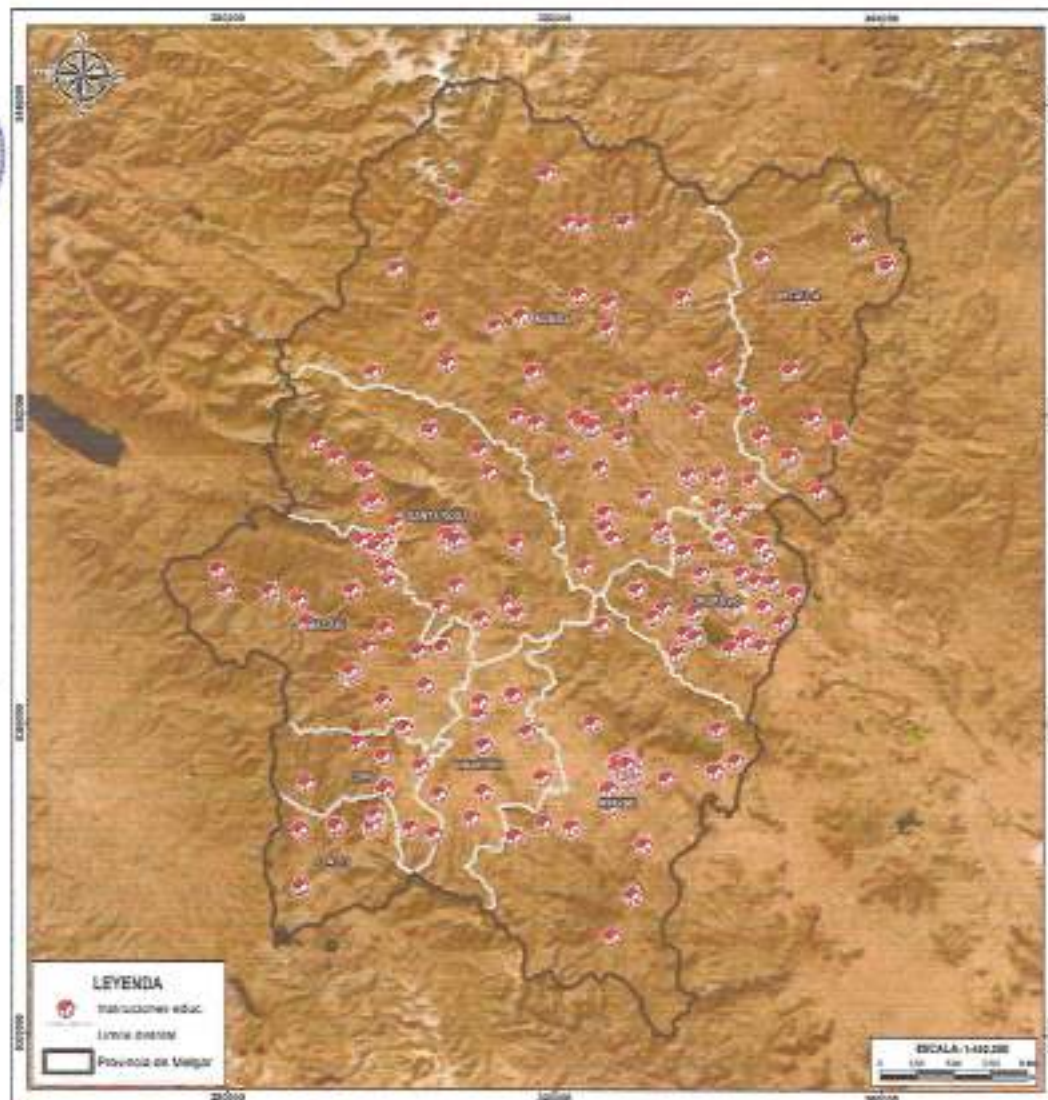
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 4. Instituciones Educativas de la provincia de Melgar



	COMITÉ NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	UNIDAD REGIONAL Y LOCAL DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR
DEPARTAMENTO:	PURO:	PROVINCIA:
		MELGAR
INSTITUCIONES EDUCATIVAS		
FECHA DE ELABORACIÓN:	ELABORADO POR:	HOJA N.º:
18/01/2023	INGENIERO CIVIL	04
ESCALA:	PROYECTO:	
1:400,000	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

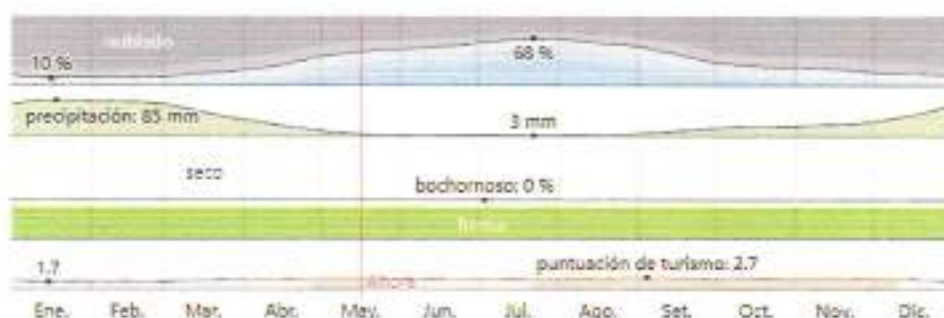


4.4 ASPECTO FÍSICO

4.4.1 CLIMA

En Ayaviri, los veranos son cortos, frescos y nublados y los inviernos son cortos, muy frío, secos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -5°C a 18°C y rara vez baja a menos de -7°C o sube a más de 21°C .

Ilustración 2. Clasificación climática Melgar



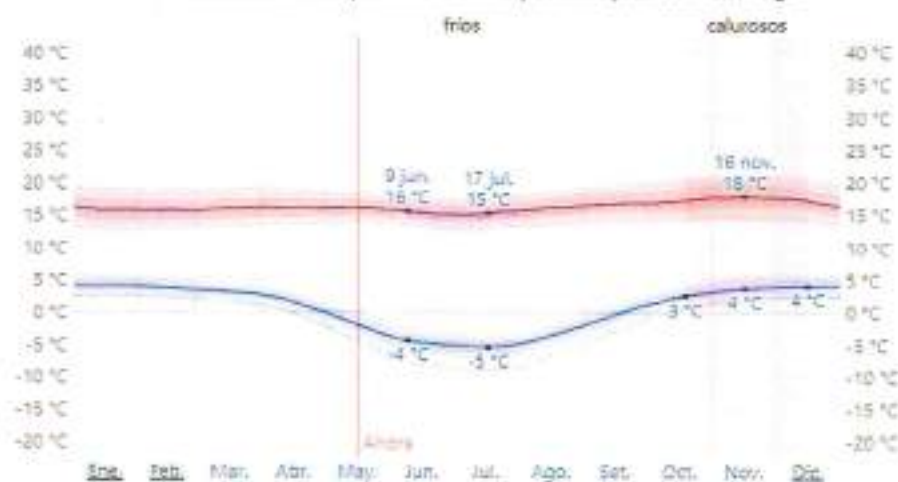
Fuente: Datos del clima <https://es.weatherspark.com>, 2022

4.4.1.1 TEMPERATURA

La temporada templada dura 1.9 meses, del 19 de octubre al 16 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 17°C . El mes más cálido del año en Melgar es Noviembre, con una temperatura máxima promedio de 18°C y mínima de 4°C .

La temporada fría dura 1.7 meses, del 9 de junio al 30 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 16°C . El mes más frío del año en Melgar es Julio, con una temperatura mínima promedio de -5°C y máxima de 15°C .

Ilustración 3. Temperatura máxima y mínima promedio en Melgar



Fuente: Datos del clima <https://es.weatherspark.com>, 2022



4.4.1.2 NUBOSIDAD

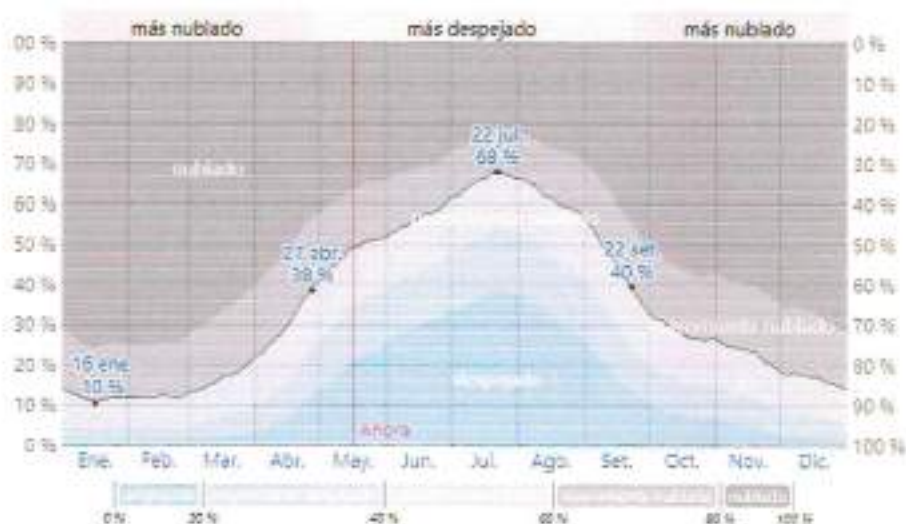
En Ayaviri, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año. La parte más despejada del año en Ayaviri comienza aproximadamente el 27 de abril; dura 4.9 meses y se termina aproximadamente el 22 de setiembre.

El mes más despejado del año en Ayaviri es Julio, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 66 % del tiempo. La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 22 de setiembre; dura 7.1 meses y se termina aproximadamente el 27 de abril.

El mes más nublado del año en Ayaviri es enero, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 88 % del tiempo.



Ilustración 4. Categorías de nubosidad



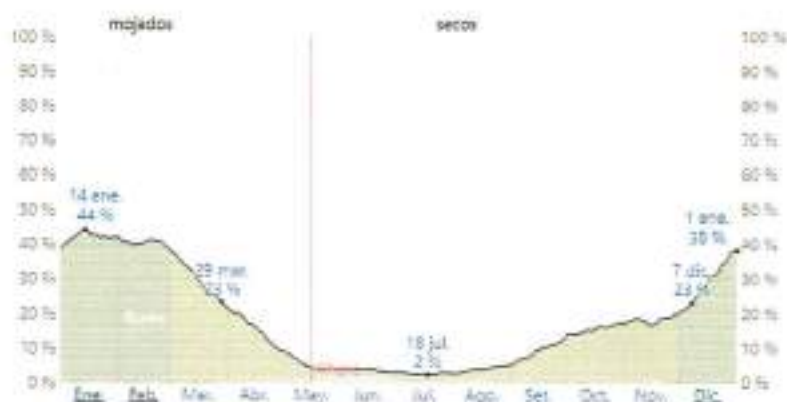
Fuente: Datos del clima <https://es.weatherspark.com>, 2022

4.4.1.3 PRECIPITACIÓN

La probabilidad de días húmedos en la provincia de Melgar varía considerablemente durante el año. La temporada más húmeda dura 3.7 meses, de 7 de diciembre a 29 de marzo, con una probabilidad de más del 23 % de que cierto día será un día húmedo. El mes con más días húmedos en la provincia de Melgar es Enero, con un promedio de 13.0 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. La temporada más seca dura 8.3 meses, del 29 de marzo al 7 de diciembre. El mes con menos días húmedos en la provincia de Melgar es Julio, con un promedio de 0.8 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. Entre los días mojados, distingüimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia es Enero, con un promedio de 13.0 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 44 % el 14 de enero.



Ilustración 5. Probabilidad de Precipitación en Melgar



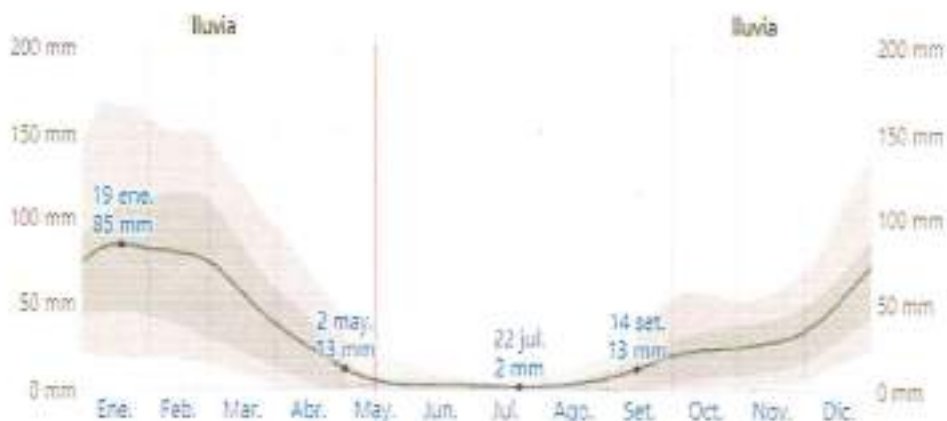
Fuente: Datos del clima <https://es.weatherspark.com>, 2022

4.4.1.4 LLUVIA

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. La provincia de Melgar tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7.6 meses, del 14 de setiembre al 2 de mayo, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia es Enero, con un promedio de 85 milímetros de lluvia. El periodo del año sin lluvia dura 4.4 meses, del 2 de mayo al 14 de setiembre. El mes con menos lluvia es Julio, con un promedio de 3 milímetros de lluvia.

Ilustración 6. Promedio mensual de lluvias



Fuente: Datos del clima <https://es.weatherspark.com>, 2022



4.4.2 GEOLOGÍA

Se mencionan algunas unidades geológicas ubicadas en la jurisdicción de la provincia de Melgar:

- ❖ Depósitos aluviales (Qh-al). Son depósitos inconsolidados constituidos que han sido acumulados por procesos torrenciales y fluviales. Están ubicados principalmente en las márgenes de ríos y quebradas principales formando terrazas a diferentes niveles ligeramente más elevados, utilizadas como terrenos de cultivo, así como abanicos antiguos de gran dimensión.

Son susceptibles a flujos de detritos, a la erosión fluvial (socavamiento en el pie de terrazas) se producen algunos derrumbes y hasta deslizamientos pequeños en márgenes de ríos y quebradas.

- ❖ Depósitos fluviales (Qh-fl). Los depósitos fluviales constituyen los materiales ubicados en el cauce o lecho de los ríos o quebradas, terrazas bajas inundables y llanura de inundación constituidos por arenas gruesas a finas, cuarzosas, subredondeados. Por su localización son susceptibles a erosión e inundación fluviales.

- ❖ Grupo Ambo (Ci-a). Sus rocas afloran en parte de la gran unidad altiplano y parte de la Cordillera Oriental, muestran un conjunto de rocas que presentan una elongación que tiene rumbo NW y se exponen por mencionar siguientes cerros: Pirhuani, Julicota, Quellacani, Chillutera, Paria, Millusur, Calacruz, Calvario y Surapata. El contacto con la Formación Ananea es por falla y en el tope pasa gradacionalmente al Grupo Tarma. Un resumen del tipo de litología del Grupo Ambo menciona que esta unidad está compuesta por conglomerados con clastos subangulosos de cuarzo lechoso, pizarras, y cuarcitas de las formaciones infrayacentes Sandía y Ananea, areniscas de grano medio con gradación normal e Inversa, monótona sucesión de lutitas negras violáceas con alto contenido de micas como sericita y muscovita, areniscas de grano medio grises alternando con lutitas negras.

- ❖ Formación Muñani (Ks-mñ). Se extiende en una superficie de 145.92 km² y representa el 4.02% del área total de la cuenca del río Huancané. Esta formación geológica se localiza generalmente en la zona alta de la cuenca Huancané, ubicados en su mayoría en la zona media y alta del río Guanaco en la subcuenca Muñani, una parte se ubica en la zona alta de la margen derecha del río principal de la subcuenca Medio Huancané y otra menor parte se ubica en la zona alta del río Achucachi de la subcuenca Tuyto. La formación Muñani corresponde a la era mesozoico, sistema cretáceo y serie superior.

- ❖ Formación Huancane (Kl-hu). El nombre de esta formación fue introducido por NEWELL (1945, 1949) dando una buena sección tipo. La formación es dividida en tres unidades litológicas principales; conglomerados con estratificación de canal que generalmente yacen en la parte media de la secuencia; areniscas cuarzosas con estratificación cruzada, con conjuntos asintóticos arreglados en unidades de 2 a 5 m de grosor; y areniscas lajosas con estratificación de canal con conjuntos de menos de 2 m de grosor. La presencia ubicua de capas cruzadas es usada para determinar la polaridad de las capas en la mayoría de las exposiciones.



Mapa 6. Unidades Geológicas



CENTRO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN DEL MANEJO DEL RIESGO DE DESASTRES		PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030
PAIS: PERÚ	PROVINCIA: MELGAR	
UNIDADES GEOLÓGICAS		
HOJA: MELGAR 06	FECHA DE ELABORACIÓN: 2023	HOJA N°: 06
ELABORADO POR: MP de Melgar	REVISADO POR: CENEPRED	
FECHA: 1-12-2023	PROYECTO: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



4.4.3 GEOMORFOLOGÍA

La provincia de Melgar posee una configuración topográfica bastante accidentada, con presencia de mesetas, montañas, laderas y colinas bajas que transportan arenas auríferas, se mencionan algunas de ellas:

❖ **Abanico de piedemonte (Ab).**

Es una forma del relieve deposicional originado en la base o pie de un frente montañoso, asociada a la descarga de sedimentos de un curso de agua (río o quebrada), drena desde un área topográficamente elevada a un área baja y plana adyacente.

❖ **Vertiente o piedemonte aluvial (V-al/P-al).**

Unidad genética correspondiente a una planicie inclinada con topografía de glacis se extiende al pie de sistemas montañosos, y escarpes de altiplanicies, ha sido formado por la sedimentación de las corrientes de agua estacionales.

❖ **Terrazas aluviales (T-al).**

Constituyen pequeñas plataformas sedimentarias o mesas construidas en un valle fluvial por los propios sedimentos del río que se depositan a los lados del cauce en los lugares en los que la pendiente del mismo se hace menor, con lo que su capacidad de arrastre también se hace menor. Corre a lo largo de un valle con un banco a manera de escalón que las separa, ya sea de la planicie de inundación o de una terraza inferior. Es un remanente del cauce antiguo de una corriente que se ha abierto camino hacia un nivel subyacente, mediante la erosión de sus propios depósitos.

❖ **Colinas y lomadas en roca sedimentaria (RCL-rs).**

Están representadas por colinas y lomadas con diferentes grados de disección. Tiene menor altura que una montaña y con inclinación de laderas promedio entre 15° a 20°. Esta unidad se ubica próxima a la unidad de montañas y viene a formar parte de la cordillera. Estas geoformas presentan baja a moderada susceptibilidad a ser afectados por movimientos en masa y se asocian a la ocurrencia de caída de rocas, derrumbes y deslizamientos

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

Presenta cerros con altura superior a 300 m desde su línea base, con laderas que presentan anticlinales y sinclinales. Presenta pendientes erosionadas que varían desde fuertes hasta abruptas (25° - 50°). Litológicamente está compuesta por secuencias sedimentarias jurásicas y cretácicas (lilmoarcillitas, areniscas, arcillitas carbonosas y secuencias calcáreas), las cuales se caracterizan por presentar caídas de rocas, derrumbes, deslizamientos, y avalanchas de rocas. También se originan flujos de detritos o huacos en áreas con procesos de erosión de laderas.





Mapa 7. Unidades Geomorfológicas



CENEPRED		CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030
DPTO: PERÚ	PROVINCIA: MELGAR		
UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS			
Clasificación: DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría TÉCNICA Y LOGÍSTICA (DGTAL)	Sistema de Información: SIG/INMEXI	Fecha de: 07	
Versión: 1.00.001	Autorización: Decreto 00001/2023 Excmo. PP Proyecto de Inversión de Recursos Humanos e IMR 01		

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



4.4.4 TOPOGRAFÍA

Referido al grado de inclinación del terreno respecto a la horizontal, en este caso el ámbito de estudio tiene pendiente clasificada como "Moderada" de acuerdo al mapa de pendientes generada a partir de Modelo Digital de Terreno de Detalle presenta una pendiente promedio de entre 5° a 15° del mismo se identifican pendientes entre 15° a 25°, según los rangos de pendiente establecidos a continuación:

- Pendiente llana o suavemente inclinada (0° - 5°)**
Se encuentran en este rango las zonas casi planas, conformadas por terrazas fluviales y en algunos casos los abanicos proluviales, también se puede encontrar estas pendientes en los fondos del valle.
- Pendiente moderada (entre 5° a 15°)**
Se puede observar este rango de pendientes en sectores de la región donde se presentan rocas volcánicas o depósitos aluviales o proluviales que forman grandes conos de deyección.
- Pendiente fuerte (entre 15° a 25°)**
Este rango de pendiente corresponde a laderas suaves a onduladas, lomadas de afloramientos intrusivos, volcánicos y sedimentarios erosionados.
- Pendiente muy fuerte a escarpado (entre 25° a 45°)**
Se puede observar este tipo de pendiente en laderas conformadas por rocas volcánico-sedimentarias. Las pendientes mayores a 25° favorece la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamiento, derrumbes, flujos y otros (Medina y Luque, 2010).
- Pendiente muy escarpada (mayor a 45°)**
Se presenta este rango de pendiente en zonas escarpadas que conformadas las laderas de los cerros conformados por rocas volcánico-sedimentarias y también en relieves conformados por rocas intrusivas. Este tipo de pendientes favorece la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamiento, derrumbes, flujos y otros (Medina y Luque, 2010).

Tabla 13. Rangos de pendientes

Clasificación	Rango
Llano y/o suavemente inclinado	0°-5°
Moderado	5°-15°
Fuerte	15°- 25°
Muy fuerte a escarpado	25°- 45°
Muy Escarpado	>45°

Fuente: DEM - MINAM

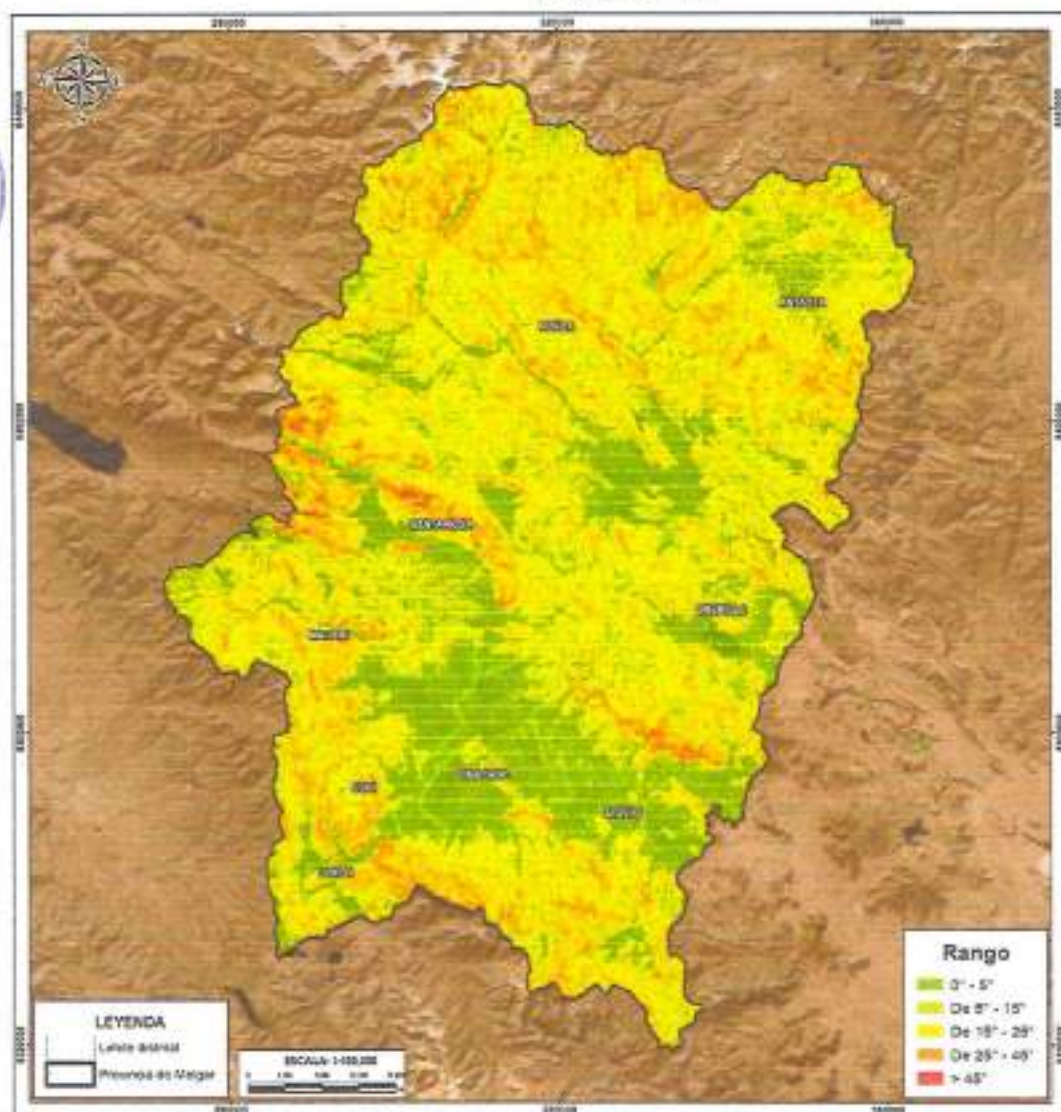
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprad (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 8. Pendiente



		CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030	
PROV.	AREQUIPA	PROVINCIA	MELGAR		
PENDIENTE					
AUTORIDAD EJECUTORA: DIFAT		AUTORIDAD TÉCNICA: CENEPRED		FECHA: 2023	
NÚMERO: 008/2023		SISTEMA DE COORDENADAS: UTM		ESCALA: 1:400,000	
		PROYECTO: Tercer Plan de Desarrollo Regional 2023-2026		08	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5 CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

5.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Siendo la integridad y protección de la persona el fin último de la sociedad y del Estado, es pieza fundamental en la gestión del riesgo de desastres por ello se identifica los principales acuerdos institucionales y la creación de instrumentos normativos:

5.1.1 SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Se dispone de dos mecanismos de coordinación y articulación que permiten la operatividad de los componentes de la gestión del riesgo de desastres:

- Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad de Melgar, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°028-2023-MPM/A.
- Equipo Técnico encargado de la elaboración de los Instrumentos técnicos en los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N°089-2023- MPM/A.

A continuación, se describe los principales avances y logros según componentes, no presenta acciones al componen correctivo. Respecto al **componente prospectivo**:

- 1) Priorización e incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2025, aprobado con Resolución Municipal N°0361-2022-MPM/A, a través del Objetivo Estratégico N°01 "Protección de la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópico".
- 2) Se menciona en el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Melgar al 2030, el cual se encuentra en proceso de aprobación, el Objetivo estratégico OEP.10 Fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastres. Sin embargo, solo se centra en 2 actividades estratégicas puntuales que no abarca la extensión de la gestión del riesgo provincial.
- 3) Se da la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación de la municipalidad provincial de Melgar-Ayaviri mediante resolución de Alcaldía N°033-2023-MPM/A.
- 4) Se realizan Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones por el nivel de riesgo (ITSE) alineados a la normativa vigente y su reglamento DS. 002-2018-PCM
- 5) Se cuenta con información catastral, no obstante, no se tiene detallada o actualizada, lo cual no permite identificar zonas vulnerables, como áreas propensas a inundaciones o deslizamientos de tierra, y tomar medidas preventivas adecuadas. Sin esta información actualizada, la municipalidad provincial puede tener dificultades para evaluar y mitigar los riesgos, lo que podría exponer la seguridad de los pobladores y aumentar la vulnerabilidad del territorio frente a eventos adversos.



Respecto al componente reactivo:

- 1) Cuenta con la instalación del centro de operaciones de Emergencia Provincial. Sin embargo, la implementación en recursos humanos y logístico es limitado. Creado mediante resolución de alcaldía N°034-2023-MPM/A
- 2) Implementación de un almacén de Ayuda Humanitaria ubicado en el Centro de operación de emergencia Provincial.
- 3) Se aprueba el plan de acción ante déficit hídrico en el distrito de Ayaviri, de la provincia de Melgar 2023 mediante resolución de alcaldía N°063-2023-MPM/A.
- 4) Se aprueba el Plan de Rehabilitación ante emergencias y desastres en la provincia de Melgar – Región Puno 2022, aprobado mediante resolución de Alcaldía N°0916-2022-MPM/A.
- 5) Se aprueba el Plan de Operaciones de Emergencia Provincial de Melgar en Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado mediante resolución de Alcaldía N°0940-2022-MPM/A.
- 6) Se aprueba el Plan de Contingencia de temporada de lluvias para el distrito de Ayaviri de la provincia de Melgar – Puno para el periodo 2023, aprobado mediante resolución de Alcaldía N°048-2023-MPM/A.

5.1.2 ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

A nivel institucional la Municipalidad Provincial de Melgar presenta relativos avances respecto a la gestión del riesgo de desastres, a partir de la creación de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, que depende directamente de Alcaldía. Se encuentra constituido dentro de la Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial de Melgar. Al respecto de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar de acuerdo al ROF 2019 - 2022 de la MPM, tiene como función principal dirigir y coordinar los componentes de Gestión del Riesgo y Prevención de Desastres para su implementación en los diferentes procesos de planificación, gestión e inversión de la Municipalidad. Sin embargo, la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, todavía no cuenta con la debida implementación en cuanto al personal técnico especializado ya que cumple múltiples funciones el personal a cargo siendo dificultoso dedicar el tiempo completo correspondiente para desarrollar los componentes de la GRD y los siete procesos de la GRD que indica la Ley del SINAGERD.

Entre algunas de sus funciones se encuentran:

- ✓ Dirigir y coordinar los componentes de Gestión del Riesgo y Prevención de Desastres para su implementación en los diferentes procesos de planificación, gestión e inversión de la Municipalidad.
- ✓ Proponer al presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, diferentes instrumentos normativos técnicos para su aprobación e implementación de la GRD al interior y exterior de la Municipalidad.
- ✓ Coordinar y supervisar la implementación de los instrumentos normativos técnicos aprobados por el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres.
- ✓ Coordinar con las entidades rectoras CENEPRED, INDECI y CEPLAN la correcta implementación de los procesos de la GRD.
- ✓ Promover la formulación e implementación de planes específicos para la Gestión del Riesgo de Desastres en las instituciones públicas y privadas, Institutos Superiores e Instituciones Educativas en la jurisdicción.



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
Centro Nacional de Emergencia y Prevención de Desastres
Ministerio de Transportes y Comunicaciones



- ✓ Implementar y administrar el sistema de información para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres – SIGRID, en coordinación con el CENEPRED.
- ✓ Promover que el módulo de logística del COEL mantenga actualizado el inventario de los medio y fuerzas disponibles para dar respuesta inmediata a emergencias y desastres que se susciten en la jurisdicción.
- ✓ Supervisar y controlar los almacenes de ayuda humanitaria instalados en la provincia de Melgar, promoviendo mantener stock operativo en los mismos para una respuesta inmediata y oportuna.
- ✓ Formular el Plan Operativos Institucional anual, cuadro de necesidades y evaluar trimestralmente, las acciones del Plan Operativo Institucional correspondiente a su oficina; en coordinación con inmediato superior.

Se han mencionado algunas funciones dentro de la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad Provincial de Melgar en donde se describen actividades en el ámbito prospectivo, sin embargo, se observa un avance poco significativo en las actividades mencionadas, lo que indica la necesidad de implementar y formalizar un proceso al respecto. El presente PPRD Provincial de Melgar complementara las presentes funciones y alcances con la finalidad de concretarlas y fortalecer la Gestión del riesgo en la provincia de Melgar.



5.1.3 ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional – PEI 2019-2025, se estableció un objetivo estratégico respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Tabla 14. Estrategias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres

OEI	CÓDIGO AEI	ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES
OEI. 01 PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA FRENTE A PELIGROS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICOS	AEI.01.01	Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial
	AEI.01.02	Incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en la ocupación y uso del territorio.
	AEI.01.03	Implementación adecuada de medidas de protección frente a peligros.
	AEI.01.04	Implementación adecuada de servicios públicos seguros.
	AEI.01.05	Población con prácticas seguras para la resiliencia.
	AEI.01.06	Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres.
	AEI.01.07	Desarrollo de instrumentos estratégicos para la GRD
	AEI.01.08	Implementación de actividades contingenciales.

Fuente: Planeamiento y Presupuesto

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.1.4 CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL

5.1.4.1 ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

Es importante contar la información de los Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Melgar ya que, realiza un reconocimiento por alcance de capacidad y compromiso de parte del personal que labora en la entidad enfocando la Gestión del Riesgo de Desastres.

Sin embargo, es importante mencionar que el personal a nivel nacional no tiene conocimientos del Proceso de la Gestión del Riesgo de Desastres, considerándose así una brecha a cerrar en los próximos años de acuerdo a la programación del presente PPRD de la Municipalidad Provincial de Melgar.



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE ENFERMEDADES PREVENIBLES Y CONTROL DE DAÑOS

ACTORES	TOTAL DE REPRESENTANTES	INTERVIENEN	CANTIDAD DE RECURSOS (TOTAL)	FUNCION	SUSTENTO
Equipo Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerencia de Planificación y Presupuesto ✓ Gerencia Municipal ✓ Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres ✓ Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural ✓ Gerencia de Desarrollo Humano y Social ✓ Gerencia de Desarrollo Ambiental ✓ Gerencia de Desarrollo Económico Local 	7	7	Conformado para elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD de la MPM	Resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPM/A

Tabla 15. Capacidad operativa según recursos humanos – Grupo de Trabajo

Fuente: Municipalidad Provincial de Melgar

ACTORES	TOTAL DE REPRESENTANTES	INTERVIENEN	CANTIDAD DE RECURSOS (TOTAL)	FUNCION	SUSTENTO
Oficina Gestión del Riesgo de Desastre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la oficina de Gestión del Riesgo de Desastre ✓ Asistente administrativo ✓ Personal Técnico ✓ Secretaría 	4	4	Velar por la integridad física de la población de la provincia de Melgar, tomando medidas de prevención ante cualquier tipo de desastre o emergencia.	Reglamento de Organizaciones de Funciones

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 16. Capacidad operativa según recursos humanos – Equipo Técnico

Fuente: Municipalidad Provincial de Melgar

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

ACTORES	TOTAL DE REPRESENTANTES	INTERVIENEN	CANTIDAD DE RECURSOS (TOTAL)	FUNCION	SUSTENTO
Grupo de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcalde Provincial de Melgar (Presidente) ✓ Gerencia Municipal, ✓ Gerencia de Planificación y Presupuesto, ✓ Gerencia de Administración General, ✓ Gerencia de Infraestructura, Urbano y Rural, ✓ Gerencia de Desarrollo Ambiental, ✓ Gerencia de Desarrollo Humano y Social, ✓ Gerencia de Desarrollo Económico Local, ✓ Gerencia de Administración Tributaria, 	9	9	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°028-2023-MPM/A

Tabla 17. Capacidad operativa según recursos humanos – Oficina de GRD

Fuente: Municipalidad Provincial de Melgar

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
Centro Nacional de Emergencia y Prevención de Desastres
Ministerio del Interior

Tabla 18. Capacidad operativa según recursos humanos – Plataforma de defensa Civil

ACTORES	INTERVIENE	CANTIDAD DE RECURSOS (TOTAL)	FUNCION	SUSTENTO
Plataforma de Defensa Civil de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar	27	27	Participar, coordinar y converger los esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación	Resolución de alcaldía N.º 032-2023-MPM/A

Fuente: Municipalidad Provincial de Melgar

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.1.4.2 ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Los Recursos que cuenta la Municipalidad Provincial de Melgar para la prevención y la para la atención ante un riesgo de desastre, son las siguientes conforme se detalla a continuación:

Tabla 19. Capacidad logística vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres

FAPM	VEHICULOS Y MAQUINARIAS														HERRAMIENTAS															
	AUTOMOVILES	CAMIONES	CAMIONETAS	MOTO-JOLETS	CAMION	RETRIO DEGRABADO	TRACTOR	CAMION	REMOQUE	REMOQUE	DESCARGADORA	WALC/GRABADOR	MOTOCAR	MOTOCAR/GRABADOR	SEMPER-MOTOCAR	TRINCALES	OTROS	EXTRUUSAS	METALICOS	BARRELOS	CANAS	PISTONES	COLOCHNETAS	LAMPUS	COMBA	RODAS	BOLSA DE	RETS DE FIBRA	GRUPO	MOTO BOMBAS
TOT	0	3	11	37	2	2	1	10	4	1	1	1	4	1	1	0	0	18	3	8	28	8	40	1	40	0	1400	1	8	0

Fuente: Municipalidad Provincial de Melgar

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 20. Infraestructura e instalaciones a la Gestión del Riesgo de Desastres

DESCRIPCION	ESTADO	CANTIDAD
Oficina de Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres.	Implementado	01
Almacén de BAH	Implementado	01
Centro de Operaciones de Emergencia COED	No Implementado	01

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 21. Equipamiento para la Gestión del Riesgo de Desastres

MPM	RECURSOS INFORMÁTICOS		SISTEMA DE COMUNICACIONES			RECURSOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA					RECURSO HUMANO			COEP			
	COMPUTADORAS	IMPRESORAS	RADIO	TELÉFONO	TELÉFAX	OTROS (ESPECIFICAR)	RESERVORIOS	POZOS	HIDRANTES	PTO. ABASTE. DE AGUA	CISTERNA	OTROS (ESPECIFICAR)	EMER.	EDUC.	BRIGADISTAS	OTROS (ESPECIFICAR)	OPERATIVO
TOT	74	231	0	1	0	0	3	0	66	2	0	0	0	7	0	0	1

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.1.4.3 ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS

Son los recursos presupuestales del PP068. Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres de los 5 últimos Años de la Municipalidad Provincial de Melgar, para cubrir las actividades y acciones para Reducir la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres a nivel de Provincia de Melgar se ha ejecutado de la siguiente manera: El presupuesto Institucional de Apertura – PIA para el año 2023 asciende a la suma de 860 508 soles, el Presupuesto Institucional Modificado – PIM asciende a 921 646 soles que en ejecución hasta la fecha alcanza el 9.5 %. Si se realiza una mirada retrospectiva en 5 años, se tiene que : el año 2022 se programó en el PIA 153 968 soles y se modificó al PIM 183 239 soles, con una ejecución de 69.4 %; el 2021 se programó en el PIA 143 468 soles y se modificó al PIM 177 829 soles , con una ejecución de 68.9%; el año 2020 se programó en el PIA 172 989 soles y se modificó al PIM 355 203 soles , con una ejecución de 91.7%; el año 2019 se programó en el PIA 612 867 soles y se modificó al PIM 155 595 soles, con una ejecución de 100 %; y el año 2018 se programó en el PIA 640 223 soles y se modificó al PIM 195 215 soles, con una ejecución al 64.8 %, los datos en el cuadro que sigue:



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 22. Gasto categoría presupuestal 0068

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Anual	Devengado	Girado	Avance %
2023	860,508	921,646	218,142	101,437	87,616	87,616	87,616	9.5
2022	153,968	183,239	177,632	176,687	176,687	176,687	176,687	96.4
2021	143,468	177,829	150,223	122,508	122,508	122,508	122,508	68.9
2020	172,989	355,203	354,687	325,795	325,795	325,795	325,795	91.7
2019	612,867	155,595	155,576	155,520	155,520	155,520	150,596	100
2018	640,223	195,215	128,321	126,404	126,404	126,404	126,404	64.8

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas 2023

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2 ANÁLISIS TERRITORIAL DEL RIESGO DE DESASTRES

5.2.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en la provincia de Melgar durante los años 2003 al 2020 y que fueron registrados en el aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil. Para un mejor análisis de la recurrencia histórica y su impacto los eventos fenomenológicos han sido seleccionados de acuerdo a su origen.

Para el periodo de análisis se ha podido contabilizar la ocurrencia de un total de 388 peligros, de los mismos, de acuerdo a la ilustración siguiente, se puede destacar que las bajas temperaturas ocupan el primer lugar con 155 ocurrencias, seguido de incendios forestales con 78 ocurrencias, inundaciones con 71 ocurrencias, lluvias intensas con 58 ocurrencias y vientos fuertes con 21 ocurrencias.

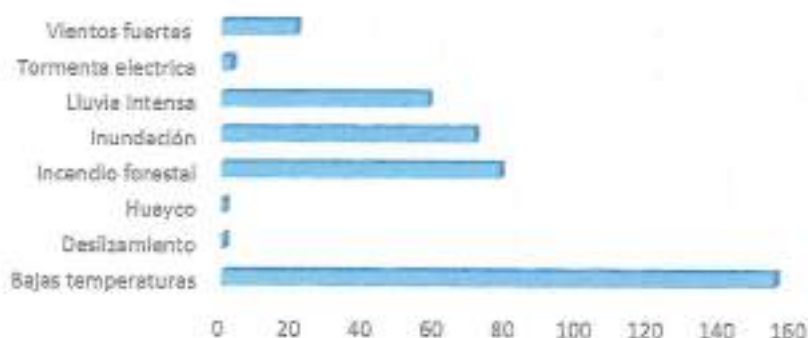
Tabla 25. Registro de ocurrencia de peligros de origen natural de la provincia de Melgar

Departamento	Provincia	Fenómeno	N° de Reportes
Puno	Melgar	Bajas temperaturas	155
Puno	Melgar	Deslizamiento	1
Puno	Melgar	Huayco	1
Puno	Melgar	Incendio forestal	78
Puno	Melgar	Inundación	71
Puno	Melgar	Lluvia Intense	58
Puno	Melgar	Tormenta eléctrica	3
Puno	Melgar	Vientos fuertes	21

Fuente: Base de Datos de emergencia y daños 2003-2020

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Gráfico 1. Ocurrencia de peligros de origen natural de la provincia de Melgar



Fuente: Base de Datos de emergencia y daños 2003-2020

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

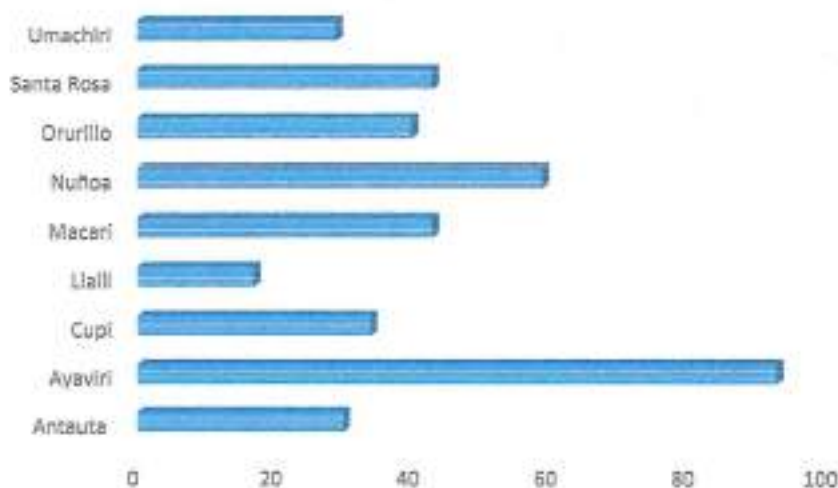
Tabla 24. Registro de ocurrencia de peligros por distritos de origen natural de la provincia de Melgar

Departamento	Provincia	Distritos	N° de Reportes
Puno	Melgar	Antauta	30
Puno	Melgar	Ayaviri	93
Puno	Melgar	Cupi	34
Puno	Melgar	Llalli	17
Puno	Melgar	Macari	43
Puno	Melgar	Nuñoa	59
Puno	Melgar	Orurillo	40
Puno	Melgar	Santa Rosa	43
Puno	Melgar	Umachiri	29

Fuente: Base de Datos de emergencia y daños 2003-2020

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Gráfico 2. Ocurrencia de peligros por distrito de origen natural de la provincia de Melgar



Fuente: Base de Datos de emergencia y daños 2003-2020

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TIPOS DE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR

De acuerdo a la información del INGEMMET en el periodo 2017 al 2019 se han identificado 92 puntos críticos

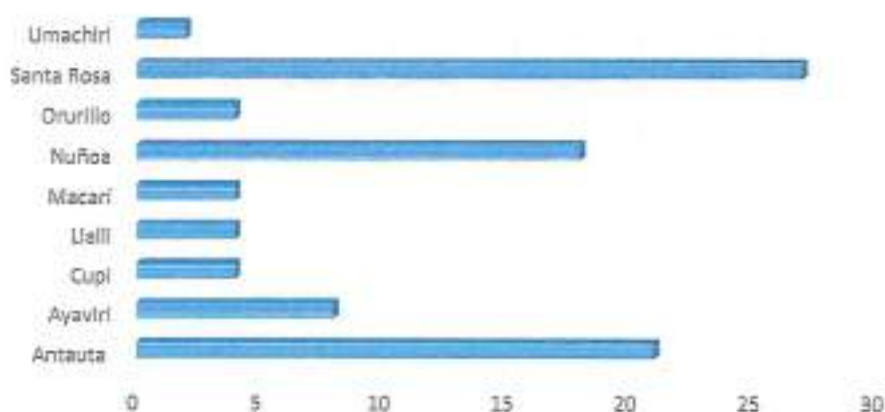
Tabla 25. Puntos críticos por distritos ante tipos de movimientos en masa en la provincia de Melgar

Provincia	Distritos	Caída	Deslizamiento	Flujo	Reptación	Vuelco
Melgar	Antauta	6	-	14	-	1
Melgar	Ayaviri	4	-	3	1	-
Melgar	Cupi	1	-	2	1	-
Melgar	Llalli	3	1	-	-	-
Melgar	Macarí	2	-	2	-	-
Melgar	Nuñoa	7	2	6	3	-
Melgar	Orurillo	4	-	-	-	-
Melgar	Santa Rosa	10	2	10	5	-
Melgar	Umachiri	-	-	2	-	-

Fuente: INGEMMET

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Gráfico 3. Puntos críticos por distritos ante tipos de movimientos en masa en la provincia de Melgar



Fuente: INGEMMET

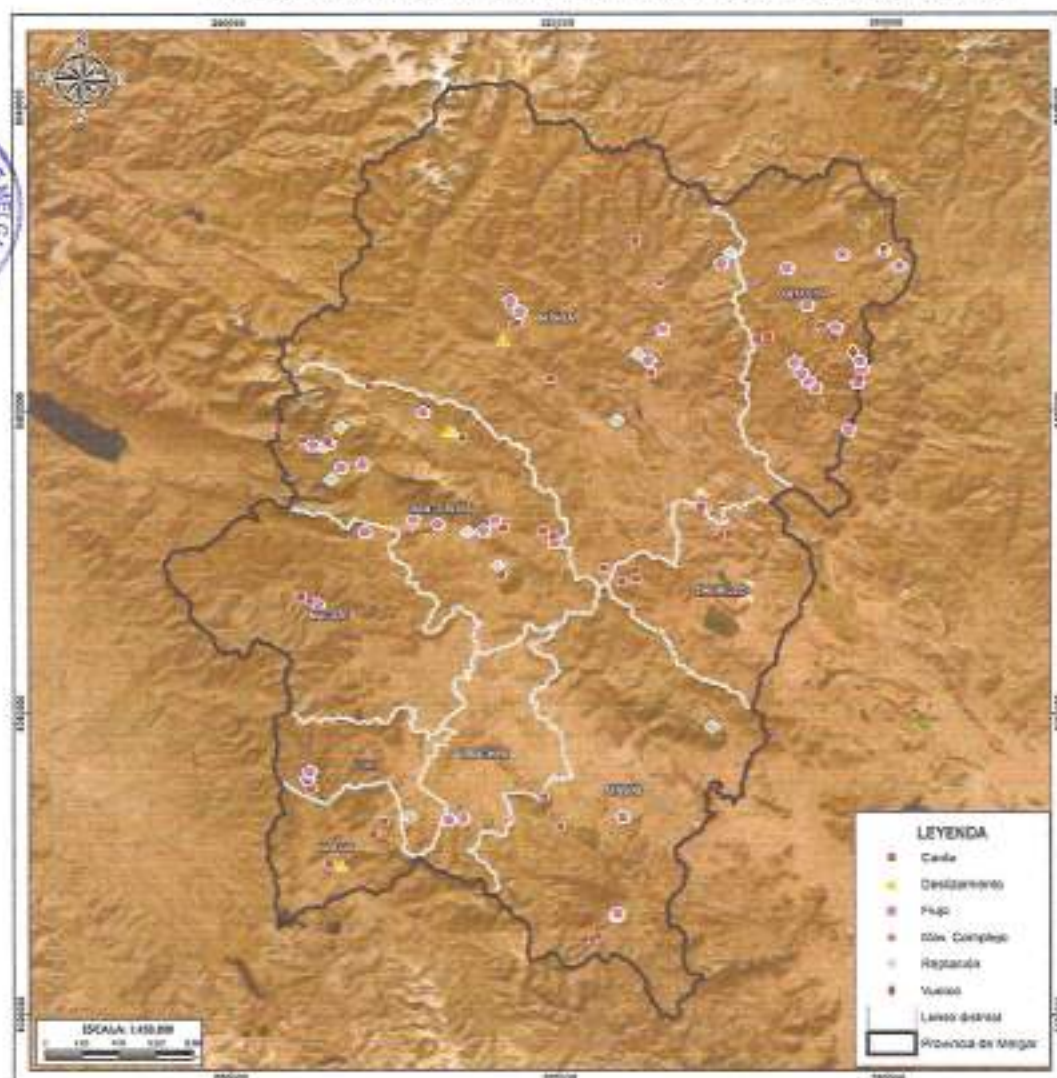
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 9. Puntos críticos ante tipos de movimientos en masa en la provincia de Melgar



		CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030	
DPC		PUNTO		Provincia	
				09/009	
PELIGROS - MOVIMIENTO EN MASA					
DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO Y COOPERACIÓN TÉCNICA		UNIDAD DE INVESTIGACIÓN PREVENCIÓN		CANTON	
CÓDIGO		CANTON		09	
CÓDIGO		1:0000			

Fuente: INGENMET

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR INUNDACIÓN, FLUJO DE DETRITOS Y EROSIÓN

De acuerdo a la información de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el periodo 2015 al 2022 se han identificado 170 puntos críticos donde se detallan a continuación:



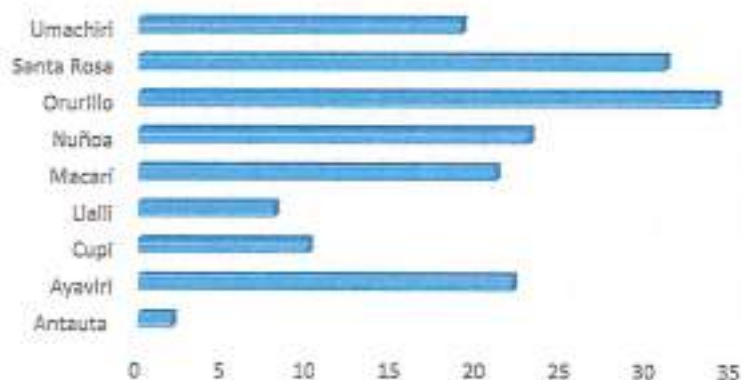
Tabla 26. Puntos críticos por distritos ante inundación, flujo de detritos y erosión en la provincia de Melgar

Departamento	Provincia	Distritos	Inundación, flujo de detritos y erosión(2015-2021)
Puno	Melgar	Antauta	2
Puno	Melgar	Ayaviri	22
Puno	Melgar	Cupí	10
Puno	Melgar	Uelli	8
Puno	Melgar	Macarí	21
Puno	Melgar	Nuñoa	23
Puno	Melgar	Orurillo	34
Puno	Melgar	Santa Rosa	31
Puno	Melgar	Umachiri	19

Fuente: Autoridad Nacional del agua (ANA)

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Gráfico 4. Puntos críticos por distritos ante inundación, flujo de detrito y erosión en la provincia de Melgar



Fuente: Autoridad Nacional del agua (ANA)

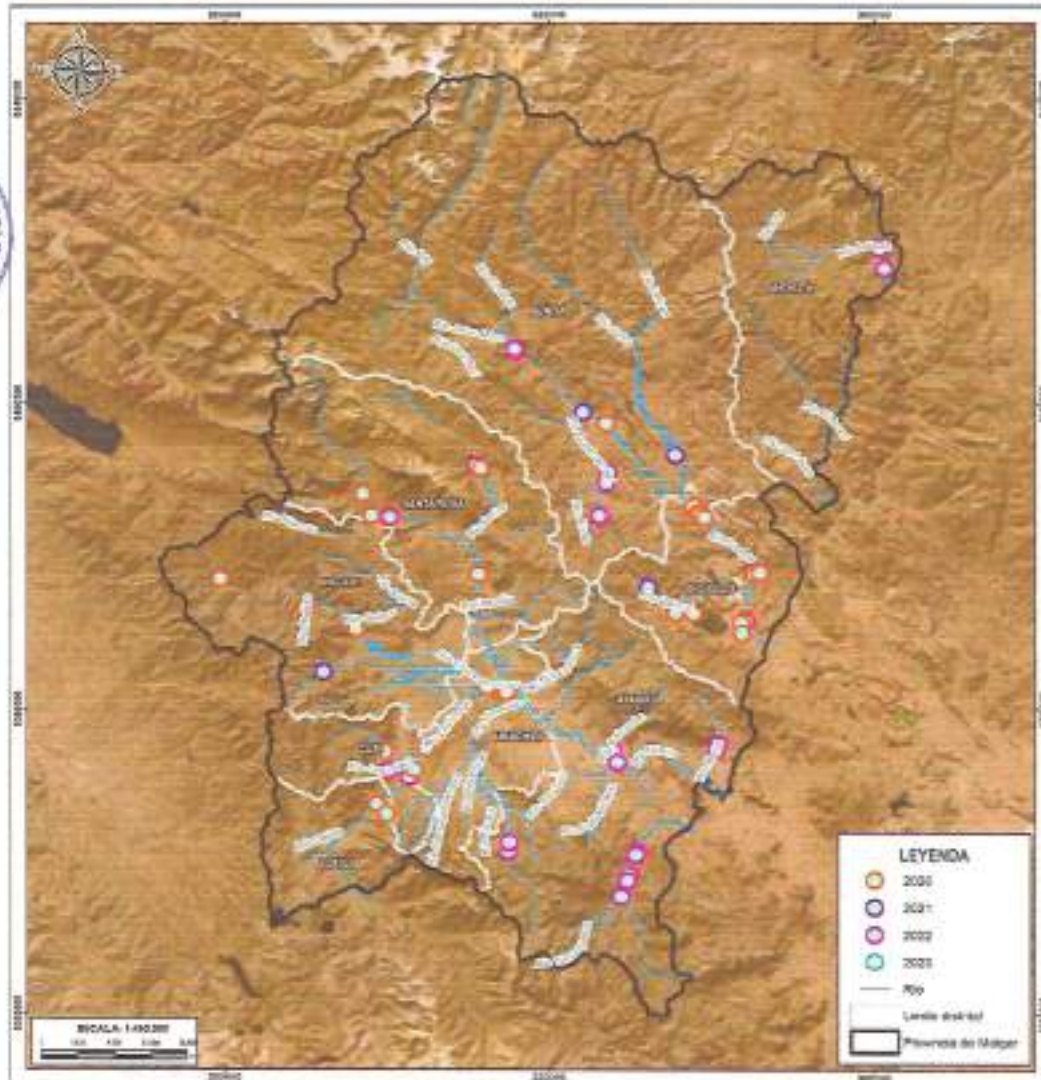
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 10. Puntos críticos ante inundación, flujo de detritos y erosión en la provincia de Melgar



		CENTRO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030	
CPIR		FOND		REGIÓN	
INVENTARIO POR INUNDACIÓN					
DIRECCIÓN DE REGIÓN SURESTE (DIRESTE)		DIRECCIÓN DE REGIÓN		MUNICIPALIDAD	
FECHA: JULIO 2023		AUTOR: JUAN PABLO CARRERA		10	
ESCALA: 1:80000		PROYECTO: PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030			

Fuente: Autoridad Nacional del agua (ANA)

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO DE SEQUÍA HIDROMETEOROLÓGICA

De acuerdo con el Informe titulado "Escenario de Riesgo por sequías meteorológicas para el subsector agrícola del departamento de Puno 2021", elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el altiplano puneño se encuentra entre las áreas más vulnerables a la sequía en el país. La magnitud de esta problemática se ve agravada por la influencia del fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS), y se espera que, debido al cambio climático, los períodos de déficit hídrico sean más frecuentes e intensos. Estos eventos tienen un impacto significativo en el suministro de agua tanto para el consumo humano como para la actividad agropecuaria.

Según la metodología del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED, se procedió a caracterizar al peligro por Sequía meteorológica.

Ilustración 8. Metodología para la determinación del peligro



Fuente: Escenario de riesgo por sequías meteorológicas para el subsector agrícola de Puno, CENEPRED 2021.
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.2.1 PONDERACIÓN DE PARÁMETROS

A. SUSCEPTIBILIDAD ANTE EL PELIGRO DE SEQUÍA METEOROLÓGICA

A partir de la información obtenida del Escenario de Riesgo por sequías meteorológicas para el subsector agrícola del departamento de Puno, CENEPRED 2021 se identifica de manera general los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de sequías meteorológicas, se utilizó como indicadores de evaluación el déficit de precipitación (factor desencadenante) representado por el Índice Estandarizado de Precipitación – SPI, y el clima (factor condicionante).

Considerando que la cantidad de estaciones meteorológicas en el norte de Puno es mínima, y por tanto, la interpolación de los mapas de periodo de retorno puede tener limitaciones, el periodo de retorno de sequías meteorológicas como insumo para los escenarios de riesgos será enfocado en la cuenca del Altiplano peruano; por esta razón, el área de estudio queda delimitada por el ámbito de la Región Hidrográfica del Titicaca abarcando la provincia de Melgar. Una vez definido el ámbito de estudio se procedió a clasificar ambos indicadores de evaluación en cinco rangos, dándole un valor de ponderación en relación a su magnitud.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se considera el siguiente parámetro de evaluación:

Tabla 27. Ponderación de los descriptores de la susceptibilidad

PARÁMETRO	DESCRPTORES	PESO POND.
Susceptibilidad ante sequía meteorológica	Clima semiseco con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano) periodo de retorno 25 años	0.503
	Clima semiseco con invierno seco (lluvias en verano y otoño) periodo de retorno 50 años	0.260
	Clima lluvioso con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano) periodo de retorno 75 años	0.134
	Clima lluvioso con abundante humedad todo el año / Clima lluvioso con invierno seco (lluvias en verano y otoño) periodo de retorno 100 años	0.068
	Clima muy lluvioso con abundante humedad todo el año / Clima Glaciar periodo de retorno 150 años	0.035

Fuente: Escenario de riesgo por sequías meteorológicas para el subsector agrícola de Puno, CENEPRED 2021
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



B. PARÁMETRO DE EVALUACIÓN

El índice está basado en el balance hídrico, usando muchas variables para reflejar el aporte y la demanda de agua. Permite medir la intensidad, duración y extensión espacial de la sequía, sus valores se derivan de las medidas de precipitación, temperatura del aire y humedad del suelo local. Los valores varían desde -6.0 (sequía extrema) a +6.0 (condiciones extremas de humedad).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se considera el siguiente parámetro de evaluación:

Tabla 28. Ponderación de los descriptores del parámetro de evaluación

PARÁMETRO	DESCRIPTORES	PESO POND.
Índice de severidad de sequía de palmer	ISSP (Menor a -4). Sequía extrema	0.433
	ISSP (-3.00 a -3.99). Sequía severa	0.303
	ISSP (-2.00 a -2.99). Sequía moderada	0.155
	ISSP (-1.00 a -1.99). Sequía ligera	0.073
	ISSP (-0.5 a -0.99). Sequía incipiente	0.036

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.2.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO DE SEQUÍA HIDROMETEOROLÓGICA

Tabla 29. Valores del nivel de peligro por sequía meteorológica

PARÁMETRO DE EVALUACIÓN		SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO		VALORES DEL PELIGRO
VALOR	PESO	(VALOR FC*PESO FC)-(VALOR FD*PESO FD)	PESO	(VALOR S*PESO S)+(VALOR PE*PESO PE)
0.433	0.2	0.503	0.8	0.489
0.303		0.260		0.269
0.155		0.134		0.139
0.073		0.068		0.069
0.036		0.035		0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 30. Niveles de peligro por sequía meteorológica

NIVEL	RANGO		
Muy Alto	0.269	$\leq P \leq$	0.489
Alto	0.139	$\leq P <$	0.269
Medio	0.069	$\leq P <$	0.139
Bajo	0.035	$\leq P <$	0.069

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 31. Estratificación del nivel de peligro por sequía hidrometeorológica

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.269 \leq P \leq 0.489$	Clima semiseco con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano) con un índice de severidad de ISSP (Menor a -4). Sequía extrema
ALTO	$0.139 \leq P < 0.269$	Clima semiseco con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99)
MEDIO	$0.069 \leq P < 0.139$	Clima lluvioso con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99). Sequía moderada
BAJO	$0.035 \leq P < 0.069$	Clima lluvioso con abundante humedad todo el año / Clima lluvioso con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad (-1.00 a -0.99). Sequía moderada

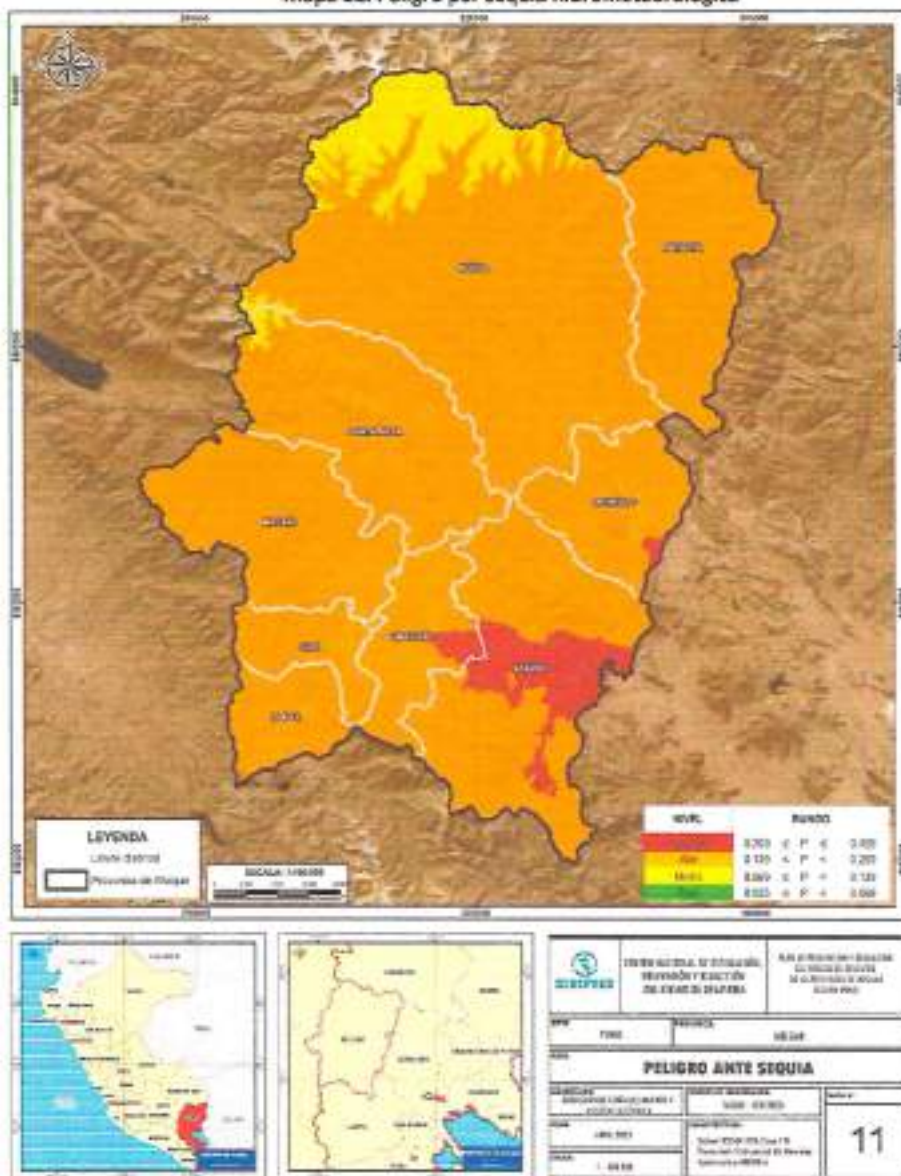
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.2.3 MAPA DEL NIVEL DE PELIGRO DE SEQUÍA HIDROMETEOROLÓGICA

Con base en los modelos de susceptibilidad a sequías y el parámetro de evaluación antes descrito, se elaboró el mapa de peligro frente sequías hidrometeorológicas. El resultado se representa cartográficamente (mapa) a fin de conocer su distribución sobre el territorio provincial.

Mapa 11. Peligro por sequía hidrometeorológica



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.3 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Para el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro por sequía, en la provincia de Melgar se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.

Tabla 32. Parámetros de los factores de vulnerabilidad

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.7	Fragilidad	0.633	Condición de pobreza
			0.260	Dificultad o limitación permanente
			0.106	Grupo étnico
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.3	Exposición	0.503	Superficie Agrícola
			0.260	Concentración de Ganado-Vacuno
			0.134	Concentración de Ganado-Alpaca
			0.068	Concentración de Ganado-Ovino
			0.035	Concentración de Ganado-Llama
		Fragilidad	0.633	Tipo de vivienda
			0.260	Abastecimiento de agua
			0.106	Tipo de Servicio Higiénico
		Resiliencia	1	Población económicamente activa

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.3.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

A. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 33. Parámetro de Condición de pobreza

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Condición de pobreza	60% a 100% - Más pobre	0.433
	40% a 59% -	0.308
	20% a 39%	0.145
	10% a 19%	0.071
	0%-9% - Menos pobre	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 34. Parámetro de Dificultad o limitación permanente

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Dificultad o limitación permanente	Limitación Motriz	0.503
	Ver y /u oír	0.260
	Hablar o comunicarse	0.134
	Entender o aprender (concentrarse o recordar)	0.068
	Ninguna limitación	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 35. Parámetro de Grupo Etéreo

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Grupo Etéreo	Menor de 1 año y mayores a 65	0.454
	De 1 a 14 años	0.267
	De 15 a 29 años	0.149
	De 30 a 44 años	0.082
	De 45 a 64 años	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

B. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 36. Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.454
	Seguro SIS	0.267
	ESSALUD	0.149
	FF_AA-PNP	0.082
	Privado - otros	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.3.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

A. EXPOSICIÓN ECONÓMICA



Tabla 37. Parámetro de Superficie agrícola

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Superficie Agrícola (Ha)	Mayor o igual a 11 001	0.439
	De 6 001 a 11 000	0.281
	De 3 001 a 6 000	0.150
	De 2 001 a 3 000	0.085
	de 500 a 2000	0.045

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 38. Parámetro de Concentración de ganado - vacuno

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de Ganado - vacuno	De 18 001 a más	0.455
	De 14 000 a 18 000	0.276
	De 10 001 a 14 000	0.157
	De 5 001 a 10 000	0.072
	Menos de 5 000	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 39. Parámetro de Concentración de ganado - alpaca

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Alpaca	Mayor a 65 001	0.452
	De 30 001 a 65 000	0.277
	De 10 001 a 30 000	0.149
	De 5 001 a 10 000	0.081
	Menor a 5 000	0.041

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 40. Parámetro de Concentración de ganado - ovino

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Ovino	De 50 001 a más	0.479
	De 30 001 a 50 000	0.251
	De 15 001 a 35 000	0.151
	De 10 001 a 15 000	0.076
	Menor a 10 000	0.042

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 41. Parámetro de Concentración de ganado - llamas

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Llamas	De 6 001 a más	0.443
	De 3 001 a 6 000	0.295
	De 1 001 a 3 000	0.143
	De 501 a 1 000	0.076
	Menor a 500	0.043

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

B. FRAGILIDAD ECONÓMICA

Tabla 42. Parámetro de Tipo de vivienda

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de vivienda	No destinado para habitar	0.469
	Improvisada, choza	0.268
	Quinta y casa vecindad	0.149
	Departamento en edificio	0.074
	Casa independiente	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 43. Parámetro de abastecimiento de agua

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Abastecimiento de agua	Pozo, río, lago, manantial, otros	0.459
	Camión cisterna o similar	0.254
	Pilón o pileta pública	0.141
	Red pública fuera de vivienda	0.098
	Red pública dentro de vivienda	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 44. Parámetro de tipo de servicio higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higiénico	No tiene, al aire libre	0.455
	Río, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

C. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 45. Parámetro de población económicamente activa

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población económicamente activa	Desocupado	0.455
	Trabajador del hogar/ en negocio familiar	0.276
	Empleado/ obrero	0.157
	Independiente con negocio propio	0.072
	Empleador	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.3.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Tabla 45. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.277	≤ V ≤	0.457
Alta	0.150	≤ V <	0.277
Media	0.074	≤ V <	0.150
Baja	0.041	≤ V <	0.074

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.3.4 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Tabla 47. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad

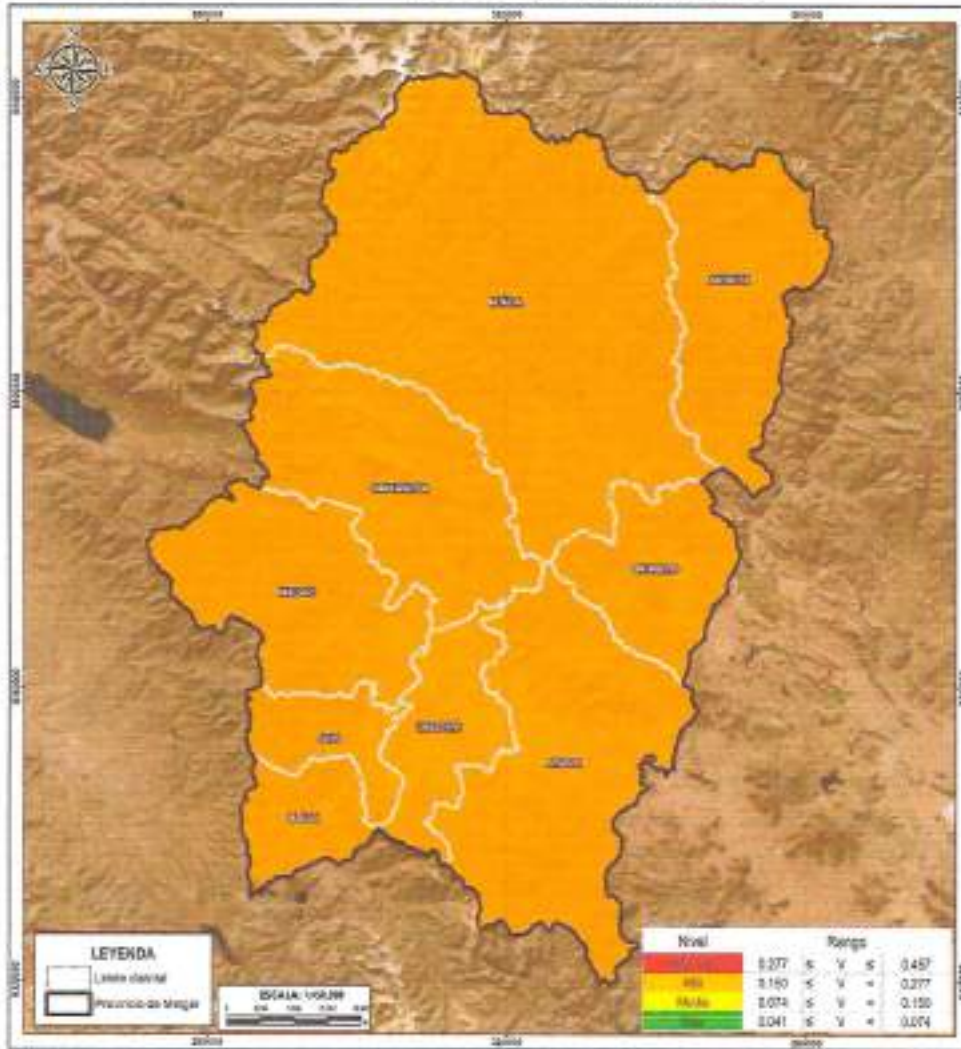
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	0.277 ≤ V ≤ 0.457	Con una condición de pobreza de 60% a 100% ,con Dificultad o limitación permanente motriz, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola Mayor o igual a 11 001 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 18 001 a más, Concentración de ganado – Alpaca mayor a 85 001, concentración de ganado – Ovino de 50 001 a más, concentración de ganado – Llamas de 6 001 a más, con tipo de vivienda no destinado para habitar, abastecimiento de agua pozo, río, lago, manantial u otros, sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTA	0.150 ≤ V < 0.277	Con una condición de pobreza de 40% a 59% ,con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con una superficie agrícola de 6 001 a 11 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 14 000 a 18 000, Concentración de ganado – Alpaca de 30 001 a 65 000, concentración de ganado – Ovino de 30 001 a 50 000, concentración de ganado – Llamas de 3 001 a 6 000, con tipo de vivienda improvisada o choca, abastecimiento de agua camión sistema o similar, con tipo de servicio higiénico por río, ezeque, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	0.074 ≤ V < 0.150	Con una condición de pobreza de 20% a 39% ,con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con una superficie agrícola de 3 001 a 6 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 10 001 a 14 000, Concentración de ganado – Alpaca de 10 001 a 30 000, concentración de ganado – Ovino de 15 001 a 30 000, concentración de ganado – Llamas de 1 001 a 3 000, con tipo de vivienda quinta en vecindad, abastecimiento de agua pilón o pileta pública, con tipo de servicio higiénico por pozo diago, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero
BAJA	0.041 ≤ V < 0.074	Con una condición de pobreza menor al 19% ,con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con una superficie agrícola de menor a 3 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno menor a 10 000, Concentración de ganado – Alpaca menor a 10 000, concentración de ganado – Ovino menor de 15 000, concentración de ganado – Llamas menor a 1 000, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, abastecimiento de agua de red pública, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.3.5 MAPA DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE SEQUIA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Mapa 12. Vulnerabilidad ante sequía



CEPRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN DE RIESGO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		Área de Promoción y Atención al Estado en Gestión de Riesgo de Desastres
DPM Puno	Puno Arequipa	Arequipa
VULNERABILIDAD ANTE SEQUIA		
DISTRITO DE ESTIMACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO (Dist.)	DISTRITO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO (Dist.)	No aplica
Año: 2023	Elaboración: con los datos proporcionados por el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRR)	12
Escala: 1:100,000		

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.4 ANÁLISIS DE RIESGO A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR



Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.

Tabla 48. Niveles de riesgo

Nivel de Riesgo	Rango		
Muy Alto	0.074	≤ R ≤	0.223
Alto	0.021	≤ R <	0.074
Medio	0.005	≤ R <	0.021
Bajo	0.001	≤ R <	0.005

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 49. Niveles de riesgo

PMA	0.489	0.036	0.073	0.135	0.223
PA	0.269	0.020	0.040	0.074	0.123
PM	0.139	0.010	0.021	0.038	0.063
PB	0.069	0.005	0.010	0.019	0.032
		0.074	0.15	0.277	0.457
		VB	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



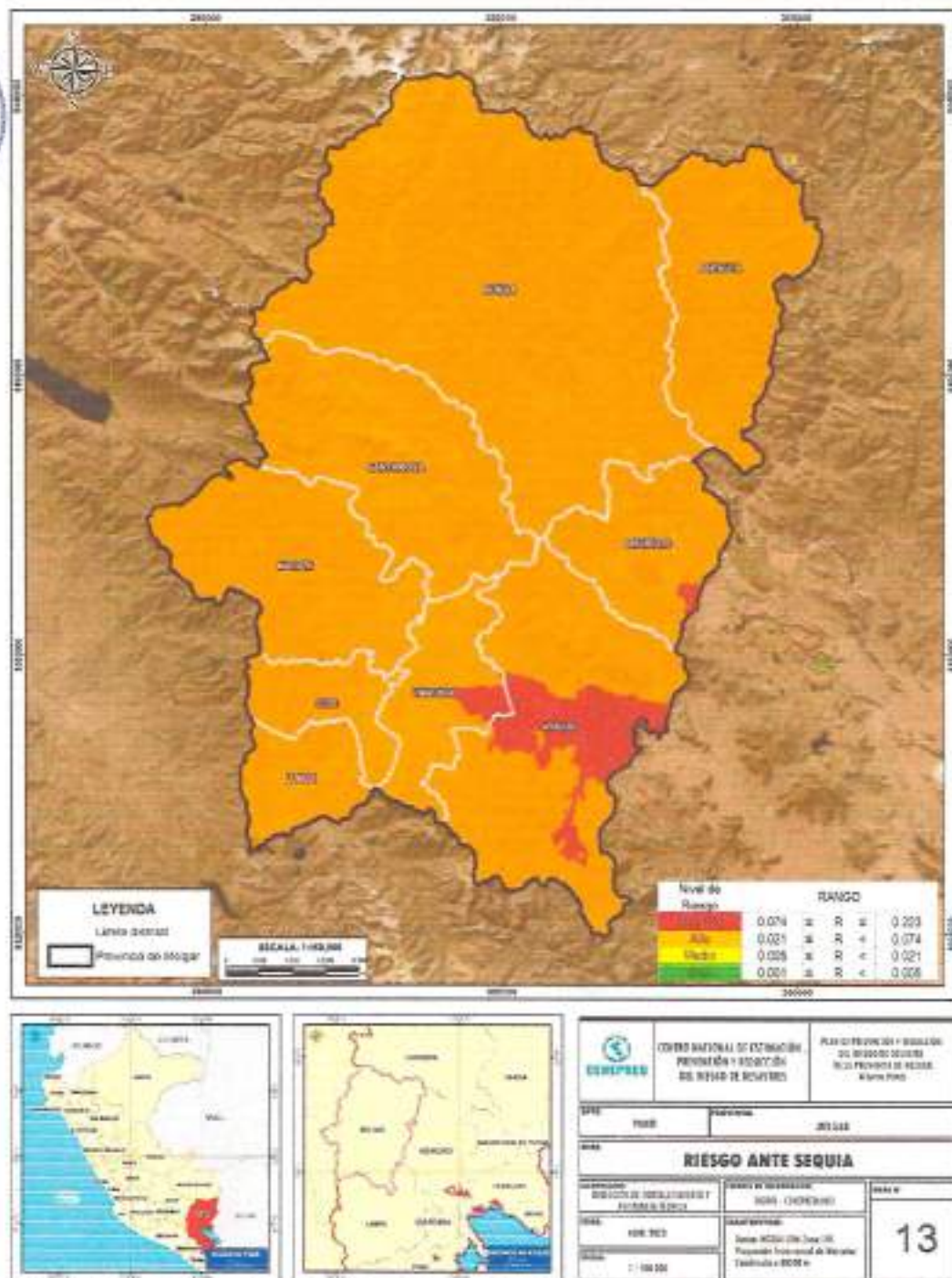
Tabla 50. Estratificación de los niveles de riesgo

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.074 \leq R \leq 0.223$	Clima semiseco con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano) con un índice de severidad de Issp (menor a -4), sequía extrema, con una condición de pobreza de 60% a 100% ,con dificultad o limitación permanente motriz, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola mayor o igual a 11 001 ha, concentración de ganado – vacuno de 18 001 a más, concentración de ganado – alpaca mayor a 65 001, concentración de ganado – ovino de 50 001 a más, concentración de ganado – llamas de 6 001 a más, con tipo de vivienda no destinado para habitar, abastecimiento de agua pozo, río, lago, manantial u otros, sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTO	$0.021 \leq R < 0.074$	Clima semiseco con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99), con una condición de pobreza de 40% a 59% ,con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con una superficie agrícola de 6 001 a 11 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 14 000 a 18 000, Concentración de ganado – Alpaca de 30 001 a 65 000, concentración de ganado – Ovino de 30 001 a 50 000, concentración de ganado – Llamas de 3 001 a 6 000, con tipo de vivienda improvisada o choza, abastecimiento de agua camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico por río, acequia, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	$0.005 \leq R < 0.021$	Clima lluvioso con otoño e Inverno seco (lluvias solo en el verano), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99). Sequía moderada, con una condición de pobreza de 20% a 39% ,con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con una superficie agrícola de 3 001 a 6 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 10 001 a 14 000, Concentración de ganado – Alpaca de 10 001 a 30 000, concentración de ganado – Ovino de 15 001 a 30 000, concentración de ganado – Llamas de 1 001 a 3 000, con tipo de vivienda quinta en vecindad, abastecimiento de agua pilón o pileta pública, con tipo de servicio higiénico por pozo ciego, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$	Clima lluvioso con abundante humedad todo el año / Clima lluvioso con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad (-1.00 a -0.99). Sequía moderada, con una condición de pobreza menor al 19% ,con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con una superficie agrícola de menor a 3 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno menor a 10 000, Concentración de ganado – Alpaca menor a 10 000, concentración de ganado – Ovino menor de 15 000, concentración de ganado – Llamas menor a 1 000, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, abastecimiento de agua de red pública, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Mapa 13. Riesgo ante sequía de la provincia de Melgar por distritos



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.5 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN CENTROS POBLADOS



Además, para una mejor interpretación de la provincia, se decidió complementar el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro por sequía, según los centros poblados de la provincia de Melgar se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.

Tabla 51. Parámetros de los factores de vulnerabilidad según centros poblados

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.7	Exposición	1	Población con NBI
		Fragilidad	1	Nivel de educación
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.3	Fragilidad	0.633	Abastecimiento de agua
			0.260	Tipo de servicio higiénico
			0.106	Material de paredes
		Resiliencia	1	Régimen de tenencia de viviendas

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.5.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

A. EXPOSICIÓN SOCIAL

Tabla 52. Parámetro de Población con NBI

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población con necesidades básicas insatisfechas	Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela	0.454
	Población en Viviendas sin servicios higiénicos	0.267
	Población en Viviendas con hacinamiento	0.149
	Población en Viviendas con características físicas inadecuadas	0.082
	Población en viviendas particulares	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



B. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 53. Parámetro de Nivel de Educación

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Nivel de Educación	Sin Nivel o Inicial	0.503
	Primaria (Incluye básica)	0.260
	Secundaria	0.134
	Superior No Universitaria	0.068
	Superior universitaria (Incluye posgrado)	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

C. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 54. Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.433
	Seguro Integral de Salud (SIS)	0.308
	ESSALUD	0.145
	Seguro de fuerzas armadas o policiales	0.071
	Seguro privado de salud	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.5.2 ANALISIS DE LA DIMENSION ECONOMICA

A. FRAGILIDAD ECONOMICA

Tabla 55. Parámetro de Abastecimiento de agua

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Abastecimiento de agua	Pozo, río, lago, manantial, otros	0.459
	Camión cisterna o similar	0.254
	Pilón o pileta pública	0.141
	Red pública fuera de vivienda	0.098
	Red pública dentro de vivienda	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 56. Parámetro de Tipo de Servicio Higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higiénico	No tiene, al aire libre	0.455
	Río, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 57. Parámetro de Material de paredes en las viviendas

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Material de paredes	Quincha, piedra con barro	0.469
	Tripley, estera, calamina	0.268
	Adobe y tapia	0.149
	Madera	0.074
	Concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

B. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 58. Parámetro de régimen de tenencia

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Régimen de tenencia de la vivienda	Otra forma	0.455
	Alquilada	0.276
	Cedida	0.157
	Propia sin título	0.072
	Propia con título	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.6 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Tabla 59. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.276	≤ V ≤	0.449
Alta	0.148	≤ V <	0.276
Media	0.080	≤ V <	0.148
Baja	0.046	≤ V <	0.080

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.6.1 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

Tabla 60. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad por centro poblado

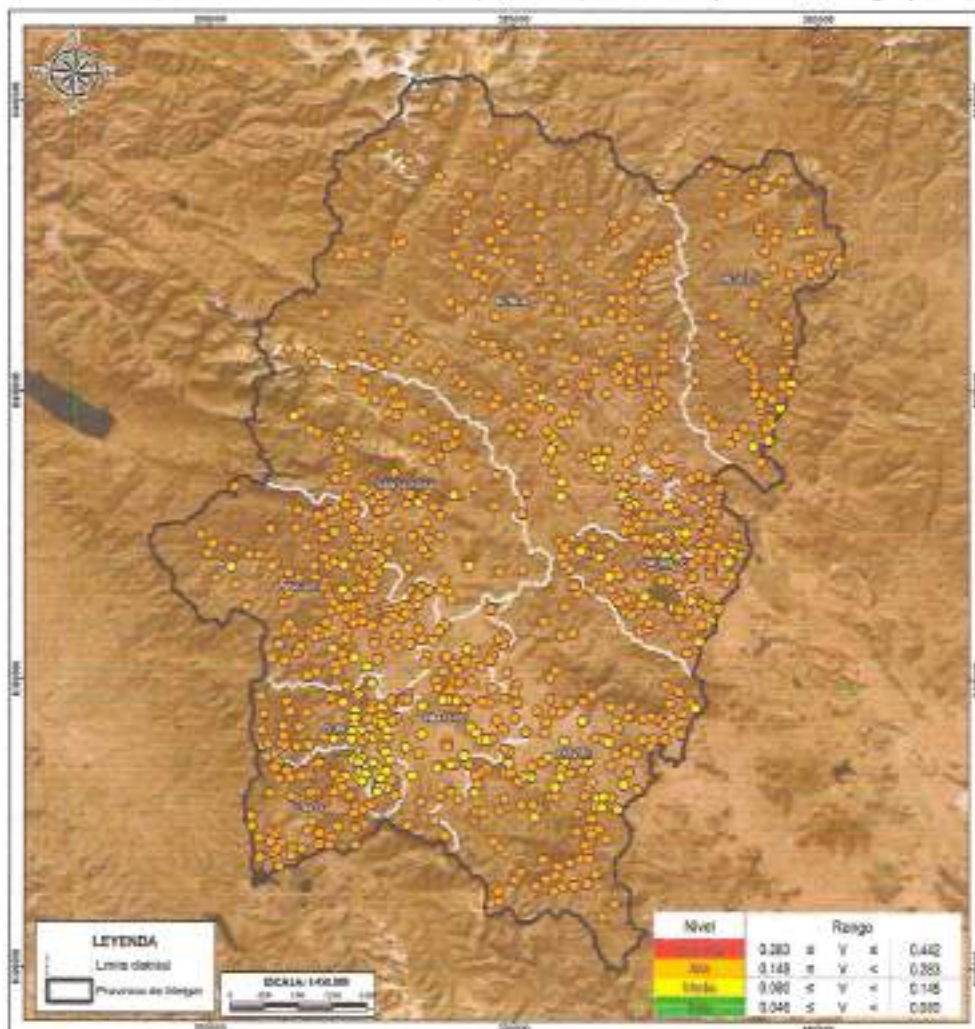
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	$0.276 \leq V \leq 0.449$	Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela, sin nivel educativo o solo inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTA	$0.148 \leq V < 0.276$	Población en Viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río ,acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.080 \leq V < 0.148$	Población en Viviendas con hacinamiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJA	$0.046 \leq V < 0.080$	Población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (Incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.7 MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE SEQUIA POR CENTRO POBLADO DE LA PROVINCIA DE MELGAR
SEGÚN CENTRO POBLADO

Mapa 14. Vulnerabilidad ante sequía por centro poblado de la provincia de Melgar por distritos



		<p>CENTRO NACIONAL DE EMERGENCIAS, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p> <p>MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE SEQUIA POR CENTRO POBLADO DE LA PROVINCIA DE MELGAR (2023-2030)</p>
País	Provincia	MELGAR
VULNERABILIDAD ANTE SEQUIA POR CPP		
<p>INSTITUCIÓN EJECUTORA DEL PROYECTO</p> <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR</p>	<p>INSTITUCIÓN COLABORADORA</p> <p>CENEPRED</p>	<p>NÚMERO</p> <p>14</p>
<p>FECHA</p> <p>2023</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>Provincia de Melgar, Departamento de Arequipa</p>	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.8 ANÁLISIS SE RIESGO A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR



Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la Integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente

Tabla 61. Niveles de riesgo

NIVEL DE RIESGO	RANGO		
Muy Alto	0.074	≤ R ≤	0.220
Alto	0.020	≤ R <	0.074
Medio	0.005	≤ R <	0.020
Baja	0.002	≤ R <	0.005

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 62. Niveles de riesgo

PMA	0.489	0.039	0.072	0.135	0.220
PA	0.269	0.022	0.040	0.074	0.121
PM	0.139	0.011	0.021	0.038	0.062
PB	0.069	0.006	0.010	0.019	0.031
		0.08	0.148	0.276	0.449
		VB	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 63. Estratificación de los niveles de riesgo por centro poblado

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.074 \leq R \leq 0.220$	Clima semiseco con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano) con un índice de severidad de ISSP (Menor a -4). Sequía extrema, Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela, sin nivel educativo o solo Inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTO	$0.020 \leq R < 0.074$	Clima semiseco con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99), Población en Viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río, acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.005 \leq R < 0.020$	Clima lluvioso con otoño e invierno seco (lluvias solo en el verano), con un índice de severidad ISSP (-2.00 a -2.99). Sequía moderada, Población en Viviendas con hacramiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJO	$0.002 \leq R < 0.005$	Clima lluvioso con abundante humedad todo el año / Clima lluvioso con invierno seco (lluvias en verano y otoño), con un índice de severidad (-1.00 a -0.99). Sequía moderada, Población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

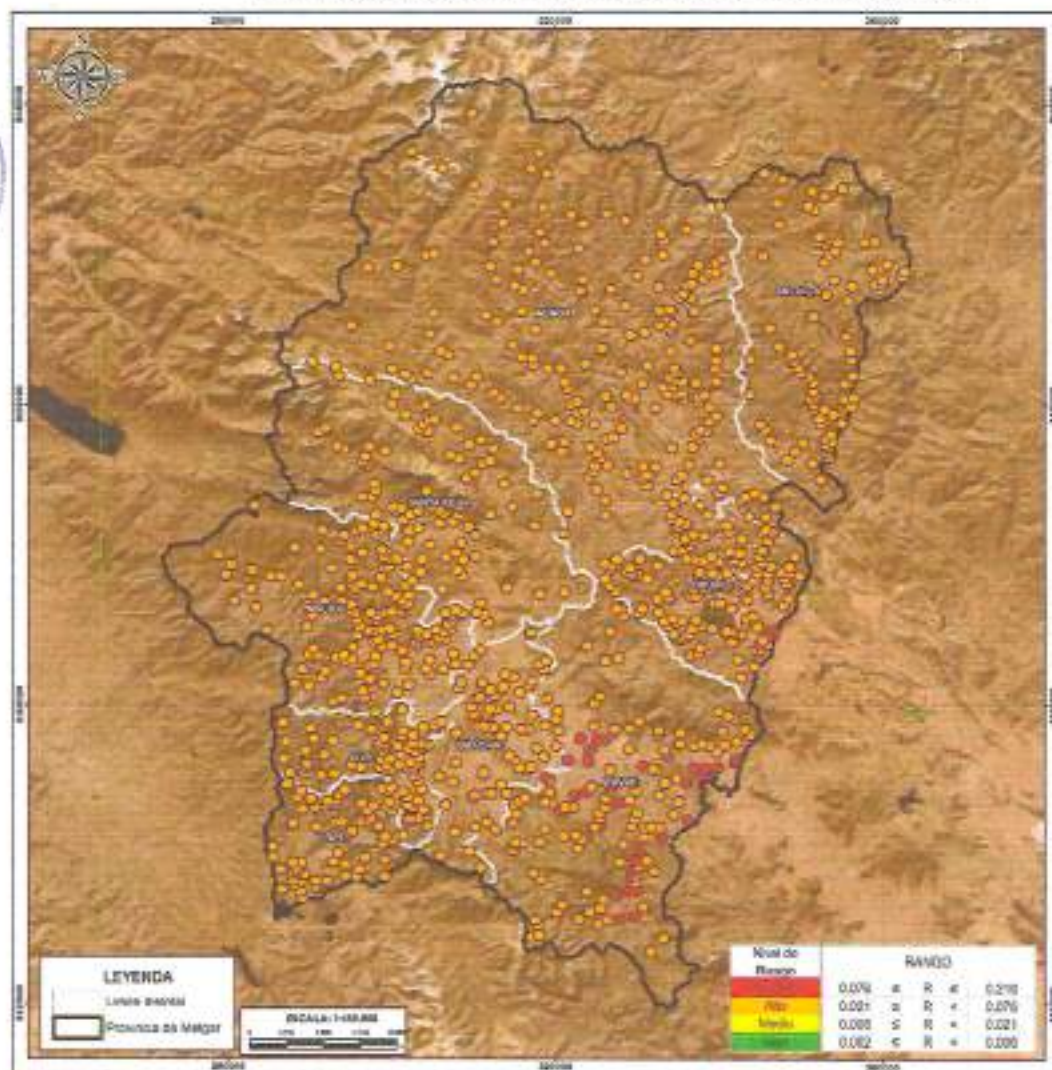
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 15. Riesgo ante sequía por centros poblados de la provincia de Melgar



	COMISIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030
PAIS:	PERU	REGION:
RIESGO ANTE SEQUIA POR CPP		
ORGANISMO EJECUTOR:	UNEP - CENEPRED	FECHA:
PROYECTO:	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030	HOJA N°:
FECHA:	2023	15
ESCALA:	1:80.000	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.9 ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE EL RIESGO DE SEQUÍA DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Se detallan los elementos expuesto al peligro por sequía hidrometeorológico en la provincia de Melgar:

Tabla 64. Elementos expuestos por nivel de riesgo de la provincia de Melgar

Nivel de riesgo	Muy Alto		Alto		Medio	
	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población
Distritos	Elementos expuestos de la provincia de Melgar					
	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población
Antauta	10	122	76	603	-	-
Ayaviri	15	337	132	5105	1	5
Cupi	8	187	70	24460	-	-
Llalli	-	-	73	2612	-	-
Macarí	3	136	146	8441	-	-
Nuñoa	-	-	188	10052	-	-
Orurillo	-	-	157	10045	-	-
Santa Rosa	-	-	84	1104	-	-
Umachiri	-	-	65	3929	-	-
Total	36	782	991	66351	1	5

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.10 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO ANTE MOVIMIENTO EN MASA



De acuerdo al Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2da versión, CENEPRED 2014, los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.

Consisten en un descenso masivo o relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. Se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad.

La pérdida de cobertura vegetal y forestal favorece a la meteorización y el consecuente desplazamiento mecánico del material por factores desencadenantes.

La magnitud de esta problemática se ve agravada por la influencia del fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS), y se espera que, debido al cambio climático, los periodos de lluvias intensas sean más recurrentes.

Según la metodología del manual en mención se procedió a caracterizar el peligro por movimiento en masa

Ilustración 9. Metodología para la determinación del peligro



Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2da versión, CENEPRED 2014
Elaboración: MIP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenapred (DIFAT) 2023



5.2.10.1 PONDERACIÓN DE PARÁMETROS

A. SUSCEPTIBILIDAD ANTE EL PELIGRO DE MOVIMIENTO EN MASA

A partir de la información obtenida en Base de Datos de emergencia y daños 2003-2020 se identifica de manera general que las lluvias intensas son las desencadenantes de peligros en la provincia de Melgar, entre ellos los movimientos en masa. Para determinar los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de movimiento en masa, se utilizó como indicador de evaluación la precipitación anómala positiva (factor desencadenante), como la pendiente, geomorfología y geología (factores condicionantes).

A1. Pendiente

Tabla 65. Ponderación de los descriptores del parámetro de pendiente

PARÁMETRO	DESCRIPTORES	PESO POND.
Pendiente	> 45°	0.433
	De 25° a 45°	0.303
	De 15° a 25°	0.155
	De 5° a 15°	0.073
	De 0° a 5°	0.036

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

A2. Geomorfología

Tabla 66. Ponderación de los descriptores del parámetro de geomorfología

PARAMETRO	DESCRIPTORES	PESO POND.
Geomorfología	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y aluvial, vertiente con depósito de deslizamiento y abanico de piedemonte.	0.474
	Vertiente glaciar - fluvial con laguna o de gelifracción, planicies y valles aluviales con terrazas indiferenciadas y vertiente o piedemonte aluvio-lacustre.	0.286
	Terraza aluvial, colina en roca sedimentaria y colina estructural en roca sedimentaria y morrenas.	0.136
	Altiplanicie sedimentaria, Colina en cuerpos o rocas intrusivas o subvolcánicas, Colina en roca volcano-sedimentaria, lomada con Olistostroma y lomada en roca intrusiva, Colina y lomada en roca sedimentaria.	0.069
	Montaña con cobertura glaciar, Montaña en roca intrusiva, metamórfica, sedimentaria, volcánica, volcano-sedimentaria, Terraza baja aluvial fluvio-glaciares con bofedales, morrenas, montañas y colinas en roca sedimentaria	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



A3. Geología

Tabla 67. Ponderación de los descriptores del parámetro de geología

PARAMETRO	DESCRIPTORES	PESO POND.
Geología	Depósitos aluviales y fluvio-glaciares.	0.474
	Depósitos Coluvio Aluviales y Depósitos de bofedales.	0.286
	Formación Muni Calizas, Melgar, Viluyo, Arcurquiña, Ayabacas, Vilquechico Areniscas, Auzangate, Tinajani, Yauli, Azángaro, Calapuja, San Gabán, Muñani, Chagrapí, Depósitos Fluvioaluviales, Chagrapí.	0.136
	Depósitos fluviales, morrénicos, Palustres, Grupo Ambo, Copacabana, Mito Sedimentario, Moho, Palca, Puno Areniscas Feldespáticas, San José Medio, Tacaza Andesítico, Grupo Tarma.	0.069
	Formación Ananea, Intrusivo Ayapata, Coasa, Colque, granodiorita, granodiorítico del Paleógeno, La Raya, latíandesítico del Paleógeno, microgranodiorítico del Neógeno, monzogranítico del Paleógeno, Ninahuisa, Patabamba, San Francisco, Surapata, Miembro Chacacunisa, Sapanuta, Pórfido riolítico del Neógeno/Mioceno, Subvolcánico Conejaja, Subvolcánico Dacítico del Neógeno y Millasaque	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

A4. Factor desencadenante

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se considera el siguiente parámetro:

Tabla 68. Ponderación de los descriptores del parámetro de geología

PARAMETRO	DESCRIPTORES	PESO POND.
Precipitación Anómala positiva	Anomalía de precipitación mayor a 300% con respecto al promedio mensual multianual.	0.418
	Anomalía de precipitación de 100% a 300% con respecto al promedio mensual multianual.	0.308
	Anomalía de precipitación de 50% a 100% con respecto al promedio mensual multianual.	0.159
	Anomalía de precipitación de 10% a 50% con respecto al promedio mensual multianual.	0.077
	Anomalía de precipitación menor al 10% con respecto al promedio mensual multianual.	0.038

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2da versión, CENEPRED 2014

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



C. PARÁMETRO DE EVALUACIÓN

Se considera el siguiente parámetro de evaluación:

Tabla 69. Ponderación de los descriptores del parámetro de evaluación

PARAMETRO	DESCRPTORES	PESO POND.
Nivel de erosión	Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas)	0.420
	Zonas inestables, macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, zonas de intensa erosión.	0.266
	Zonas de estabilidad marginal, laderas con erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados.	0.167
	Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas, no saturadas	0.095
	Laderas con sustrato rocoso no meteorizado. Se pueden presentar inestabilidades en las laderas adyacentes a los ríos y quebradas, por socavamiento y erosión.	0.053

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRE/SENAMHI
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.10.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO DE MOVIMIENTO EN MASA

Tabla 70. Valores del nivel de peligro por sequía meteorológica

SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO		PARAMETRO DE EVALUACION		VALORES DEL PELIGRO
(VALOR IC*PESO IC)+(VALOR ED*PESO ED)	PESO	VALOR	PESO	(VALOR S*PESO S)+(VALOR PE*PESO PE)
0.440	0.6	0.420	0.4	0.435
0.297		0.266		0.283
0.149		0.167		0.155
0.072		0.095		0.081
0.036		0.053		0.043

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 71. Niveles de peligro por movimiento en masa

NIVEL	RANGO		
Muy Alto	0.283	≤ P ≤	0.440
Alto	0.154	≤ P <	0.283
Medio	0.081	≤ P <	0.154
Bajo	0.043	≤ P <	0.081

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 72. Estratificación del nivel de peligro por movimiento en masa

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0,283 \leq P \leq 0,440$	Con una pendiente mayor a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y aluvial, vertiente con depósito de deslizamiento y abanico de piedemonte, teniendo como unidades geológicas Depósitos aluviales y fluvio-glaciares. Anomalía de precipitación mayor a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad torrencial mayor a 60 mm/h.
ALTO	$0,154 \leq P < 0,283$	Con una pendiente de 25° a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente glaciar - fluvial con legume o de gelifracción, planicies y valles aluviales con terrazas indiferenciadas y vertiente o piedemonte aluvio-lacustre, teniendo como unidades geológicas Depósitos Coluvio Aluviales y Depósitos de bofedales. Anomalía de precipitación de 100% a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad muy fuertes mayor a 30 y menor o igual a 60.
MEDIO	$0,081 \leq P < 0,154$	Con una pendiente de 15° a 25°, presentando geomorfológicamente terraza aluvial, colina en roca sedimentaria y colina estructural en roca sedimentaria y morrenas, teniendo como unidades geológicas Formación Muni Calzas, Melgar, Viluya, Arcunquilla, Ayabacas, Vilquechico Areniscas, Auxangate, Tinajani, Yauli, Azángaro, Calapuja, San Gabán, Muñani, Chagrapí, Depósitos Fluvioaluviales, Chagrapí. Anomalía de precipitación de 50% a 100% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad fuertes mayor a 15 y menor o igual a 30.
BAJO	$0,043 \leq P < 0,081$	Con una pendiente menor a 15°, presentando geomorfológicamente Altiplanicie sedimentaria, colina en cuerpos o rocas intrusivas o subvolcánicas, Colina en roca volcánico-sedimentaria, lomada con Olistostroma y lomada en roca intrusiva, Colina y lomada en roca sedimentaria entre otros, teniendo como unidades geológicas Depósitos fluviales, morrénicos, Palustres, Grupo Ambo, Copacabana, Mito Sedimentario, Mocho, Palca, Puno Areniscas Feldespáticas, San José Medio, Tacaza Andesítico, Grupo Tarma entre otros. Anomalía de precipitación menor al 50% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad moderadas Mayor menor o igual a 15.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

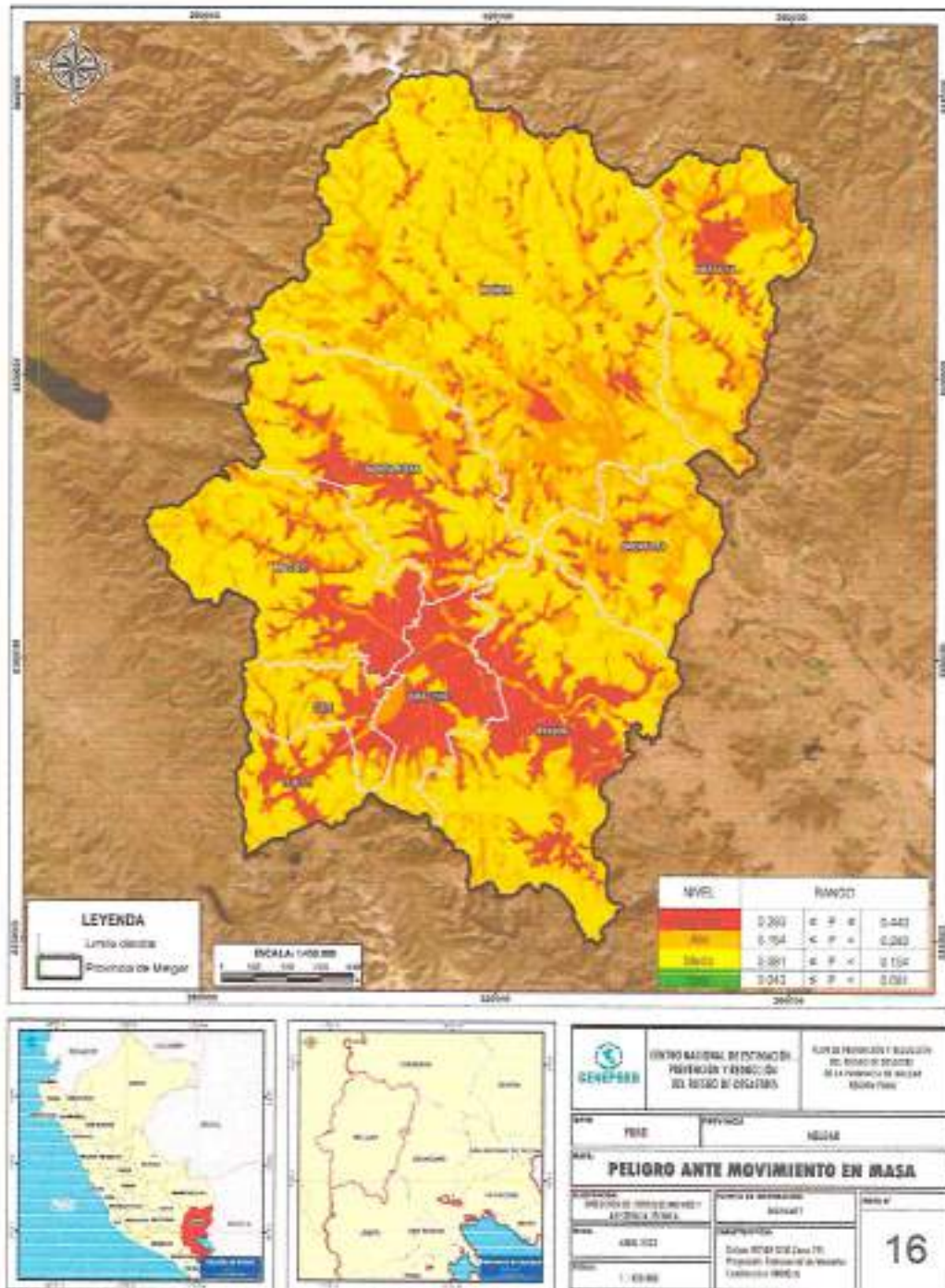


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Mapa 16. Peligro por movimiento en masa



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.11 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Para el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro de movimiento en masa, en la provincia de Melgar se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.

Tabla 73. Parámetros de los factores de vulnerabilidad

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.8	Fragilidad	0.633	Condición de pobreza
			0.260	Dificultad o limitación permanente
			0.106	Grupo étnico
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.2	Fragilidad	0.633	Tipo de vivienda
			0.260	Material predominante en paredes
			0.106	Tipo de servicio higiénico
		Resiliencia	1	Población económicamente activa

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.11.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

C. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 74. Parámetro de Condición de pobreza

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Condición de pobreza	60% a 100% - Más pobre	0.433
	40% a 59% -	0.308
	20% a 39%	0.145
	10% a 19%	0.071
	0%-9% - Menos pobre	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 75. Parámetro de Dificultad o limitación permanente

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Dificultad o limitación permanente	Limitación Motriz	0.503
	Ver y /u oír	0.260
	Hablar o comunicarse	0.134
	Entender o aprender (concentrarse o recordar)	0.068
	Ninguna limitación	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 76. Parámetro de Grupo Etéreo

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Grupo Etéreo	Menor de 1 año y mayores a 65	0.454
	De 1 a 14 años	0.267
	De 15 a 29 años	0.149
	De 30 a 44 años	0.082
	De 45 a 64 años	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

D. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 77. Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.454
	Seguro SIS	0.267
	ESSALUD	0.149
	FF.AA-PNP	0.082
	Privado - otros	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.11.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

D. FRAGILIDAD ECONÓMICA

Tabla 78. Parámetro de material predominante en paredes

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Material predominante en paredes	Quincha, piedra con barro	0.459
	Tripley, estera, calamina	0.254
	Adobe, tapia	0.141
	Madera	0.098
	Concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 79. Parámetro de tipo de servicio higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higienico	No tiene, al aire libre	0.455
	Rio, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 80. Parámetro de Tipo de vivienda

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de vivienda	No destinado para habitar	0.469
	Improvisada, choza	0.268
	Quinta y casa vecindad	0.149
	Departamento en edificio	0.074
	Casa independiente	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

E. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 81. Parámetro de población económicamente activa

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población económicamente activa	Desocupado	0.455
	Trabajador del hogar/ en negocio familiar	0.276
	Empleado/ obrero	0.157
	Independiente con negocio propio	0.072
	Empleador	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



**5.2.11.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA
PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS**



Tabla 82. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.262	$\leq V \leq$	0.464
Alta	0.154	$\leq V <$	0.262
Media	0.078	$\leq V <$	0.154
Baja	0.041	$\leq V <$	0.078

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

**5.2.11.4 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA
PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS**

Tabla 83. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad

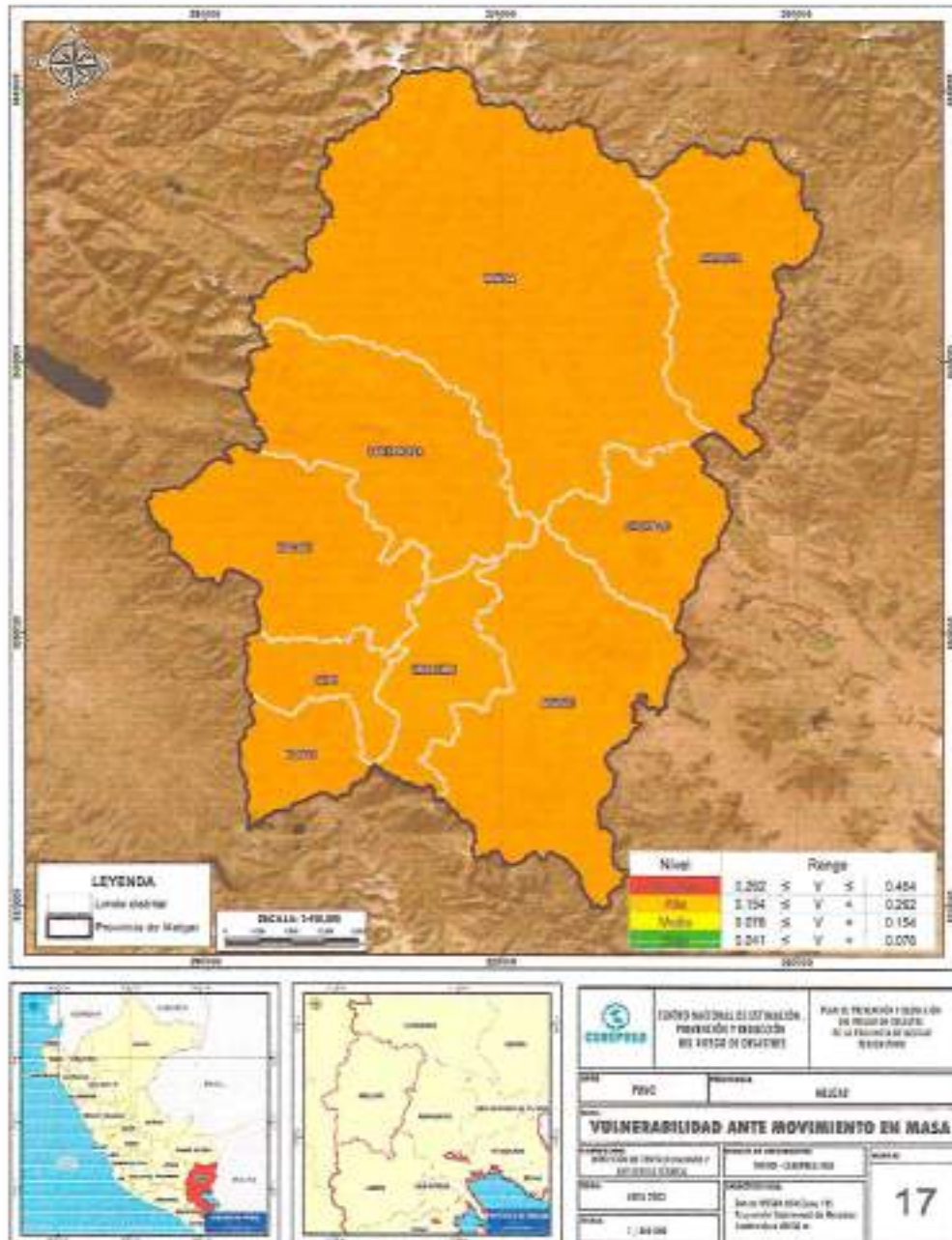
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	$0.269 \leq V \leq 0.459$	Con una condición de pobreza de 60% a 100%, con Dificultad o limitación permanente motriz, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola, con tipo de vivienda no destinado para habitar, material predominante en paredes de quincha, piedra con barro y sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTA	$0.153 \leq V < 0.269$	Con una condición de pobreza de 40% a 59% , con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con tipo de vivienda improvisada o choza, con material predominante en paredes de tripley, estera, calamina, con tipo de servicio higiénico por río, acequia, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	$0.077 \leq V < 0.153$	Con una condición de pobreza de 20% a 39% , con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con tipo de vivienda quinta en vejez, material predominante en paredes de adobe y tapia , con tipo de servicio higiénico por pozo ciego, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero
BAJA	$0.041 \leq V < 0.077$	Con una condición de pobreza menor al 19%, con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, material predominante en paredes de concreto y ladrillo o madera, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.11.5 MAPA DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Mapa 17. Vulnerabilidad ante movimiento en masas según distritos de la provincia de Melgar



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.12 ANÁLISIS SE RIESGO ANTE MOVIMIENTO EN MASA A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR



Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente

Tabla 84. Niveles de riesgo

NIVEL DE RIESGO	RANGO		
Muy Alto	0.074	≤ R ≤	0.204
Alto	0.024	≤ R <	0.074
Medio	0.006	≤ R <	0.024
Bajo	0.002	≤ R <	0.006

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 85. Niveles de riesgo

PMA	0.440	0.034	0.068	0.118	0.204
PA	0.283	0.022	0.044	0.074	0.131
PM	0.154	0.012	0.024	0.040	0.071
PB	0.081	0.006	0.012	0.021	0.038
		0.078	0.154	0.262	0.464
		VB	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030**



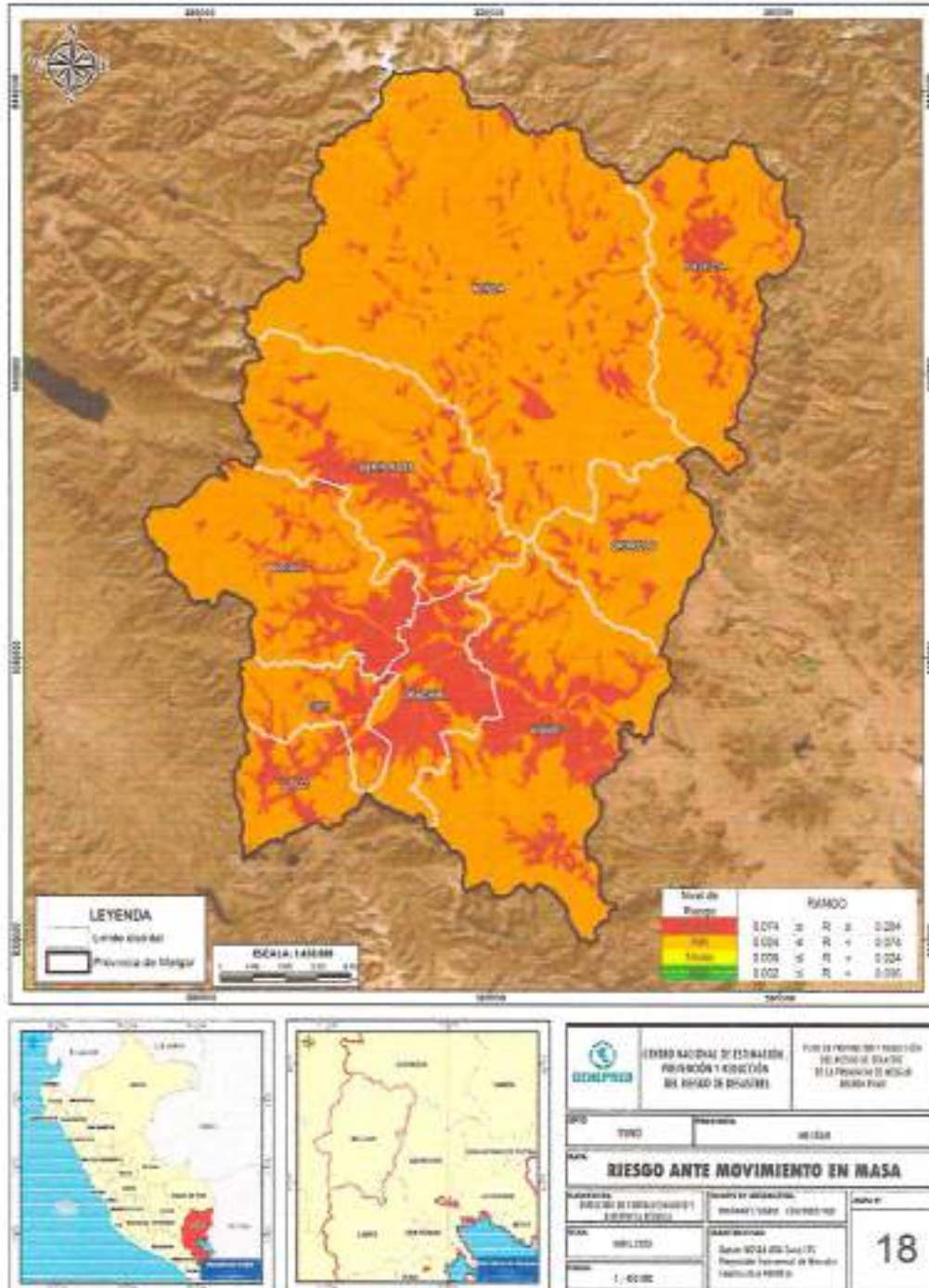
Tabla 86. Estratificación de los niveles de riesgo por distrito

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.074 \leq R \leq 0.204$	Con una pendiente mayor a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y aluvial, vertiente con depósito de deslizamiento y abanico de piedemonte, teniendo como unidades geológicas Depósitos aluviales y fluvio-glaciares. Anomalía de precipitación mayor a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad torrencial mayor a 60 mm/h con una condición de pobreza de 60% a 100% ,con Dificultad o limitación permanente matriz, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola, con tipo de vivienda no destinado para habitar, material predominante en paredes de quincha, piedra con barro y sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTO	$0.024 \leq R < 0.074$	Con una pendiente de 25° a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente glaciar - fluvial con laguna o de gelifracción, planicies y valles aluviales con terrazas indiferenciadas y vertiente o piedemonte aluvio-lacustre, teniendo como unidades geológicas Depósitos Coluvio Aluviales y Depósitos de bofedales. Anomalía de precipitación de 100% a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad muy fuertes mayor a 30 y menor o igual a 60, Con una condición de pobreza de 40% a 59% ,con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con tipo de vivienda improvisada o choza, con material predominante en paredes de tripley, estera, calamina, con tipo de servicio higiénico por río, acequia, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	$0.006 \leq R < 0.024$	Con una pendiente de 15° a 25°, presentando geomorfológicamente terraza aluvial, colina en roca sedimentaria y colina estructural en roca sedimentaria y morrenas, teniendo como unidades geológicas Formación Muni Calzas, Melgar, Viluyo, Arcurquilla, Ayabacas, Vilquechico Areniscas, Auzangate, Tinajani, Yauli, Azángaro, Calepuja, San Gabán, Muñani, Chagrapi, Depósitos Fluvioaluviales, Chagrapi. Anomalía de precipitación de 50% a 100% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad fuertes mayor a 15 y menor o igual a 30. Con una condición de pobreza de 20% a 39% , con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con tipo de vivienda quinta en vecindad, material predominante en paredes de adobe y tapia , con tipo de servicio higiénico por pozo ciego, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero
BAJO	$0.002 \leq R < 0.006$	Con una pendiente menor a 15°, presentando geomorfológicamente Altiplanicie sedimentaria,colina en cuerpos o rocas intrusivas o subvolcánicas, Colina en roca volcano-sedimentaria, lomada con Olistostroma y lomada en roca intrusiva, Colina y lomada en roca sedimentaria entre otros, teniendo como unidades geológicas Depósitos fluviales, morrénicos, Palustres, Grupo Ambo, Copacabana,Mitu Sedimentario, Moho, Palca, Puno Areniscas Feldespáticas, San José Medio, Tacaza Andesítico, Grupo Tarma entre otros. Anomalía de precipitación menor al 50% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad moderadas Mayor menor o igual a 15., Con una condición de pobreza menor al 19%, con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, material predominante en paredes de concreto y ladrillo o madera, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como Independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Mapa 18. Riesgo ante movimiento en masa por distritos



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.13 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN CENTROS POBLADOS

Además, para una mejor interpretación de la provincia, se decidió complementar el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro por movimiento en masa, según los centros poblados de la provincia de Melgar, se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.



Tabla 87. Parámetros de los factores de vulnerabilidad según centros poblados

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.1	Exposición	1	Población con NBI
		Fragilidad	1	Nivel de educación
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.9	Fragilidad	0.633	Material de paredes
			0.260	Tipo de servicio higiénico
			0.106	Abastecimiento de agua
		Resiliencia	1	Régimen de tenencia de viviendas

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.13.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

A. EXPOSICIÓN SOCIAL

Tabla 88. Parámetro de Población con NBI

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población con necesidades básicas insatisfechas	Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela	0.454
	Población en Viviendas sin servicios higiénicos	0.267
	Población en Viviendas con hacinamiento	0.149
	Población en Viviendas con características físicas inadecuadas	0.082
	Población en viviendas particulares	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



B. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 89. Parámetro de Nivel de Educación

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Nivel de Educación	Sin Nivel o Inicial	0.503
	Primaria (Incluye básica)	0.260
	Secundaria	0.134
	Superior No Universitaria	0.068
	Superior universitaria (Incluye posgrado)	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprad (DIFAT) 2023

C. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 90. Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.433
	Seguro Integral de Salud (SIS)	0.308
	ESSALUD	0.145
	Seguro de fuerzas armadas o policiales	0.071
	Seguro privado de salud	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprad (DIFAT) 2023

5.2.13.2 ANALISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

C. FRAGILIDAD ECONÓMICA

Tabla 91. Parámetro de Material de paredes en las viviendas

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Material de paredes	Quincha, piedra con barro	0.469
	Tripley, estera, calamina	0.268
	Adobe y tapia	0.149
	Madera	0.074
	Concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprad (DIFAT) 2023



Tabla 92. Parámetro de Abastecimiento de agua

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Abastecimiento de agua	Pozo, río, lago, manantial, otros	0.459
	Camión cisterna o similar	254
	Pilón o pileta pública	0.141
	Red pública fuera de vivienda	0.098
	Red pública dentro de vivienda	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 93. Parámetro de Tipo de Servicio Higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higiénico	No tiene, al aire libre	0.455
	Río, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la Vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

D. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 94. Parámetro de régimen de tenencia

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Régimen de tenencia de la vivienda	Otra forma	0.455
	Alquilada	0.276
	Cedida	0.157
	Propia sin título	0.072
	Propia con título	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.14 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR



Tabla 95. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.275	$\leq V \leq$	0.456
Alta	0.150	$\leq V <$	0.275
Media	0.076	$\leq V <$	0.150
Baja	0.042	$\leq V <$	0.076

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.14.1 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

Tabla 96. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad por centro poblado

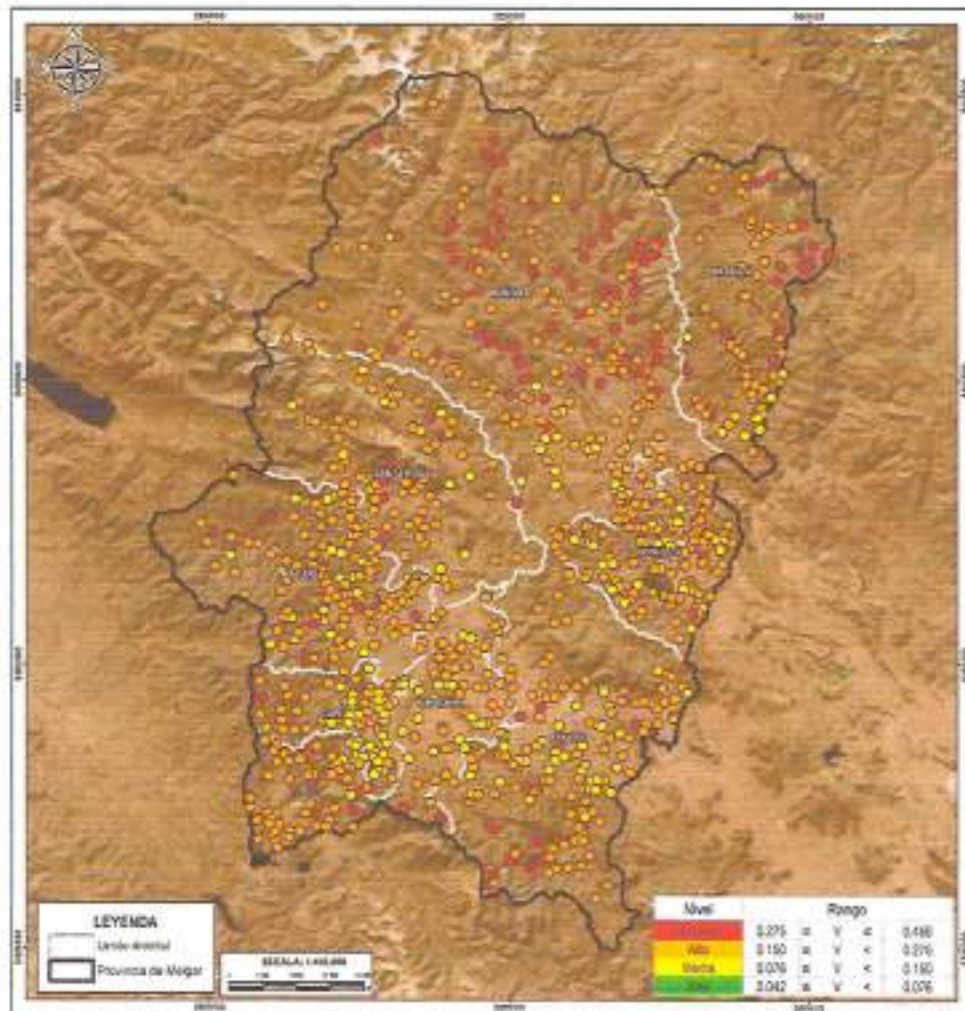
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	$0.275 \leq V \leq 0.456$	Población con hogares con niños que no asisten a la escuela, sin nivel educativo o solo inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTA	$0.150 \leq V < 0.275$	Población en viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río, acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.076 \leq V < 0.150$	Población en viviendas con hacinamiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJA	$0.042 \leq V < 0.076$	Población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (Incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.15 MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN CENTRO POBLADO

Mapa 19. Vulnerabilidad ante movimiento en masa de la provincia de Melgar por centro poblado



	CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030
PROVINCIA	MELGAR	
VULNERABILIDAD ANTE MOVIMIENTO EN MASA POR CPP		
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	NÚMERO
08/01/2023	08/01/2023	19
ESCALA	DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS DE ASISTENCIA	
1:400,000	DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS DE ASISTENCIA	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Ceneprad [DIFAT] 2023



5.2.16 ANÁLISIS SE RIESGO ANTE MOVIMIENTO EN MASA A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.



Tabla 97. Niveles de riesgo

NIVEL DE RIESGO	RANGO		
Muy Alto	0.078	≤ R ≤	0.200
Alto	0.023	≤ R <	0.078
Medio	0.006	≤ R <	0.023
Bajo	0.002	≤ R <	0.006

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 98. Niveles de riesgo

FMA	0.440	0.033	0.066	0.121	0.201
PA	0.283	0.022	0.042	0.078	0.129
PM	0.154	0.012	0.023	0.042	0.070
PB	0.081	0.006	0.012	0.022	0.037
		0.076	0.15	0.275	0.456
		VB	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 99. Estratificación de los niveles de riesgo por centro poblado

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.078 \leq R \leq 0.200$	Con una pendiente mayor a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial y aluvial, vertiente con depósito de deslizamiento y abanico de piedemonte, teniendo como unidades geológicas Depósitos aluviales y fluvio-glaciares. Anomalia de precipitación mayor a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad torrencial mayor a 60 mm/h, población en hogares con niños que no asistan a la escuela, sin nivel educativo o solo inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTO	$0.023 \leq R < 0.078$	Con una pendiente de 25° a 45°, presentando geomorfológicamente Vertiente glaciar - fluvial con laguna o de gelifrección, planicies y valles aluviales con terrazas indiferenciadas y vertiente o piedemonte aluvio-lacustre, teniendo como unidades geológicas Depósitos Coluvio Aluviales y Depósitos de bofedales. Anomalia de precipitación de 100% a 300% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad muy fuertes mayor a 30 y menor o igual a 60, población en viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río, acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.006 \leq R < 0.023$	Con una pendiente de 15° a 25°, presentando geomorfológicamente terraza aluvial, colina en roca sedimentaria y colina estructural en roca sedimentaria y morrenas, teniendo como unidades geológicas Formación Muni Calizas, Melgar, Viluyo, Arcurquilla, Ayabacas, Vilquechico Areniscas, Auzangate, Tinajani, Yauli, Azángaro, Calapuja, San Gabán, Muñani, Chagrapí, Depósitos Fluvioaluviales, Chagrapí. Anomalia de precipitación de 50% a 100% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad fuertes mayor a 15 y menor o igual a 30, población en viviendas con hacinamiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJO	$0.002 \leq R < 0.006$	Con una pendiente menor a 15°, presentando geomorfológicamente Altiplanicie sedimentaria, colina en cuerpos o rocas intrusivas o subvolcánicas, Colina en roca volcano-sedimentaria, lomada con Olistostroma y lomada en roca intrusiva, Colina y lomada en roca sedimentaria entre otros, teniendo como unidades geológicas Depósitos fluviales, morrénicos, Palustres, Grupo Ambo, Copacabana, Mito Sedimentario, Moho, Palca, Puno Areniscas Feldespáticas, San José Medlo, Tacaza Andesítico, Grupo Tarma entre otros. Anomalia de precipitación menor al 50% con respecto al promedio mensual multianual y con una intensidad moderadas Mayor menor o igual a 15, población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (Incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

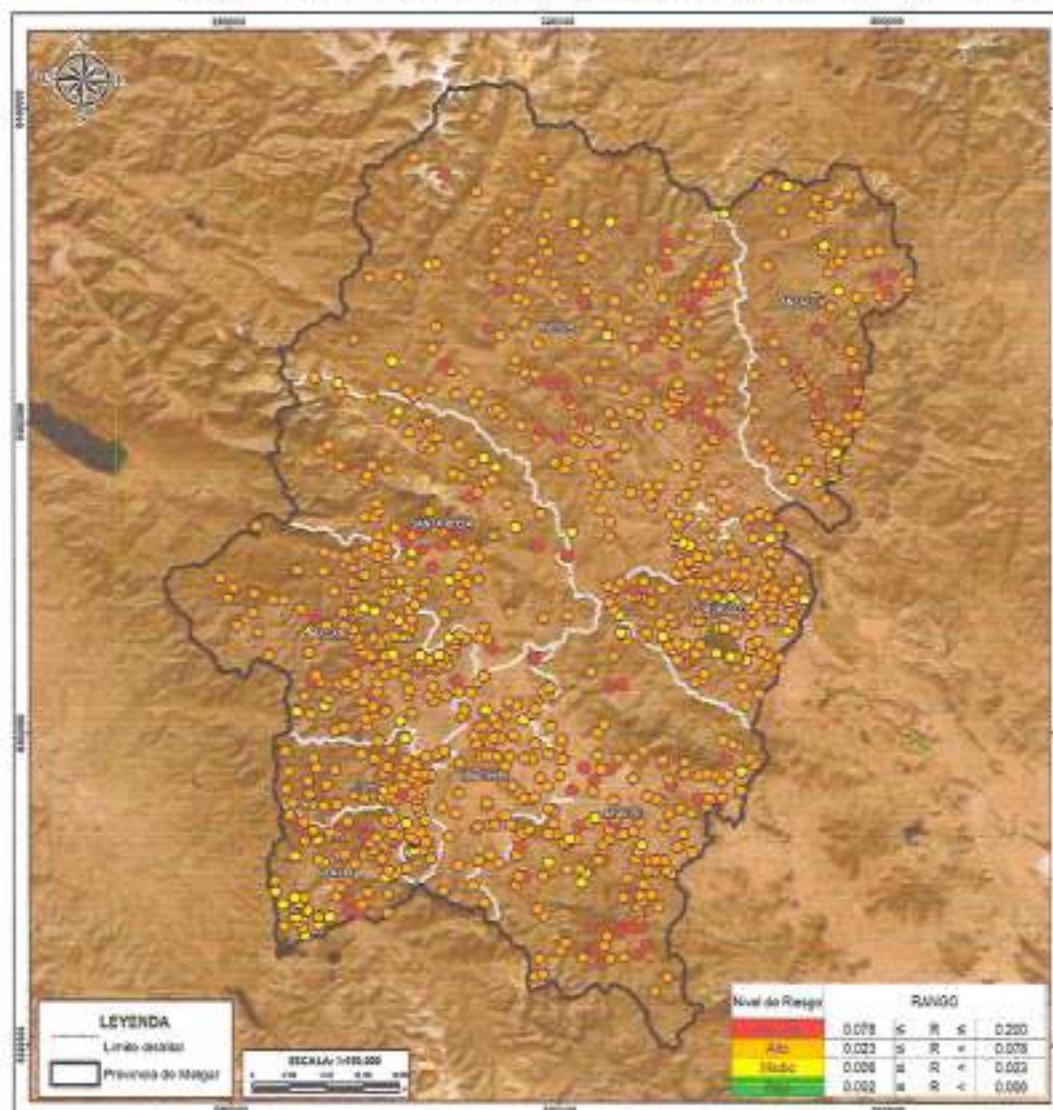
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023.



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 20. Riesgo ante movimiento en masa de la provincia de Melgar según centros poblados



	CENEPRED CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE MOVIMIENTO EN MASA POR CPP
PROVINCIA	PURO	REGIÓN
RIESGO ANTE MOVIMIENTO EN MASA POR CPP		
PROYECTO ORGANIZACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACREDITADO - CENEPRED	PLAN N°
FECHA 1993-2023	PARALELO Distrito MELGAR 062200110 Provincia de Melgar Código de MDS	20
ESCALA 1:100,000		

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



5.2.17 ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE EL RIESGO DE MOVIMIENTO EN MASA DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Se detallan los centros poblados con sus niveles de riesgo y los elementos expuestos (IEE y Centros de salud) al peligro por movimiento en masa en la provincia de Melgar:

Tabla 100. Elementos expuestos por nivel de riesgo de la provincia de Melgar

Nivel de Riesgo	Muy Alto		Alto		Medio	
	Elementos expuestos de la provincia de Melgar					
Distritos	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población
Antauta	12	9184	67	2132	7	43
Ayaviri	22	468	114	23752	12	232
Cupl	3	12	67	1693	8	281
Llalli	9	81	47	2322	17	129
Macari	10	155	122	6428	17	364
Nuñoa	37	495	144	7886	7	69
Orurillo	2	63	129	6758	26	830
Santa Rosa	13	366	64	5651	7	180
Umachiri	1	14	62	3464	2	86
Total	109	4838	816	60086	103	2214

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 101. Elementos expuestos ante el peligro de movimiento en masa de la provincia de Melgar

Nivel de Riesgo	Muy Alto	Alto	Medio
	Elementos expuestos de la provincia de Melgar		
Distritos	N° de IEE	N° de IEE	N° de IEE
Antauta	8	19	-
Ayaviri	53	1	6
Cupl	15	-	-
Llalli	10	4	-
Macari	29	4	5
Nuñoa	25	29	2
Orurillo	23	30	7
Santa Rosa	27	5	3
Umachiri	18	-	-
Total	208	92	23

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Nivel de Riesgo	Muy Alto	Alto	Medio
	Elementos expuestos de la provincia de Melgar		
Distritos	N° de Centro de Salud	N° de Centro de Salud	N° de Centro de Salud
Antauta	1	4	-
Ayaviri	7	-	-
Cupl	2	-	-
Llalli	1	-	-
Macari	5	1	1
Nuñoa	1	5	-
Orurillo	1	6	-
Santa Rosa	4	1	-
Umachiri	3	-	-
Total	25	17	1

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



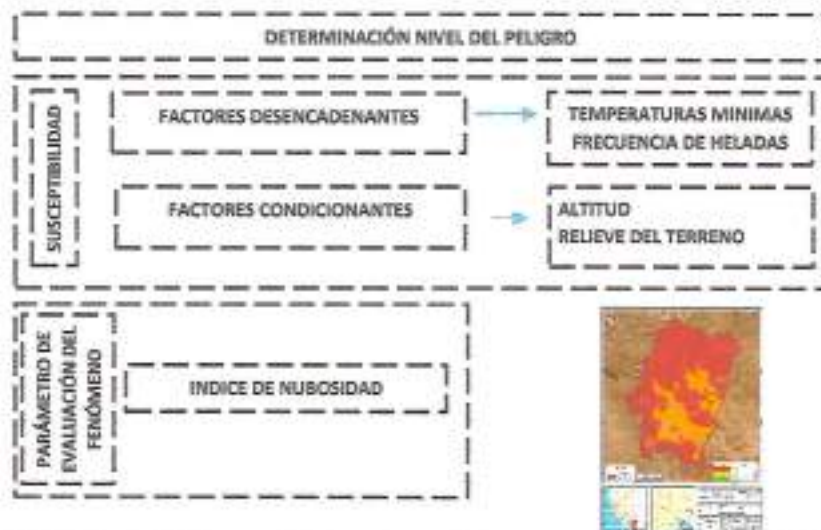
5.2.18 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO ANTE HELADAS

De acuerdo con el informe titulado "Escenario de Riesgo por bajas temperaturas del departamento de Puno 2022", elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el altiplano puneño se encuentra entre las áreas más vulnerables a las bajas temperaturas (heladas) en el país. La magnitud de esta problemática se ve agravada por la influencia del fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS), y se espera que, debido al cambio climático, los períodos de helada sean más frecuentes e intensos. Estos eventos tienen un impacto significativo respecto a la salud de las personas, y en el peor de los casos la pérdida de vidas, así como los daños en la actividad agropecuaria, uno de los principales medios de vida de la población rural.

De acuerdo al mencionado escenario, se detallan los siguientes descriptores de los factores condicionantes y desencadenantes, los que darán como resultado la susceptibilidad del peligro. Según la metodología del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED, se procedió a caracterizar al peligro por bajas temperaturas. (helada)



Ilustración 10. Metodología para la determinación del peligro



Fuente: Escenario de riesgo por bajas temperaturas del departamento de Puno, CENEPRED 2022/Manual de para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED.
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023.



5.2.18.1 PONDERACIÓN DE PARÁMETROS

A. SUSCEPTIBILIDAD ANTE EL PELIGRO DE HELADA

El análisis de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas está basado en las características intrínsecas de este fenómeno meteorológico (factores desencadenantes), así como en las condiciones del territorio donde se presenta (factores condicionantes). Posteriormente se obtiene como resultado los niveles de susceptibilidad los cuales serán parte del proceso en la caracterización del peligro por heladas.

Tabla 102. Ponderación de los descriptores del parámetro de pendiente

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	DESCRIPCIÓN	PESO POND.
Muy Alta	Con una altitud de 4500 más msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas altas del altiplano, con temperaturas mínimas menor a -10°C y con frecuencia de heladas de 25 a 31 (días/mes)	0.503
Alta	Con una altitud de 4200 a 4500 msnm, presentando un relieve de zonas de laderas, con temperaturas mínimas de -8.1° a -10°C y con frecuencia de heladas de 15 a 25 (días/mes)	0.260
Media	Con una altitud de 3900 a 4200 msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas intermedias al altiplano, con temperaturas mínimas de -6.1° a -8°C y con frecuencia de heladas de 10 a 15 (días/mes)	0.134
Baja	Con una altitud de 3700 a 3900 msnm, presentando un relieve de terrazas en el área circundante, con temperaturas mínimas de -2° a -6°C y con frecuencia de heladas de 5 a 10 (días/mes)	0.068
Muy Baja	Con una altitud de 2500 a 3700 msnm, presentando un relieve de terrazas en el área circundante, con temperaturas mayor a -2° y con frecuencia de heladas de 1 a 5 (días/mes)	0.035

Fuente: Escenario de riesgo por bajas temperaturas del departamento de Puno, CENEPRED 2022/Manual de para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRED

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



B. PARÁMETRO DE EVALUACIÓN

Se considera el siguiente parámetro de evaluación:

Tabla 103. Ponderación de los descriptores del parámetro de evaluación

PARÁMETRO	DESCRITORES	PESO POND.
Índice de Nubosidad	N=0, El cielo estará despejado	0.435
	N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso	0.265
	N es mayor o igual que 4/8 y menor o igual que 5/8, el cielo estará nuboso	0.154
	N es mayor o igual que 6/8 y menor o igual que 7/8, el cielo estará muy nuboso	0.090
	N=8. El cielo estará cubierto	0.055

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión – CENEPRE/SENAMHI
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.18.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO DE HELADA

Tabla 104. Valores del nivel de peligro por sequía meteorológica

SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO		PARÁMETRO DE EVALUACIÓN		VALORES DEL PELIGRO
(VALOR FC*PESO FC)/(VALOR FD*PESO FD)	PESO	VALOR	PESO	(VALOR S*PESO S)/(VALOR PE*PESO PE)
0.503	0.8	0.435	0.2	0.489
0.260		0.265		0.261
0.134		0.154		0.138
0.068		0.090		0.072
0.035		0.055		0.039

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 105. Niveles de peligro por movimiento en masa

NIVEL	RANGO		
Muy Alto	0.261	≤ P ≤	0.489
Alto	0.138	≤ P <	0.261
Medio	0.072	≤ P <	0.138
Bajo	0.039	≤ P <	0.072

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 106. Estratificación del nivel de peligro por helada

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.261 \leq P \leq 0.489$	Con una altitud de 4500 más msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas altas del altiplano, con temperaturas mínimas menor a -10°C y con frecuencia de heladas de 25 a 31 (días/mes), con un índice de nubosidad $N=0$, El cielo estará despejado.
ALTO	$0.138 \leq P < 0.261$	Con una altitud de 4200 a 4500 msnm, presentando un relieve de zonas de laderas, con temperaturas mínimas de -8.1° a -10°C y con frecuencia de heladas de 15 a 25 (días/mes), con un índice de nubosidad de N es mayor o igual que $1/8$ y menor o igual que $3/8$, el cielo estará poco nuboso
MEDIO	$0.072 \leq P < 0.138$	Con una altitud de 3900 a 4200 msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas intermedias al altiplano, con temperaturas mínimas de -6.1° a -8°C y con frecuencia de heladas de 10 a 15 (días/mes), con un índice de nubosidad N es mayor o igual que $4/8$ y menor o igual que $5/8$, el cielo estará nuboso
BAJO	$0.039 \leq P < 0.072$	Con una altitud menor de 3700 msnm, presentando un relieve de terrazas en el área circundante, con temperaturas mínimas menor a -2° y con frecuencia de heladas menor a 10 (días/mes) y con índice de nubosidad de N mayor o igual que $6/8$ y menor o igual que $7/8$, el cielo estará muy nuboso.

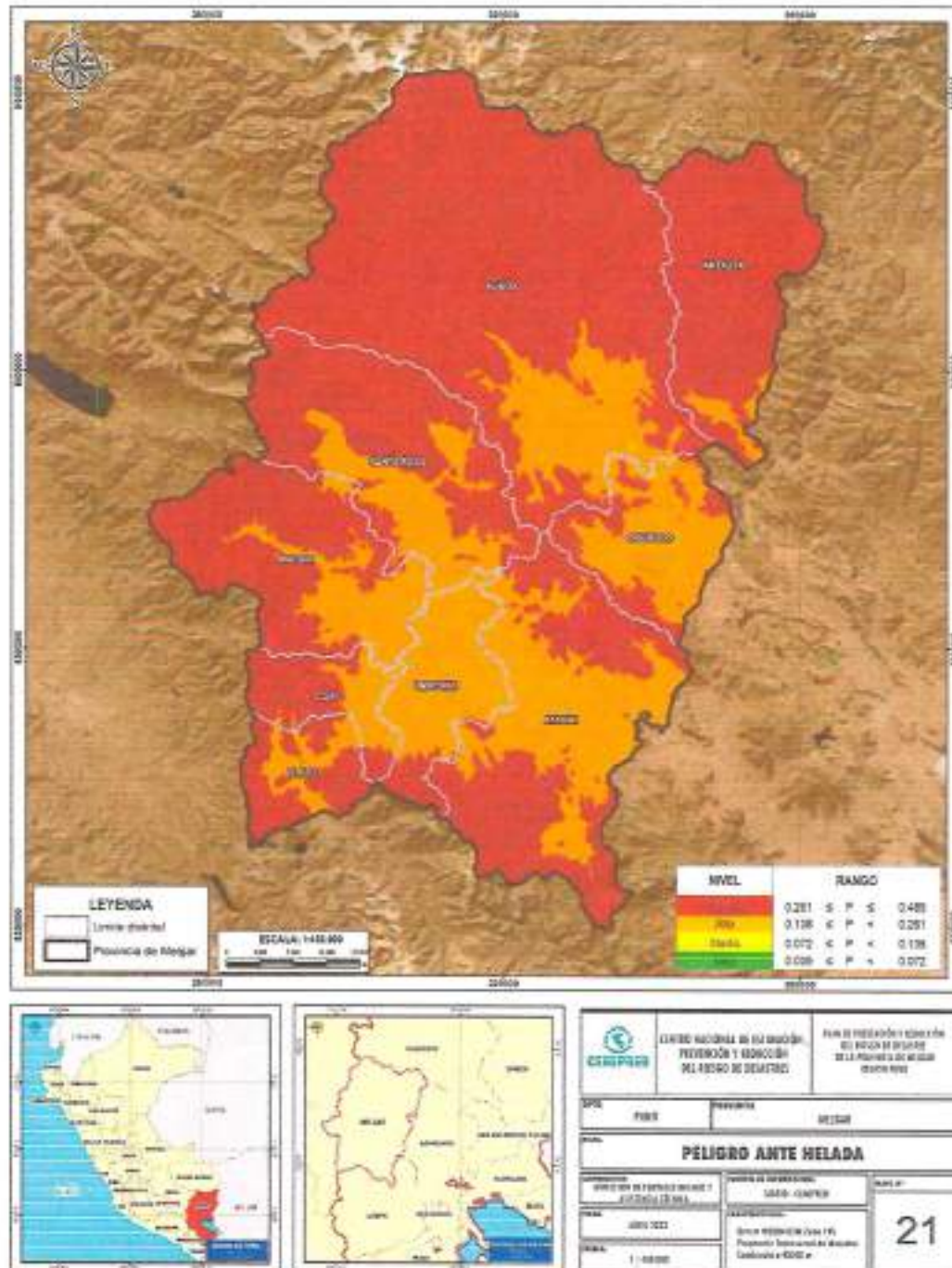
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023.



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030**



Mapa 21. Peligro ante helada



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.19 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD ANTE HELADA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Para el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro ante helada, en la provincia de Melgar se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.

Tabla 107. Parámetros de los factores de vulnerabilidad

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.7	Fragilidad	0.633	Condición de pobreza
			0.260	Dificultad o limitación permanente
			0.106	Grupo etéreo
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.3	Exposición	0.503	Superficie Agrícola
			0.260	Concentración de Ganado-Vacuno
			0.134	Concentración de Ganado-Alpaca
			0.068	Concentración de Ganado-Ovino
			0.035	Concentración de Ganado-Llama
		Fragilidad	0.633	Tipo de vivienda
			0.260	Abastecimiento de agua
			0.106	Tipo de Servicio Higiénico
		Resiliencia	1	Población económicamente activa

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.19.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

E. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 108. Parámetro de Condición de pobreza

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Condición de pobreza	60% a 100% - Más pobre	0.433
	40% a 59% -	0.308
	20% a 39%	0.145
	10% a 19%	0.071
	0%-9% - Menos pobre	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 109. Parámetro de Dificultad o limitación permanente

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Dificultad o limitación permanente	Limitación Motriz	0.503
	Ver y /u oír	0.260
	Hablar o comunicarse	0.134
	Entender o aprender (concentrarse o recordar)	0.068
	Ninguna limitación	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 110. Parámetro de Grupo Etéreo

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Grupo Etéreo	Menor de 1 año y mayores a 65	0.454
	De 1 a 14 años	0.267
	De 15 a 29 años	0.149
	De 30 a 44 años	0.082
	De 45 a 64 años	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

F. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 111 Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.454
	Seguro SIS	0.267
	ESSALUD	0.149
	FF.AA-PNP	0.082
	Privado - otros	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.19.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

F. EXPOSICIÓN ECONÓMICA

Tabla 112. Parámetro de Superficie agrícola

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Superficie Agrícola (Ha)	Mayor o igual a 11 001	0.439
	De 6 001 a 11 000	0.281
	De 3 001 a 6 000	0.150
	De 2 001 a 3 000	0.085
	de 500 a 2000	0.045

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 113. Parámetro de Concentración de ganado - vacuno

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de Ganado - vacuno	De 18 001 a más	0.455
	De 14 000 a 18 000	0.276
	De 10 001 a 14 000	0.157
	De 5 001 a 10 000	0.072
	Menos de 5 000	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 114. Parámetro de Concentración de ganado - alpaca

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Alpaca	Mayor a 65 001	0.452
	De 30 001 a 65 000	0.277
	De 10 001 a 30 000	0.149
	De 5 001 a 10 000	0.081
	Menor a 5 000	0.041

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 115. Parámetro de Concentración de ganado - ovino

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Ovino	De 50 001 a más	0.479
	De 30 001 a 50 000	0.251
	De 15 001 a 35 000	0.151
	De 10 001 a 15 000	0.076
	Menor a 10 000	0.042

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 116. Parámetro de Concentración de ganado - llamas

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Concentración de ganado - Llamas	De 6 001 a más	0.443
	De 3 001 a 6 000	0.295
	De 1 001 a 3 000	0.143
	De 501 a 1 000	0.076
	Menor a 500	0.043

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

G. FRAGILIDAD ECONÓMICA

Tabla 117. Parámetro de Tipo de vivienda

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de vivienda	No destinado para habitar	0.469
	Improvisada, choza	0.268
	Quinta y casa vecindad	0.149
	Departamento en edificio	0.074
	Casa independiente	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 118. Parámetro de abastecimiento de agua

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Abastecimiento de agua	Pozo, río, lago, manantial, otros	0.459
	Camión cisterna o similar	0.254
	Pilón o pileta pública	0.141
	Red pública fuera de vivienda	0.098
	Red pública dentro de vivienda	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 119. Parámetro de tipo de servicio higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higiénico	No tiene, al aire libre	0.455
	Río, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

H. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 120. Parámetro de población económicamente activa

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población económicamente activa	Desocupado	0.455
	Trabajador del hogar/ en negocio familiar	0.276
	Empleado/ obrero	0.157
	Independiente con negocio propio	0.072
	Empleador	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.19.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE HELADA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Tabla 121. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.277	≤ V ≤	0.457
Alta	0.150	≤ V <	0.277
Media	0.074	≤ V <	0.150
Baja	0.041	≤ V <	0.074

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.19.4 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN DISTRITOS

Tabla 122. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad

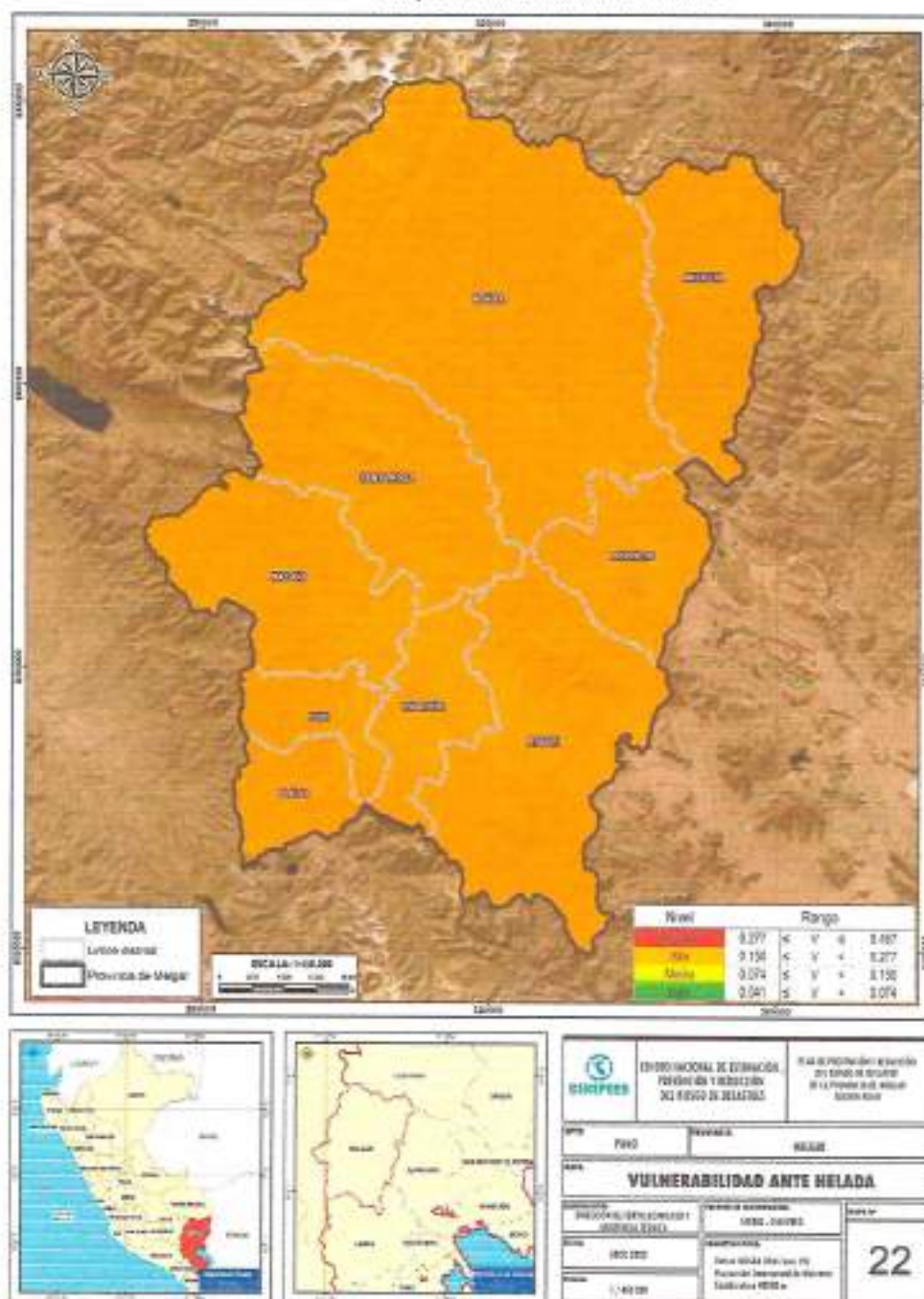
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	$0.277 \leq V \leq 0.457$	Con una condición de pobreza de 60% a 100% ,con Dificultad o limitación permanente morbilidad, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola Mayor o igual a 11 001 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 18 001 a más, Concentración de ganado – Alpaca mayor a 65 001, concentración de ganado – Ovino de 50 001 a más, concentración de ganado – Llamas de 6 001 a más, con tipo de vivienda no destinado para habitar, abastecimiento de agua pozo, río, lago, manantial u otros, sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTA	$0.150 \leq V < 0.277$	Con una condición de pobreza de 40% a 59% ,con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con una superficie agrícola de 6 001 a 11 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 14 000 a 18 000, Concentración de ganado – Alpaca de 30 001 a 65 000, concentración de ganado – Ovino de 30 001 a 50 000, concentración de ganado – Llamas de 3 001 a 6 000, con tipo de vivienda improvisada o choza, abastecimiento de agua camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico por río, acueducto, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	$0.074 \leq V < 0.150$	Con una condición de pobreza de 20% a 39% ,con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con una superficie agrícola de 3 001 a 6 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 10 001 a 14 000, Concentración de ganado – Alpaca de 10 001 a 30 000, concentración de ganado – Ovino de 15 001 a 30 000, concentración de ganado – Llamas de 1 001 a 3 000, con tipo de vivienda quinta en vecindad, abastecimiento de agua plón o piletta pública, con tipo de servicio higiénico por pozo ciego, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero
BAJA	$0.041 \leq V < 0.074$	Con una condición de pobreza menor al 19% ,con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con una superficie agrícola de menor a 3 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno menor a 10 000, Concentración de ganado – Alpaca menor a 10 000, concentración de ganado – Ovino menor de 15 000, concentración de ganado – Llamas menor a 1 000, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, abastecimiento de agua de red pública, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.19.5 MAPA DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD ANTE HELADA DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN
DISTRITOS

Mapa 22. Vulnerabilidad ante helada



Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.20 ANÁLISIS DE RIESGO ANTE HELADA A NIVEL DE DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.

Tabla 123. Niveles de riesgo

NIVEL DE RIESGO	RANGO		
Muy Alto	0.072	≤ R ≤	0.223
Alto	0.021	≤ R <	0.072
Medio	0.005	≤ R <	0.021
Bajo	0.001	≤ R <	0.005

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 124. Niveles de riesgo

PMA	0.489	0.036	0.073	0.135	0.223
PA	0.261	0.019	0.039	0.072	0.119
PM	0.138	0.010	0.021	0.038	0.063
PB	0.072	0.005	0.011	0.020	0.033
		0.074	0.15	0.277	0.457
		VS	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 125. Estratificación de los niveles de riesgo

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.072 \leq R \leq 0.223$	Con una altitud de 4500 más msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas altas del altiplano, con temperaturas mínimas menor a -10°C y con frecuencia de heladas de 25 a 31 (días/mes), con un índice de nubosidad $N=0$, El cielo estará despejado, Con una condición de pobreza de 50% a 100% ,con Dificultad o limitación permanente motriz, grupo etáreo menor de 1 año y mayores de 65, ningún seguro, con una superficie agrícola Mayor o igual a 11 001 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 18 001 a más, Concentración de ganado – Alpaca mayor a 65 001, concentración de ganado – Ovino de 50 001 a más, concentración de ganado – Llamas de 6 001 a más, con tipo de vivienda no destinado para habitar, abastecimiento de agua pozo, río, lago, manantial u otros, sin ningún tipo de servicio higiénico y con una población desocupada.
ALTO	$0.021 \leq R < 0.072$	Con una altitud de 4200 a 4500 msnm, presentando un relieve de zonas de laderas, con temperaturas mínimas de -8.1° a -10°C y con frecuencia de heladas de 15 a 25 (días/mes), con un índice de nubosidad de N es mayor o igual que $1/8$ y menor o igual que $3/8$, el cielo estará poco nuboso, Con una condición de pobreza de 40% a 59% ,con dificultad o limitación permanente para ver y/u oír, grupo etáreo de 1 a 14 años, con seguro SIS, con una superficie agrícola de 6 001 a 11 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 14 000 a 18 000, Concentración de ganado – Alpaca de 30 001 a 65 000, concentración de ganado – Ovino de 30 001 a 50 000, concentración de ganado – Llamas de 3 001 a 6 000, con tipo de vivienda improvisada o choza, abastecimiento de agua camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico por río, acequia, canal y con una población trabajadora del hogar o en negocio familiar.
MEDIA	$0.005 \leq R < 0.021$	Con una altitud de 3900 a 4200 msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas intermedias al altiplano, con temperaturas mínimas de -6.1° a -8°C y con frecuencia de heladas de 10 a 15 (días/mes), con un índice de nubosidad N es mayor o igual que $4/8$ y menor o igual que $5/8$, el cielo estará nuboso, Con una condición de pobreza de 20% a 39% ,con dificultad o limitación permanente de hablar o comunicarse, grupo etáreo de 15 a 29 años, con seguro ESSALUD, con una superficie agrícola de 3 001 a 6 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno de 10 001 a 14 000, Concentración de ganado – Alpaca de 10 001 a 30 000, concentración de ganado – Ovino de 15 001 a 30 000, concentración de ganado – Llamas de 1 001 a 3 000, con tipo de vivienda quinta en vecindad, abastecimiento de agua pilón o pileta pública, con tipo de servicio higiénico por pozo ciego, letrina, pozo séptico y con una población económicamente activa como empleado/ obrero.
BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$	Con una altitud menor de 3700 msnm, presentando un relieve de terrazas en el área circundante, con temperaturas mínimas menor a -2° y con frecuencia de heladas menor a 10 (días/mes) y con índice de nubosidad de N mayor o igual que $6/8$ y menor o igual que $7/8$, el cielo estará muy nuboso, Con una condición de pobreza menor al 19% ,con dificultad o limitación permanente entender, aprender (concentrarse o recordar) o ninguna, grupo etáreo de 30 a 64 años, con seguro de salud de FF.AA-PNP ,privado u otro, con una superficie agrícola de menor a 3 000 Ha, concentración de Ganado – vacuno menor a 10 000, Concentración de ganado – Alpaca menor a 10 000, concentración de ganado – Ovino menor de 15 000, concentración de ganado – Llamas menor a 1 000, con tipo de vivienda casa independiente o departamento, abastecimiento de agua de red pública, con tipo de servicio higiénico red pública de desagüe y con una población económicamente activa como independiente o empleador.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.21 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LA PROVINCIA DE MELGAR SEGÚN CENTROS POBLADOS

Además, para una mejor interpretación de la provincia, se decidió complementar el análisis de la vulnerabilidad ante el peligro por helada, según los centros poblados de la provincia de Melgar se ha considerado la Dimensión Social y Económica. Estas dimensiones se analizan por cada Factor de Exposición, Fragilidad y Resiliencia. Finalmente, se analiza cada factor en función del parámetro y descriptor respectivo.

Tabla 126. Parámetros de los factores de vulnerabilidad según centros poblados

DIMENSIONES	PESO	FACTORES	PESO	PARAMETROS
Dimensión Social	0.7	Exposición	1	Población con NBI
		Fragilidad	1	Nivel de educación
		Resiliencia	1	Tipo de Seguro
Dimensión Económica	0.3	Fragilidad	0.633	Abastecimiento de agua
			0.260	Tipo de servicio higiénico
			0.106	Material de paredes
		Resiliencia	1	Régimen de tenencia de viviendas

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.21.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

D. EXPOSICIÓN SOCIAL

Tabla 127. Parámetro de Población con NBI

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Población con necesidades básicas insatisfechas	Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela	0.454
	Población en Viviendas sin servicios higiénicos	0.267
	Población en Viviendas con hacinamiento	0.149
	Población en Viviendas con características físicas inadecuadas	0.082
	Población en viviendas particulares	0.049

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



E. FRAGILIDAD SOCIAL

Tabla 128. Parámetro de Nivel de Educación

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Nivel de Educación	Sin Nivel o Inicial	0.503
	Primaria (Incluye básica)	0.260
	Secundaria	0.134
	Superior No Universitaria	0.068
	Superior universitaria (Incluye posgrado)	0.035

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

F. RESILIENCIA SOCIAL

Tabla 129. Parámetro de Tipo de Seguro

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Seguro	Ningún seguro	0.433
	Seguro Integral de Salud (SIS)	0.308
	ESSALUD	0.145
	Seguro de fuerzas armadas o policiales	0.071
	Seguro privado de salud	0.044

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.21.2 ANALISIS DE LA DIMENSION ECONOMICA

E. FRAGILIDAD ECONOMICA

Tabla 130. Parámetro de Abastecimiento de agua

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Abastecimiento de agua	Pozo, río, lago, manantial, otros	0.459
	Camión cisterna o similar	0.254
	Pilón o pileta pública	0.141
	Red pública fuera de vivienda	0.098
	Red pública dentro de vivienda	0.048

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 131. Parámetro de Tipo de Servicio Higiénico

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Tipo de Servicio Higiénico	No tiene, al aire libre	0.455
	Río, acequia, canal	0.276
	Pozo ciego, letrina, pozo séptico	0.157
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	0.072
	Red pública de desagüe dentro de la Vivienda	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 132. Parámetro de Material de paredes en las viviendas

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Material de paredes	Quincha, piedra con barro	0.469
	Tripley, estera, calamina	0.268
	Adobe y tapia	0.149
	Madera	0.074
	Concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

F. RESILIENCIA ECONÓMICA

Tabla 133. Parámetro de régimen de tenencia

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	PESO PONDERADO
Régimen de tenencia de la vivienda	Otra forma	0.455
	Alquilada	0.276
	Cedida	0.157
	Propia sin título	0.072
	Propia con título	0.040

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.22 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Tabla 134. Niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.276	≤ V ≤	0.449
Alta	0.148	≤ V <	0.276
Media	0.080	≤ V <	0.148
Baja	0.046	≤ V <	0.080

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

5.2.22.1 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

Tabla 135. Estratificación de los niveles de vulnerabilidad por centro poblado

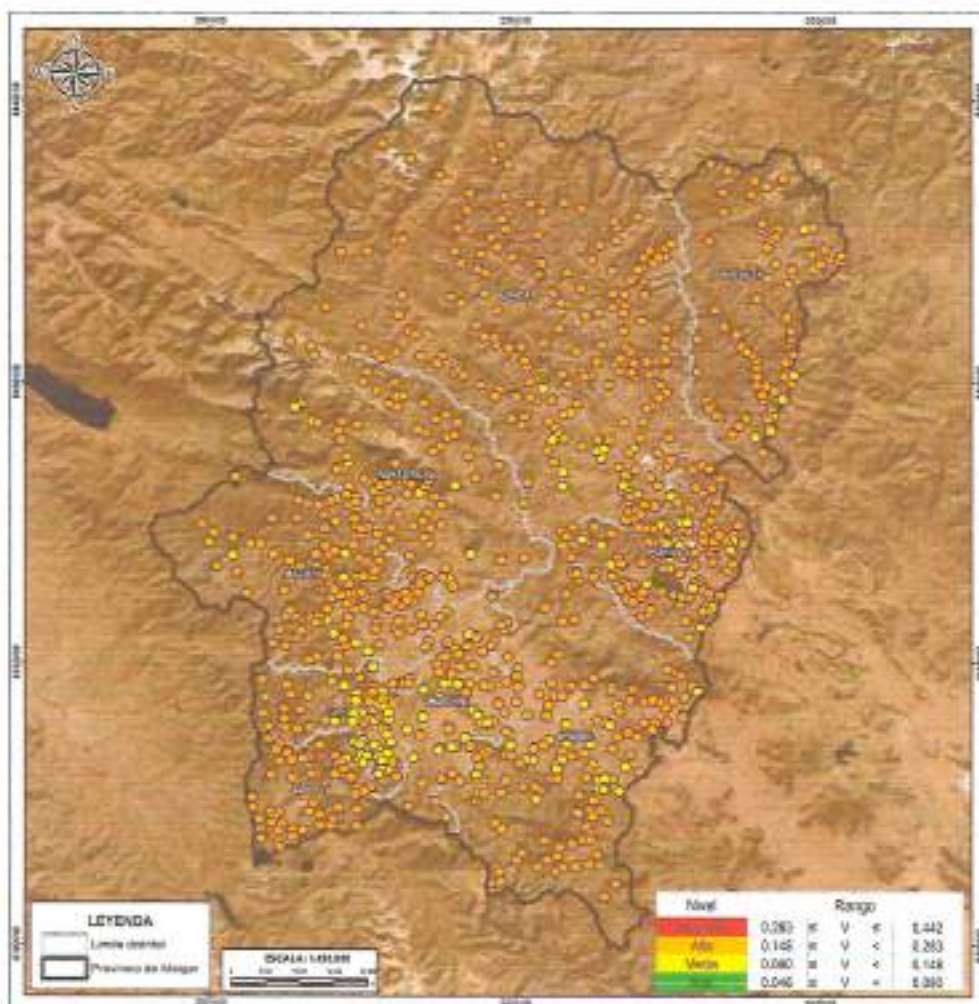
NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTA	$0.276 \leq V \leq 0.449$	Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela, sin nivel educativo o solo inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTA	$0.148 \leq V < 0.276$	Población en Viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río, acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.080 \leq V < 0.148$	Población en Viviendas con hacnamiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJA	$0.046 \leq V < 0.080$	Población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (Incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.23 MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE HELADA POR CENTRO POBLADO DE LA PROVINCIA DE MELGAR
SEGÚN CENTRO POBLADO

Mapa 24. Vulnerabilidad ante helada por centro poblado de la provincia de Melgar por centros poblados



		CENTRO NACIONAL DE ESTADÍSTICA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030
Dpto. Puno	Provincia Melgar	VULNERABILIDAD ANTE HELADA POR CPP	
Fecha: 2023-2023	Escala: 1 : 100 000	Autor: Oficina Nacional de Estadística CENEPRED	24

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



5.2.24 ANÁLISIS DE RIESGO A NIVEL DE CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Una vez que se han identificado y analizado el peligro al que está expuesta el área geográfica de estudio, a través de la evaluación de parámetros y el nivel de susceptibilidad ante fenómenos naturales, así como el análisis de los componentes que influyen en la vulnerabilidad, como la exposición, fragilidad y resiliencia, se lleva a cabo la integración de estos elementos para determinar el nivel de riesgo correspondiente.



Tabla 136. Niveles de riesgo

NIVEL DE RIESGO	RANGO		
Muy Alto	0.074	≤ R ≤	0.216
Alto	0.020	≤ R <	0.074
Medio	0.006	≤ R <	0.020
Bajo	0.002	≤ R <	0.006

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023

Tabla 137. Niveles de riesgo

PMA	0.489	0.039	0.072	0.139	0.216
PA	0.269	0.021	0.039	0.074	0.115
PM	0.139	0.011	0.020	0.039	0.061
PB	0.069	0.006	0.011	0.020	0.032
		0.08	0.148	0.276	0.449
		VB	VM	VA	VMA

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



Tabla 138. Estratificación de los niveles de riesgo por centro poblado

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	$0.074 \leq R \leq 0.216$	Con una altitud de 4500 más msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas altas del altiplano, con temperaturas mínimas menor a -10°C y con frecuencia de heladas de 25 a 31 (días/mes), con un índice de nubosidad $N=0$, El cielo estará despejado, Población en Hogares con niños que no asisten a la escuela, sin nivel educativo o solo inicial, sin ningún tipo de seguro, con un abastecimiento de agua de tipo: Pozo, río, lago, manantial y otros, no cuenta con servicios higiénicos, con material de paredes de quincha, piedra con barro y con otra forma de régimen de tenencia.
ALTO	$0.020 \leq R < 0.074$	Con una altitud de 4200 a 4500 msnm, presentando un relieve de zonas de laderas, con temperaturas mínimas de -8.1° a -10°C y con frecuencia de heladas de 15 a 25 (días/mes), con un índice de nubosidad de N es mayor o igual que $1/8$ y menor o igual que $3/8$, el cielo estará poco nuboso, Población en Viviendas sin servicios higiénicos, con nivel educativo de primaria y básica, con tipo de seguro (SIS), con abastecimiento de agua mediante camión cisterna o similar, con tipo de servicio higiénico de río, acequia o canal, con material de paredes de triplay, estera o calamina y con un régimen de tenencia de la vivienda alquilada.
MEDIA	$0.006 \leq R < 0.020$	Con una altitud de 3900 a 4200 msnm, presentando un relieve de terrazas en zonas intermedias al altiplano, con temperaturas mínimas de -6.1° a -8°C y con frecuencia de heladas de 10 a 15 (días/mes), con un índice de nubosidad N es mayor o igual que $4/8$ y menor o igual que $5/8$, el cielo estará nuboso, Población en Viviendas con hacinamiento, con nivel educativo de secundaria, con tipo de seguro ESSALUD, con abastecimiento de agua mediante pilón o pileta pública, con servicio higiénico de tipo pozo ciego, letrina o pozo séptico, con material de pared de adobe y tapia, y con régimen de tenencia de la vivienda cedida.
BAJO	$0.002 \leq R < 0.006$	Con una altitud menor de 3700 msnm, presentando un relieve de terrazas en el área circundante, con temperaturas mínimas menor a -2° y con frecuencia de heladas menor a 10 (días/mes) y con índice de nubosidad de N mayor o igual que $6/8$ y menor o igual que $7/8$, el cielo estará muy nuboso., Población en viviendas particulares, con nivel educativo superior universitaria (Incluye posgrado), con tipo de seguro de fuerzas armadas o policiales y privado, Red pública de agua dentro de la vivienda, con red pública de desagüe dentro de la vivienda, con material de pared de concreto y ladrillo, piedra, sillar y cal, con vivienda propia con título.

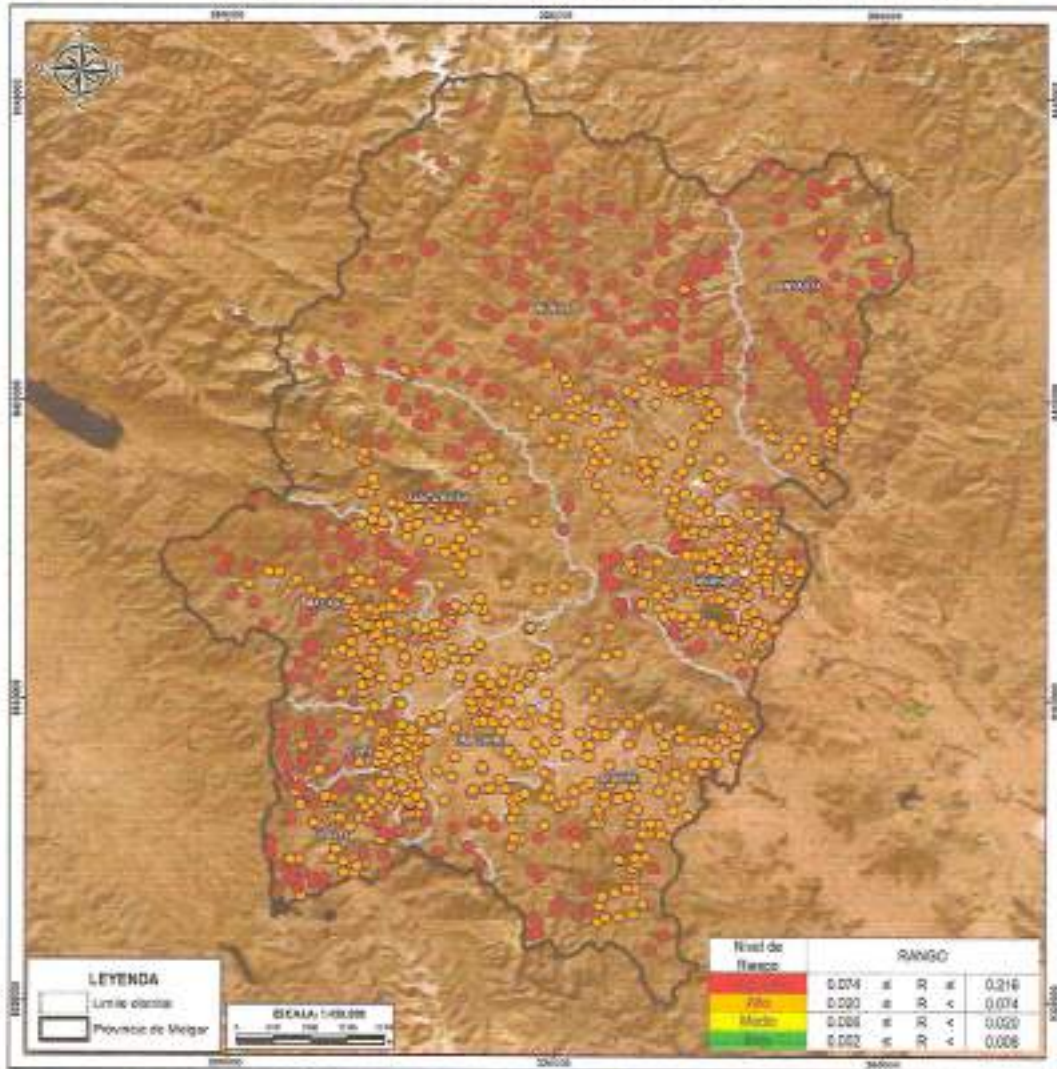
Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Mapa 25. Riesgo ante helada por centros poblados de la provincia de Melgar



	Comité Nacional de Estrategia, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030
	PAIS: PERU	REGION: MELGAR
RIESGO ANTE HELADA POR CPP		
DIRECCION DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	INSTITUCION: CENEPRED	25
CODIGO: 0001-0001	CARACTER: 0001	
FECHA: 1/2023	Elaborado por: DIFAT Proyectado por: DIFAT	

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023





5.2.25 ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE EL RIESGO DE HELADA DE LA PROVINCIA DE MELGAR

Se detallan los elementos expuesto al peligro por helada en la provincia de Melgar:

Tabla 139. Elementos expuestos por nivel de riesgo de la provincia de Melgar

Nivel de riesgo	Muy Alto		Alto		Medio	
Distritos	Elementos expuestos de la provincia de Melgar					
	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población	N° CPPS	Población
Antauta	61	937	25	4422	-	-
Ayaviri	23	143	124	24304	-	-
Cupi	18	170	60	1896	-	-
Llall	30	170	43	2362	-	-
Macari	46	867	103	6080	-	-
Nuñoa	117	1458	71	6992	-	-
Orurillo	24	465	133	7186	-	-
Santa Rosa	30	557	54	5640	-	-
Umachiri	5	65	60	3499	-	-
Total	354	4832	673	62381	-	-

Elaboración: MP de Melgar con Asistencia Técnica del Cenepred (DIFAT) 2023



6 CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

6.1 Objetivos

6.1.1 Objetivo General

Prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgo originados por fenómenos naturales, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito Provincial de Melgar.

6.1.2 Objetivos específicos

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres de la provincia de Melgar se establecen objetivos específicos concordantes con los objetivos del Marco de Sendai, la Política Nacional de Gestión del Riesgo al 2050 (D.S.038-2021-PCM) y otros instrumentos de gestión local estableciéndose:

Objetivo Específico 1:

OE1. Generar el conocimiento de riesgos ante peligros priorizados para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad Provincial de Melgar.

Objetivo Específico 2:

OE2. Prevenir las condiciones de riesgo mediante el uso y ocupación segura de la Provincia de Melgar.

Objetivo Específico 3:

OE3. Incorporar la prevención y reducción de riesgo de desastres en la inversión pública frente a los puntos críticos identificados.

Objetivo Específico 4:

OE4. Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Provincial de Melgar.

Objetivo Específico 5:

OE5. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para mejorar la capacidad de resiliencia ante el riesgo de desastres.

6.2 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 Provincial de Melgar 2023 – 2030 debe estar armonizado con las políticas de estado, la Política Nacional de Gestión del Riesgo al 2050 (D.S.038-2021-PCM), con los objetivos sectoriales y territoriales considerando las relaciones de coordinación mostrada en el siguiente cuadro:



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A DESASTRES



Tabla 140. Alineamiento horizontal del PPRD con las políticas nacionales

Política Nacional	Política Sectorial	Política Regional	Política Provincial	Política Municipal	Objetivo General
<p>N°38. Gestión del Riesgo de Desastres Promover una política pública de gestión del riesgo de desastres, con énfasis en la seguridad, la salud y la integración de las personas, así como el patrimonio público, privado, preventivo y vinculado a la población y su participación en la zona de riesgo.</p>	<p>Política de Gestión del Riesgo de Desastres 2.1. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres. 2.2. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.3. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.4. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.5. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo.</p>	<p>Política de Gestión del Riesgo de Desastres 2.1. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres. 2.2. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.3. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.4. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.5. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo.</p>	<p>Política de Gestión del Riesgo de Desastres 2.1. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres. 2.2. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.3. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.4. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.5. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo.</p>	<p>Política de Gestión del Riesgo de Desastres 2.1. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres. 2.2. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.3. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.4. Reducir la vulnerabilidad de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo. 2.5. Fortalecer la capacidad de respuesta de las comunidades de desastres con énfasis en las poblaciones en riesgo.</p>	<p>Objetivo General OG 1: Generar el conocimiento de riesgos ante peligros prioritarios para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad Provincial de Melgar. OG 2: Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para mejorar la capacidad de respuesta ante el riesgo de desastres. OG 3: Promover y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población, en los medios de vida e infraestructura. OG 4: Mejorar la implementación efectiva y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Provincial de Melgar.</p>
	<p>AE 2.2.1 Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en las comunidades de desastres.</p>	<p>GPI: Mejorar la comprensión de riesgo de desastres por la población y los entes del Estado.</p>	<p>ABM1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el reconocimiento de zonas expuestas en el territorio. ABM1.3: Promover las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en los entes del SINAGERD. ABM1.4: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigidos a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intersectorial.</p>	<p>AD 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial. AD 1.3.1 Sistemas de información para la gestión prospectiva, conectiva y reactiva. AD 1.4.2. Instrumentos técnicos y recursos descentralizados con carácter activo y enfoque de género e intersectorial para la educación comunitaria en GRD. AD 3.1.1 Asesoría técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión en los entes del SINAGERD. AD 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a funcionarios y funcionarios/funcionarias públicos en Gestión Prospectiva, Conectiva y Reactiva. AD 3.3.1 Instrumentos y recursos de coordinación y articulación multisectoriales y multinivel por tipo de riesgo. AD 3.3.2. Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, Plataformas de Gestión Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres. AD 3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD. AD 3.3.4.1. Plataformas para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la Gestión del Riesgo de Desastres, articuladas en los tres niveles de gobierno.</p>	
	<p>OP0: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres.</p>	<p>L.3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno. L.3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil. L.3.5. Implementar herramientas y recursos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.</p>	<p>ABM3.1: Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en los entes del SINAGERD. ABM3.2: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada. ABM3.3: Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.</p>		



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030**



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A DESASTRES



Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General	Municipalidad Provincial de Melgar Oficina Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial Oficina Ejecutiva de Gestión y Operación General
<p>AE 2.2.4 Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública y privada.</p>	<p>OP4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.</p>	<p>L4.1. Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas, privadas y mixtas.</p>	<p>ADM4.1.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.</p>	<p>AG4.1.1. Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.</p>	<p>OE3: Incorporar la prevención y reducción de riesgo de desastres en la inversión pública hacia a las partes afiladas beneficiarias.</p>	
<p>AE 2.2.2 Adquirir las condiciones de ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población.</p>	<p>OP2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso del territorio considerando el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p>L3.1. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponde.</p>	<p>ADM3.1: Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponde.</p>	<p>AG 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres.</p> <p>AG 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados.</p> <p>AG 2.2.4 Asistencia técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de monitoreo (colaboración).</p>	<p>OE 2: Prevenir las condiciones de riesgo mediante el uso y ocupación segura de la Provincia de Melgar.</p>	
<p>AE 2.2.3 Analizar la gestión del riesgo de desastres a la planificación y gestión territorial, con énfasis en el uso de tecnologías digitales y datos.</p>	<p>OP3: Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter individual y colectivo, en el uso de tecnologías digitales y datos.</p>	<p>L3.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter individual y colectivo, en el uso de tecnologías digitales y datos.</p>	<p>ADM3.2: 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 SINAGRID.</p>	<p>AG 2.2.6 Monitoreo, procedimientos e instrumentos establecidos en el SINAGRID para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.</p>		
		<p>AFB2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el ámbito intersectorial y carácter inclusivo.</p>	<p>AG 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.</p>			

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 141. Alineamiento horizontal del PPRD

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región de Puno al 2026		Plan Estratégico Institucional Provincial de Melgar 2019-2025		Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Melgar 2023-2030	
Objetivo General	Objetivos Estratégicos	Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Objetivo General	Objetivos Estratégicos
Prevenir y Reducir el riesgo de desastres en la región Puno, sobre la base de la ejecución planificada y estratégica de acciones e inversiones, contribuyendo a la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo.	OE1. Fortalecer la gobernanza, para impulsar la toma de decisiones vinculadas a la prevención y reducción del riesgo de desastres.	OE1.01 Protección de la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos	AEI.01.07 Desarrollo de Instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres.	Prevenir y reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población, medios de vida e Infraestructura ante posibles escenarios de riesgo originados por fenómenos naturales, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito Provincial de Melgar.	OE 4: Mejorar la implementación articulada y capacidades institucionales de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Provincial de Melgar.
	OE2. Fortalecer las capacidades e impulsar la comprensión del riesgo y procesos de gestión de la información.		AEI.01.01 Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial		OE 1: Generar el conocimiento de riesgos ante peligros priorizados para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad Provincial de Melgar.
	OE3. Impulsar el planeamiento estratégico y la gestión del territorio.		AEI.01.03 Implementación adecuada de medidas de protección frente a peligros.		OE3: Incorporar la prevención y reducción de riesgo de desastres en la inversión pública frente a los puntos críticos identificados.
	OE4. Priorizar la programación, formulación y ejecución de actividades e inversiones en prevención y reducción del riesgo de desastres.		AEI.01.02 Incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en la ocupación y uso del territorio.		OE 2: Prevenir las condiciones de riesgo mediante el uso y ocupación segura de la Provincia de Melgar.
	OE5. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.		AEI.01.05 Población con prácticas seguras para la resiliencia		OE 5: Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para mejorar la capacidad de resiliencia ante el riesgo de desastres.

Elaboración: Equipo Técnico MPM



6.3 Estrategias y nivel de prioridad

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 Provincial de Melgar 2023- 2030.

Tabla 142. Formulación Medidas prioritarias – Estrategias

Objetivos Específicos		Estrategias		Prioridad
OE1	Generar el conocimiento de riesgos ante peligros priorizados para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad Provincial de Melgar	OEE.1.1	Desarrollar estudios para establecer el nivel de riesgo de desastres a nivel territorial ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes.	1
		OEE.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento del riesgo de desastres.	2
		OEE.1.3	Promover el desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres a nivel provincial de Melgar	3
OE2	Prevenir las condiciones de riesgo mediante el uso y ocupación segura de la provincia de Melgar.	OEE.2.1	Incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional, estratégico y territorial.	1
		OEE.2.2	Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres	2
OE3	Incorporar la prevención y reducción de riesgo de desastres en la inversión pública frente a las zonas críticas identificadas.	OEE.3.1	Programar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos ante zonas críticas identificadas.	2
		OEE.3.2	Ejecutar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos ante peligros identificados (sequía, helada y movimiento en masa).	1
OE4	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres	OEE.4.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en el gobierno provincial de Melgar.	1
OE5	Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción	OEE.5.1	Promover la participación de la población de la provincia de Melgar.	1

Elaboración: Equipo Técnico MPM



6.3.1 Actividades operativas y responsabilidades

Las estrategias definidas responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivos lo cual implica la interacción técnica y eficiente de roles de las unidades orgánicas y órganos descentralizados de la Municipalidad Provincial de Melgar y que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 143. Formulación Roles y responsabilidad del OE1

OEE/ AO Código	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
OEE.1.1	Desarrollar estudios para establecer el nivel de riesgo	
Actividades operativas del OEE 1.1		
AO.1.1.1	Elaborar Evaluaciones de riesgo de Desastres (EVAR) en las 8 zonas críticas(fichas) reconocidas por la entidad técnico científica, de acuerdo al peligro por movimiento en masa e inundaciones a fin de priorizar la intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad.	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil, Gerencia Municipal
AO 1. 1. 2	Elaborar fichas técnicas de identificación de zonas críticas en el ámbito de la provincia de Melgar por los peligros de bajas temperaturas, lluvias intensas y movimiento en masa.	Oficina de Defensa Civil, Desarrollo económico y medio ambiente, Infraestructura y desarrollo Urbano
AO 1. 1. 3	Elaborar de escenarios de riesgo de acuerdo a los demás fenómenos identificados en el ámbito provincial de Melgar, a fin de priorizar intervención en áreas que presentan mayor susceptibilidad. (Inundación, lluvias intensas e incendios forestales.	Oficina de Defensa Civil, GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto.
AO 1. 1. 4	Monitorear de puntos críticos identificados en la provincia de Melgar.	Oficina de Defensa Civil, Desarrollo económico y medio ambiente, Infraestructura y desarrollo Urbano
OEE.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento.	
Actividades operativas del OEE 1.2		
AO 1. 2. 1	Fortalecer capacidades en el manejo del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).	Oficina de Defensa Civil, Desarrollo económico y medio ambiente, Infraestructura y desarrollo Urbano
AO 1. 2. 2	Generar acceso a la información cartográfica del GRD y publicar a la plataforma SIGRID	GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil.
OEE.1.3	Promover el desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres	
Actividades operativas del OEE 1.3		
AO 1. 3. 1	Generar convenios institucionales para el desarrollo de investigaciones o intervenciones concertadas aplicada a la GRD (SENAMHI, INGEMMET, CENEPRED, ANA entre otros)	GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil, Asesoría Jurídica

Elaboración: Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica del CENEPRED, 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 144. Formulación Roles y responsabilidad del OE2

OEE / AO Código	Descripción	Unidad Organizativa Responsable
OEE.2.1	Incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional, estratégico y territorial.	
Actividades operativas del OEE 2.1		
AO 2.1.1	Modificar el Reglamento de Organización y funciones 2018 (ROF) con una nueva denominación del área de defensa civil e implementar funciones y procesos enfocados a la prevención y reducción.	GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil.
AO 2.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado de Melgar e incorporar la GRD resaltando actividades de prevención y reducción.	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil.
AO 2.1.3	Asegurar el enfoque de GRD en los planes estratégicos institucionales (Plan de desarrollo económico, Plan de desarrollo turístico, entre otros).	GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil y otros que corresponda.
AO 2.1.4	Asegurar el enfoque de gestión del riesgo de desastres en el Plan Estratégico Institucional ampliado 2019-2025 (PEI) en su próxima actualización.	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil
AO 2.1.5	Asegurar el enfoque de gestión del riesgo de desastres en el Plan Operativo Institucional (POI) en su próxima actualización	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil
AO 2.1.6	Supervisar la incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo del Riesgo de Desastres en los planes urbanos específicos de los 9 gobiernos distritales de la provincia de Melgar.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General.
AO 2.1.7	Elaborar el plan de educación comunitaria de la provincia de Melgar	GM, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Oficina de Defensa Civil, Oficina de Recursos Humanos
AO 2.1.8	Formular el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) con el enfoque de Gestión de riesgo de desastres.	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural.
AO 2.1.9	Supervisar la incorporación el enfoque de GRD en los instrumentos de gestión institucional de los 8 gobiernos distritales de la provincia de Melgar.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General.
AO2.1.10	Promover la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los gobiernos distritales de la provincia de Melgar articulados al PLANAGERD.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General
OEE.2.2	Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres	
Actividades operativas del OEE 2.2		
AO 2.2.1	Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General
AO 2.2.2	Identificar y evaluar los posibles casos de reasentamiento poblacional.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General
AO 2.2.3	Actividades de fiscalización o control de las zonas de riesgo no mitigable.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 145. Formulación Roles y responsabilidad del OEE

OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
Código		
OEE.3.1	Elaborar expedientes para la Programación de proyectos de Inversión e IOARR enfocados en la reducción de riesgos ante las zonas/ puntos críticos identificados.	
Actividades operativas del OEE 3.1		
AO 3.1.1	Incorporar proyectos de inversión en la Programación Multianual de Inversiones- (PMI), vinculado al tratamiento del riesgo de Desastres ante peligro por bajas temperaturas (heladas), movimientos en masa y sequía en las zonas de riesgo de la provincia de Melgar.	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) con apoyo de Oficina de Defensa Civil. Infraestructura y desarrollo Urbano.
AO 3.1.2	Formular, gestionar e incorporar en la Programación Multianual de Inversiones- (PMI) el proyecto de Inversión: Implementación de sistemas de riesgo tecnificado, así como otras medidas en reducción ante sequía en el centro poblado Condormilla Alto	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) con apoyo de Oficina de Defensa Civil. Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural
AO 3.1.3	Formular, gestionar e Incorporar en la Programación Multianual de Inversiones- (PMI), el proyecto de Inversión para la reducción del riesgo ante heladas en el centro poblado Sunimarca.	Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) con apoyo de Oficina de Defensa Civil. Infraestructura y desarrollo Urbano
OEE.3.2	Ejecutar proyectos de Inversión e IOARR para reducción de riesgos ante peligros identificados	
Actividades operativas del OEE 3.2		
AO 3.2.1	Ejecutar la creación del servicio de regulación hídrica para la conservación de la agrobiodiversidad en 8 distritos de la provincia de melgar-departamento de puno.	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Oficina de Defensa Civil
AO 3.2.2	Ejecutar el mejoramiento de la infraestructura de riego tecnificado distrito de Ayaviri-provincia de melgar-departamento de puno.	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Oficina de Defensa Civil
AO 3.2.3	Ejecutar el mejoramiento de la infraestructura de riego tecnificado en la parcialidad de Praga distrito de Orurillo-provincia de melgar-departamento de Puno	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Oficina de Defensa Civil
AO 3.2.4	Ejecutar el mejoramiento de riego tecnificado del distrito de Orurillo-provincia de melgar-departamento de puno	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Oficina de Defensa Civil
AO 3.2.5	Ejecutar el mejoramiento del sistema de riego tecnificado mediante pozos tubulares para las comunidades del distrito de Ayaviri-provincia de Melgar-departamento de Puno.	Infraestructura y desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Oficina de Defensa Civil

Elaboración: Equipo Técnico MPM



Tabla 146. Formulación Roles y responsabilidad del OE4

OEE/ AO Codigo	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
OEE.4.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en el gobierno provincial de Melgar.	
Actividades operativas del OEE 4.1		
AO 4.1.1	Actualizar y aprobar anualmente el reglamento interno de funcionamiento del Grupo de trabajo de la GRD.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno
AO 4.1.2	Actualizar y aprobar el programa anual de actividades del Grupo de Trabajo de la GRD.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno
AO 4.1.3	Programar sesiones trimestrales del Grupo de Trabajo para evaluar avances del programa anual de actividades u otros.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno
AO 4.1.4	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD al Grupo de Trabajo y al Equipo Técnico.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno
AO 4.1.5	Desarrollo de cursos o talleres de formación dirigido a los servidores públicos en prevención y reducción a la entidad de la provincia de Melgar.	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno
AO 4.1.6	Realizar la evaluación de ejecución anual del PPRD de la provincia de Melgar	Oficina de Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control Interno

Elaboración: Equipo Técnico MPM

Tabla 147. Formulación Roles y responsabilidad del OE5

OEE/ AO Codigo	Descripción	Unidad Orgánica Responsable
OEE.5.1	Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención y reducción.	
Actividades operativas del OEE 5.1		
AO 5.1.1	Difusión de educación ambiental y participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos.	Medio Ambiente y Recursos Naturales, Desarrollo Social.
AO 5.1.2	Desarrollo de campañas comunicacionales en prevención y reducción del riesgo de desastres ante peligro por movimiento en masa e inundación (boletines, afiches, flyers, etc)	Imagen Institucional, Desarrollo Social con apoyo de Oficina de Defensa Civil.
AO 5.1.3	Elaborar talleres de participación ciudadana en temática de prevención y reducción del riesgo por los peligros identificados en la provincia de Melgar.	Oficina de Defensa Civil, Recursos Humanos, Imagen Institucional, Desarrollo Social con apoyo de Oficina de Defensa Civil
AO 5.1.4	Mejorar el acceso de la población vulnerable a los servicios sociales	Desarrollo Social con apoyo de Oficina de Defensa Civil.

Elaboración: Equipo Técnico MPM



6.4 PROGRAMACIÓN Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los objetivos y actividades se ejecutarán de manera progresiva de acuerdo al horizonte del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRD provincial de Mejía, considerando como inicio desde el año 2023 hasta el año 2030. Asimismo, se menciona, el año de ejecución y los productos a obtener mediante los cuales se verificará su cumplimiento, para lo cual es importante que el o los responsables cuenten con los recursos financieros, logísticos y humanos necesarios que facilite la implementación.

Tabla 148. Programación del OEE 1.1 - A

OEE/AO	Indicador de PPRD 2030		Unidad		Nivel 2023		Meta 2030							Fuente de financiamiento					
	Indicador	Unidad	Cantidad	Contarazo		Mediano Plazo							Programa presupuestal 0005						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CP	MIP	Product.	Activid.	Otro			
AO 1.1.1 Elaborar Evaluaciones de riesgo de Desastres (EVAR) en las 8 zonas críticas de acuerdo al peligro por movimiento en masa, helada y sequía.	N° de EVAR	Doc. Técnico	-	0	1	1	2	1	1	1	1	2	3000	21000	3080737 Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	5905571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial			
AO 1.1.2 Elaborar fichas técnicas de identificación de zonas críticas por bajas temp., lluvias intensas e incendios forestales.	N° de fichas	Fichas	-	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3000	6000	-	-			RO ³

Elaboración: Equipo Técnico MPM

¹ CP: Montos estimados a corto plazo durante los primeros años

² MIP: Montos estimados a mediano plazo durante los primeros años

³ RO: Recursos operativos propios de la entidad municipal



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030

CENEPRED



Tabla 149. Programación del OEE 1.1 – B

OEE/ALO	Indicador del PPRD 2030	Línea Base 2022	Año al 2030										Fuente de financiamiento				
			Como plazo					Mediano Plazo					Medios		Programa		Otro
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CP	MP	Presupuesto 2023	Proble	Astfild		
OEE 1.1. Desarrollar estudios para establecer el nivel de riesgo de desastres a nivel territorial ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes.																	
AO 1.1.4	N° de Estudio	-	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	3000	6000	960037	9600371	
Elaborar escenarios de riesgo de acuerdo a los demás fenómenos identificados en el ámbito provincial de Melgar (Inundaciones, Lluvias intensas e incendios forestales).	Doc. Técnico														Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Desarrolla de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	
AO 1.1.5	N° de Reporte	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	80
Monitorear de puntos críticos identificados en la provincia de Melgar.	Doc. Técnico																

Elaboración: Equipo Técnico MPM



Tabla 150. Programación del OEE 1.2 y OEE 1.3

OEE/AO	Indicador del PPRPD 2030	Línea Base 2022	Meta al 2030										Fuente de financiamiento			
			Unidad	Cantidad	Costo claro					Plazamiento						
					2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CP	MP	Otro	
OEE 1.2. Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento del riesgo de desastres.																
AO 1.2.1 Fortalecer capacidades en el manejo del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).	N° de personas capacitadas	-	Persona	-	0	1	1	0	1	0	1	0	3000	6000	3000738	3005578
																Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
AO 1.2.2 Generar acceso a la información cartográfica del GRD y publicar a la plataforma SIGRID	N° de archivos cargados	-	Informe técnico	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	3000738	3005579
																Acceso a la información y operatividad del sistema de información en gestión del riesgo de desastres.
OEE 1.3 Promover el desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres a nivel provincial de Melgar																
AO 1.3.1 Generar investigaciones o intervenciones concertadas aplicadas a la GRD mediante convenios institucionales (SERHAMH, INGENMET, CENEPRED, ANA, entre otros)	N° de estudios/investigaciones	-	Informe / Investigación	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A DESASTRES



Tabla 151. Programación del OEE 2.1 - A

OEE/AO	Indicador del PRRD 2030		Línea Base 2022		Meta 2030						Mecanismos de monitoreo		Fuente de financiamiento					
	Iniciador	Unidad	Comidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CP	MIP	Programa presupuestal COSE	Activid. Prodest	Cuba	
OEE 2.1. Incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional, estratégico y territorial.																		
AO 2.1.1 Modificar el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) con una nueva denominación del área de defensa civil e implementar funciones y procesos enfocados a la prevención y reducción.	N° de Instrumento aprobado	-	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	RO
AO 2.1.2 Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado de Melgar e incorporar la GRD resaltando actividades de prevención y reducción.	N° de Instrumento aprobado	-	-	0	1	0	0	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	RO
AO 2.1.3 Asegurar el enfoque de GRD en los planes estratégicos institucionales (Plan de desarrollo económico, Plan de desarrollo turístico, entre otros).	N° de Instrumento aprobado	-	-	0	1	1	1	1	0	1	1	1	-	-	-	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED



Tabla 152. Programación del OEE 2.1 - B

OEE/AO	Indicador del OEE/AO	Unidad	Línea Base 2022		Meta 2030						Horizonte de desarrollo		Fuente de financiamiento				
			Indicador	Cantidad	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CF	MP	Programa Presupuestal ODSE	Produc. Activid.	Ciclo
OEE 2.1. Incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional, estratégico y territorial.																	
AO 2.1.1																	
AO 2.1.1.4																	
Asegurar el enfoque de GRD en el Plan Estratégico Institucional ampliado 2019-2025 (PEI) en su próxima actualización.	N° de Instrumento aprobado	Instrumento	-	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	RO
AO 2.1.1.5																	
Asegurar el enfoque de gestión del riesgo de desastres en el Plan Operativo Institucional (POI) en su próxima actualización	N° de Instrumento aprobado	Instrumento	-	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	RO
AO 2.1.1.6																	
Supervisar la incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en los planes urbanos específicos de los 8 gobiernos distritales de la provincia de Melgar.	N° de Informe	Informe	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030

CENEPRED



Tabla 153. Programación del OEE 2.1 - C

OEE/AO	Indicador del OEE/OO 2016	Unidad	Cantidad	Corto plazo					Mediano Plazo					Medios estimados (M)	Miles de M	Fuente de financiamiento	
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032				Programa presupuestal (0006)
OEE 2.1. Incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional, estratégico y territorial.																	
AO 2.1.7	Elaborar el plan de educación comunitaria de la provincia de Melgar.	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	3000001	Acciones comunes
AO 2.1.8	Formular el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) con el enfoque de GRD.	Informe	-	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	-	3000736	Edificación de seguros ante el riesgo de desastres	
AO 2.1.9	Supervisar la incorporación el enfoque de GRD en los instrumentos de gestión institucional de los 8 gobiernos distritales de la provincia de Melgar.	Informe	-	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	-	5055267	Desarrollo y actualización instrumentos planificación urbana incorporando la GRD	
AO 2.1.10	Promover la formulación del PPRD en los gobiernos distritales de la provincia de Melgar articulados al PLANMAGERD.	Informe	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELIBARI 2023-2030



GENEPRD

Tabla 154. Programación del OEE 2.2

OEE/AC	Indicador del OEE 2023		Línea Base 2022		Corto plazo		Meta al 2030					Horizonte de planeamiento		Fuente de financiamiento			
	Indicador	Unidad	Cantidad	Unidad	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	C	M*	Programa presupuestal 0058	Proyecto / Actividad	
OEE 2.2. Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de desastres																	
AO 2.2.1	N° informes/ Ordenanzas	Informe/ Ordenanza	-	-	0	1	0	1	0	1	0	0	-	-	-	-	RO
AO 2.2.2	N° de informe técnico	Informe Técnico	-	-	0	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	RO
AO 2.2.3	N° de informe	Informe Técnico	-	-	0	0	1	0	1	0	1	0	-	-	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PROVINCIA DE
MELEGAR 2023-2030



CENEPRED

Tabla 155. Programación del OEE 3.1

OEE/AO	Indicador del PPRD 2030	Unidad	Cantidad	Año					Horizonte de planificación (Año)	Fuente de financiamiento						
				2023	2024	2025	2026	2027		2028	2029	2030	En	FAP	Otro	
OEE 3.1. Programar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos ante zonas críticas identificadas.																
AD 3.1.1 Incorporar proyectos de inversión en la Programación Multianual de Inversiones (PMI), incluido el tratamiento del riesgo de desastres ante peligro por hojas templadas (heladas), incrementos en masa vegetal en las zonas de riesgo de la provincia de Melegar	Nº de Expediente	Informe	-	0	1	0	1	0	1	0	1	0	-	-	-	RO
AD 3.1.2 Formular, priorizar e incorporar en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) el proyecto de inversión: implementación de sistemas de riesgo tecnológico así como otras medidas en conexión ante sequía en el centro poblado Candorella Alto	Nº de Expediente	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	RO
AD 3.1.3 Formular, gestionar e incorporar en la Programación Multianual de Inversiones (PMI), el proyecto de inversión para la reducción del riesgo ante heladas en el centro poblado Santaroca.	Nº de Expediente	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 156. Programación del OEE 3.2 - A

OEE/AO	Indicador	Unidad	Línea Base 2022	Corto plazo					Mediano Plazo					Horizontes de planeamiento (Comentarios)		Fuente de financiamiento		
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CP	MP	Programa presupuestal	Otro			
OEE 3.2. Ejecutar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos ante peligros identificados (Movimiento en masa, sequía y helada).																		
AO 3.2.1 Ejecutar la creación del servicio de regulación hídrica para la conservación de la agroturistividad en 8 distritos de la provincia de Melgar- departamento de Puno.	N° de Expediente	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	PMI
AO 3.2.2 Ejecutar el mejoramiento de la infraestructura de riego tecnificado distrito de Ayaviri- provincia de Melgar- departamento de Puno	N° de Expediente	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	PMI
AO 3.2.3 Ejecutar el mejoramiento de la infraestructura de riego tecnificado en la parccalidad de Praga distrito de Quurillo- provincia de Melgar- departamento de Puno	N° de Expediente	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	PMI

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA
PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Tabla 157. Programación del OEE 3.2-B

OEE/AO	Indicador de EPRRO 2030		Línea Base 2022	Meta al 2030							Fuente de financiamiento					
	Indicador	Unidad		Corto plazo		Mediano Plazo					Programa presupuestal ODS	Otro				
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029			2030	CP	MP	OP
OEE 3.2. Ejecutar proyectos de inversión e IARR para reducción de riesgos ante peligros identificados (Movimiento en masa, sequía y helada).																
AO 3.2.4 Ejecutar el mejoramiento de riesgo tecnificado distrito de Orullo-provincia de Melgar-departamento de Puno.	N° de proyecto ejecutado	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	PMI
AO 3.2.5. Ejecutar el mejoramiento del sistema de riego tecnificado, para las comunidades del distrito de Ayaviri-provincia de Melgar-departamento de Puno	N° de proyecto ejecutado	Informe	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	PMI

Elaboración: Equipo Técnico MPPM



Tabla 158. Programación del OEE 4.1 - A

Objetivo	Indicador de IPRED 2030	Línea Base 2022	Mediano Plazo					Indicadores de cumplimiento			Fuente de financiamiento											
			Mediano Plazo					Módulo	Categoría	Otro	Programa presupuestal											
			2023	2024	2025	2026	2027				CP	MP	Proble.	Activid.								
OEE 4.1. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en el gobierno provincial de Melgar.																						
AO 4.1.1 Actualizar y aprobar anualmente el reglamento interno de funcionamiento del Grupo de Trabajo de la GRD.	N° de instrumento aprobado	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	RD	-	-	-	-	-		
AO 4.1.2 Actualizar y aprobar el programa anual de actividades del Grupo de Trabajo de la GRD.	N° de instrumento aprobado	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	RD	-	-	-	-	-		
AO 4.1.3 Programar sesiones trimestrales del Grupo de Trabajo para evaluar avances del programa anual de actividades u otros.	N° de Sesiones	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	RD	3000738	5005378	Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.	-	-	

Elaboración: Equipo Técnico MPM



Tabla 159. Programación del OEE 4.1 - B

OEE/AO	Indicador del RRRD 2030	Unidad	Meta al 2030	Horizontes de planeamiento							Fuente de financiamiento				
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CR	MF	Programa presupuestal 0008	Otro
OEE 4.1. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en el gobierno provincial de Melgar.															
AO 4.1.4	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD al Grupo de Trabajo y al Equipo Técnico.	Talleres		1	1	1	1	1	1	1	1	1	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005078 Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.	RO
AO 4.1.5	Desarrollo de cursos o talleres de formación dirigidos a los servidores públicos en prevención y reducción a la entidad de la provincia de Melgar.	Cursos/Talleres		1	1	1	1	1	1	1	1	1	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005078 Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.	RO
AO 4.1.6	Realizar la evaluación de ejecución anual del PPRDD de la provincia de Melgar.	Informe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	RO

Elaboración: Equipo Técnico MPM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030

CENEPRED



Tabla 160. Programación del OEE 5.1

OEE/AO	Indicador del PPRD 2030		Unidad Base 2022		Meta al 2030							Horizonte de planeamiento		Fuente de financiamiento			
	Indicador	Unidad	Cantidad	Corte plazo	Meta al 2030							Monto asignado (M\$)	MIP	CP	Programa presupuestal	OEE	Otro
					2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029						
OEE 5.1. Promover la participación de la población de la provincia de Melgar.																	
AO 5.1.1 Difusión de educación ambiental y participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos.	N° de Consejeros	Publicar mesa, carné de día	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	RD
AO 5.1.2 Desarrollo de campañas comunicacionales en prevención y reducción del riesgo de desastres ante peligro por movimiento en masa e incendios y (boletines, afiches, flyers, etc)	N° de Cursos	eventos	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	RD
AO 5.1.3 Elaborar talleres de participación ciudadana en temática de prevención y reducción del riesgo por los peligros identificados.	N° de Talleres	Taller	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	RD
AO 5.1.4 Mejorar el acceso de la población vulnerable a los servicios sociales	N° de eventos por difusión de servicios sociales	Eventos	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	RD

Elaboración: Equipo Técnico MPM



7 CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

7.1 FINANCIAMIENTO

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023 – 2030 de la provincia de Melgar, cuyas medidas de prevención y reducción han sido determinadas en función al resultado obtenido en el diagnóstico, estas involucran actividades de corto y mediano y largo plazo que deberán implementarse según el horizonte del plan, priorizando un esfuerzo conjunto y la coordinación y articulación entre las instituciones públicas y privadas involucradas y de la sociedad civil. Dichas medidas están orientadas a prevenir y reducir el riesgo de desastres ante la probabilidad de los posibles eventos analizados y generar una cultura de prevención en la población del distrito en cuestión.

Los recursos que financiarán la implementación del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRD) serán:

- Recursos propios correspondientes al Presupuesto Municipal – POI
- Programa Presupuestal 0068 - Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias de desastres
- Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales – FONDES
- Programa de incentivos municipales.

7.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La Municipalidad provincial de Melgar a través del Equipo Técnico realizará el seguimiento y monitoreo. El seguimiento y monitoreo se efectuará mediante la recolección y análisis sistemático de datos, los cuales facilitarán llevar un control del cumplimiento de la ejecución correcta del PPRD, incluidas las medidas de prevención y reducción, y proporcionar donar información sobre el avance y logro en las metas en relación con lo planificado en un período trimestral mediante un informe de cumplimiento de actividades.

7.3 EVALUACIÓN

EL Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad provincial de Melgar, será evaluado por el GTGRD -MDPS, la evaluación nos permitirá analizar los logros alcanzados en función a los objetivos establecidos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres provincia 2023 – 2030, se obtendrá mediante el resultado de las mediciones de las actividades y proyectos programados del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, así como aprender y comprender lecciones importantes, que nos permitirán retroalimentar el Plan para una mejora continua, en beneficio del distrito y la comunidad.



8 GLOSARIO DE TERMINOS

Política Nacional de GRD. - Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, Rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

PLANAGERD. - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se formula con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento y condicionamiento territorial. El PLANAGERD implementa la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de las Gestión del Riesgo de Desastres.

SINAGERD.- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres , es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.

GRUPO DE TRABAJO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD). - Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia.

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

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. - Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.



Anexo 1

Fichas de zonas críticas



I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Puno	Melgar	Ayaviri		Cercado- Ayaviri	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Ayaviri	3920	WGS84	19 Sur	Norte: 8354227.93 Este : 329110.31	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	La zona mencionada se encuentra en el centro de la ciudad de Ayaviri.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Lluvias intensas.				
	Descripción				
	1.- Sector o Zona afectada causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales.				
Elementos Expuestos	Población: 130 familias ubicadas en el centro urbano.				
	Viviendas: 50 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe.				
	Instituciones: 2 Colegios educativos, 1 iglesia, mercado central de abastos.				
	24/01/2021	Se Registró inundaciones afectando a 15 viviendas ubicadas en el jirón Sucre con Jr. requipa.			Pobladores
	15/01/2020	Se Registró inundaciones afectando a 25 viviendas afectadas por inundaciones.			Municipalidad provincial de Melgar
	12/03/2023	Se Registró inundaciones afectando a 15 viviendas ubicadas en el jirón Sucre con Jr. Arequipa.			Pobladores
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Puno	Melgar	Ayaviri		QUESCA	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
QUESCA	3990	WGS84	19 Sur	Norte: 8360004.55 Este: 325802.87	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	El acceso es a 10 km de la ciudad de Ayaviri hasta el de la emergencia.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos		X	
	Incendios Forestales				
Tipo de Peligro	Descripción				
	1.-Se produjo incendio forestal que causó daños a la cobertura vegetal en la comunidad de Quesca.				
Elementos Expuestos	Población: 14 familias ubicadas en la comunidad de Quesca.				
	Viviendas: 7 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe.				
	Agricultura: Pastos cultivados y naturales y forrajes.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Otros: 200 hectáreas en pérdida.				
	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	28/10/2022	Se Registró incendios forestales que causó daños a la cobertura vegetal.			Reporte EDAN-INDÉC
09/07/2023	Se Registró incendios afectando a 7 viviendas.			Municipalidad Provincial de Melgar	
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	X






I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Puno	Melgar	Ayaviri		Tocotoco	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Tocotoco	3980	WG584	19 Sur	Norte: 8357838.19 Este: 331893.20	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	La distancia es a 5 km de la ciudad de Ayaviri.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
	Incendios forestales				
Tipo de Peligro	Descripción				
	1.- incendio forestal causó daños a la cobertura vegetal en el sector Tocotoco.				
Elementos Expuestos	Población: 50 familias ubicadas en el centro rural.				
	Viviendas: 50 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de adobe.				
	Agricultura: pastos cultivados y naturales y forrajes. Otros: 30 hectáreas de pérdida.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	30/10/2022	Se Registró incendios de gran magnitud afectando los pastizales y viviendas ubicadas en Tocotoco.			Reporte EDAN-INDECI
	15/08/2021	Se Registró 50 viviendas afectadas y pastizales.			Población
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			







PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP		
Puno	Melgar	Ayaviri		CONDORMILLA ALTO		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas		
CONDORMILLA ALTO	3970	WGS84	19 Sur	Norte: 8346967.77 Este: 322845.54		
II. DATOS GENERALES						
El acceso es a 10 km de la ciudad de Ayaviri.						
Accesibilidad						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Bajas temperaturas					
Descripción						
Tipo de Peligro	1.-A consecuencia de las bajas temperaturas, que originó hielo y escarcha, la que causó la afectación de la vida y la salud (IRAS y ERAS) así como afectación en los medios de vida (ganadería y agricultura) en los centros poblados de Condormilla Alto,					
Elementos Expuestos	Población: 900 familias ubicadas en el medio rural.					
	Viviendas: 330 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe.					
	cultivo: Pastos naturales.					
Otros: 1000 hectáreas.						
Registro los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	05/07/2021	Se Registró temperaturas bajas, 330 viviendas ubicadas, en la comunidad de Condormilla Alto.			Reporte EDAN-INDECI	
	04/09/2020	Se Registró 900 familias afectadas.			Municipalidad Provincial de Melgar.	
Nivel de Riesgo	MUY ALTO		ALTO	MEDIO	BAJO	
			X			





I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	<div style="text-align: center;">1</div> 	
Puno	Melgar	Ayaviri		SUNIMARCA		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datu	Zona	Coordenadas (UTM)		
SUNIMARCA	3988	WGS84	19 Sur	Norte: 8342776.23 Este: 321510.05		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad	El acceso de Ayaviri hasta la comunidad Sunimarca es de 26 km					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		<div style="text-align: center;">2</div> 	
	Bajas temperaturas (Heladas)					
Tipo de Peligro	Descripción					
	1.- A consecuencia de las bajas temperaturas, se originó hielo, y descenso de temperaturas inferiores a los -12 grados lo que causó la afectación de la vida y la salud (IRAS y ERAS) así como afectación en los medios de vida (ganadería y agricultura) en la comunidad de Sunimarca.					
Elementos Expuestos	Población: 200 familias ubicadas en el centro rural.					
	Viviendas: 180 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material de adobe.					
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	03/07/2021	Se Registró Bajas Temperaturas afectando a 200 familias			Reporte EDAN-INDECI	
	06/08/2022	Se Registró 900 familias afectadas.			Municipalidad Provincial de Melgar.	
	08/05/2023				Población.	
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				

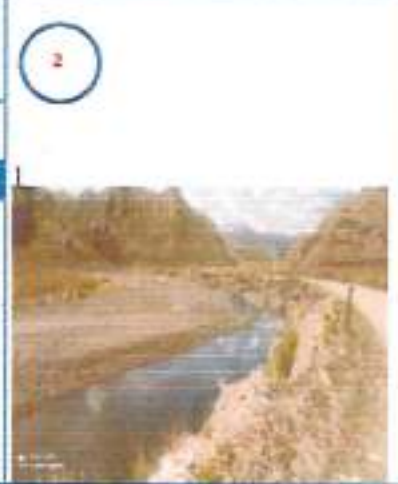


I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Punto	Melgar	Ayaviri		NUEVA ESPERANZA	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
NUEVA ESPERANZA	3931	WGS84	19 Sur	Norte: 8354972.52 Este: 328177.51	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	El acceso es en el barrio nueva esperanza de la ciudad de Ayaviri				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Lluvias intensas y granizadas				
Tipo de Peligro	Descripción				
	1.- se registraron lluvias intensas que afectaron viviendas en el barrio Nueva Esperanza.				
Elementos Expuestos	Población: 70 familias, ubicadas en el centro del barrio Nueva Esperanza.				
	Viviendas: 29 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	06/02/2022	Se Registró lluvias intensas afectando a 29 viviendas ubicadas en Nueva Esperanza.			Reporte EDAN-INDECI
	15/02/2021	Se Registró lluvias afectando a 10 viviendas.			Municipalidad Provincial de Melgar.
	14/03/2023	Se Registró lluvias afectando a 35 viviendas, y ubicadas en el barrio nueva esperanza			Pobladores
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departament o	Provincia	Distrito		CCPP	
Puno	Melgar	Ayaviri		PACOBAMBA ALTO	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
PACOBAMBA ALTO	3963	WGS84	19 Sur	Norte: 8337823.00 Este : 329581.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	El acceso es a 18 KM de la ciudad de Ayaviri.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómen o Natural	X	Inducidos	1	
Tipo de Peligro	Lluvias intensas y granizadas				
	Descripción				
	1.- se registro se desbordes el rio de Pacombamba Alto causando socabaciones, e inundaciones .				
Elementos Expuestos	Población: 40 familias ubicadas en del medio rural. Viviendas: 25 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material de adobe.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	06/02/2023	Se Registró desborde del rio Pacobamba alto afectado 25 viviendas, un poste de luz y carretera central .			Municipalidad Provincial de Melgar.
	15/02/2022	Se Registró desborde del rio Pacobamba alto afectado la carretera principal.			Pobladores
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP	
Puno	Melgar	Ayaviri		Supayhuco	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Supayhuco	3922	WGS84	18 Sur	Norte: 8355323.00 Este: 327573.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad	El acceso es sólido a Cusco carretera Panamericana				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Lluvias intensas				
Tipo de Peligro	Descripción				
	1.- Peligro por lluvias intensas con el desborde del río y socavación a costado.				
Elementos Expuestos	Población: 60 familias ubicadas en el centro urbano.				
	Viviendas: 200 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. Instituciones: 1 Colegio, Inicial.				
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	15/04/2023	Se registró lluvias intensas por el río Ayaviri afectando a 200 viviendas, 01 colegio, 01 centro educativo inicial ubicadas en centro urbano			Municipalidad Provincial de Melgar.
	19/12/2022	Se Registró 15 viviendas afectadas, y ubicadas en al costado del río.			Pobladores
Nivel de Riesgo	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





Anexo 2

Actas de reunión



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



ACTA DE REUNIÓN N° 001 – AT PPRD PROVINCIA DE MELGAR

DOCUMENTO DE CONVOCATORIA	Cronograma de actividades visado por el GTGRD Resolución de conformación de Equipo Técnico según resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPM/A		
MODALIDAD DE REUNIÓN	Virtual via plataforma Meet	FECHA Y HORA REUNIÓN	16 MAYO 2023 15:00 hrs.

AGENDA	- Insumos a proporcionar por parte del Equipo Técnico - Presentación de avances por parte del especialista del CENEPRED
---------------	--

PARTICIPANTES:

ENTIDAD	UNIDAD ORGÁNICA	REPRESENTANTE	CORREO ELECTRÓNICO
Municipalidad Provincial de Melgar	Oficina Gestión del Riesgo de Desastres	Francisco Apaza	
Municipalidad Provincial de Melgar	Gerencia de Planificación y Presupuesto	Susy Caceres Soria	
Municipalidad Provincial de Melgar	Gerencia Municipal	Carlos Choque	
Municipalidad Provincial de Melgar	Oficina Gestión del Riesgo de Desastres	Anderson Ramos	
Municipalidad Provincial de Melgar	Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural	Gebbert Guerra	
Municipalidad Provincial de Melgar	Gerencia de Desarrollo Ambiental	Luz Gallegos	
CENEPRED	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica -DIFAT	Jiancarlo Trujillo	especialista1.difat@cenepred.gob.pe

ACUERDOS

Cada integrante del equipo Técnico proporcionara información de acuerdo al cuadro detallar:

GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	Marco legal y normativo a nivel local en materia de GRD (Ordenanzas, resoluciones u otros emitidos). Recopilación de información de la capacidad operativa institucional (Recursos Humanos y Recursos Logísticos)
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO	Información correspondiente a los planes institucionales (PEI, PDC, ROP, MOF) vigentes que incluyen el enfoque de GRD. De manera que permita desarrollar los siguientes items 2.1.1 Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres 2.1.1.1 Roles y Funciones Institucionales 2.1.1.2 Instrumentos de gestión institucional y territorial




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



	<p>2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres</p> <p>Conocer la asignación de recursos al PP068 de manera desagregado en prevención y reducción de riesgo de desastres.</p>
INFRAESTRUCTURA URBANO Y RURAL	<p>expedientes o estudios que posea descripción de la provincia, correspondiente a las características del ámbito de estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Ubicación geográfica 1.1.2 Vías de acceso 1.1.3 Aspecto Económico 1.1.4 Aspecto Físico <p>Relación de los proyectos ejecutados en los últimos 5 años orientados en la reducción del riesgo de desastres.</p>
INFRAESTRUCTURA URBANO Y RURAL	Cartografía base de su jurisdicción equipamiento, sistema vial, zonificación, identificación de peligros, vulnerabilidades, otros.
DESARROLLO ECONOMICO, DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	<p>Estudios que posea descripción de la provincia, correspondiente a las características de la provincia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecto Económico Aspecto Social (población, programas sociales, pobreza, otros afines).
DESARROLLO AMBIENTAL	<p>Estudios que posea descripción de la provincia, correspondiente a las características de la provincia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecto Ambiental Aspecto Físico

CONSIDERACIONES FINALES	La conformidad de los acuerdos de la presente Acta, se realizará mediante firma digital o correo electrónico por los participantes.
--------------------------------	---









PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



ACTA DE REUNIÓN N° 002 – AT PPRRD PROVINCIA DE MELGAR

DOCUMENTO DE CONVOCATORIA	Resolución de conformación de Equipo Técnico según resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPM/A		
MODALIDAD DE REUNIÓN	Virtual via plataforma Meet	FECHA Y HORA REUNIÓN	16 JUNIO 2023 10:00 hrs.

AGENDA	<ul style="list-style-type: none"> - Insumos a proporcionar por parte del Equipo Técnico - Presentación de avances por parte del especialista del CENEPRED
---------------	--

PARTICIPANTES:

ENTIDAD	UNIDAD ORGÁNICA	REPRESENTANTE	CORREO ELECTRÓNICO
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE MUNICIPAL	C.P.C Benito Carlos CHOQUE MAMANI	bcarlosch3@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE ADMINISTRACION GENERAL	C.P.C David PACCORI ESPIRILLA	davidpaccoriespirilla@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE ADMINISTRACION Y TRIBUTARIA	ING. Maria CASAZOLA YUPANQUI	Casayumha15@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO	ING. Susy Milagros CACERES SORIA	susymilagros2@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y RURAL	ING. Gerbert Uzhard GUERRA TACCA	gerbert.guerra@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	MVZ. Elisben CCORIMANYA CCAMA	elisanbankori@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	LIC. Pedro Leon TACURI MORALES	pedroleon140378@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO AMBIENTAL	LIC. Luz Nancy GALLFGOS FUENTES	LuzBegos.fuentes@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	RESPONSABLE DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	LIC. John Anderson RAMOS MAMANI	ramajia.antaute@gmail.com
CENEPRED	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica -DIFAT	Jiercarlo Trujillo	especialista1.difat@cenepred.gob.pe



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



ACUERDOS

Cada integrante del equipo Técnico proporcionara información de acuerdo al cuadro detalle:

EQUIPO TÉCNICO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	<ul style="list-style-type: none"> • ENVIAR CUADRO DE PELIGROS REGISTRADOS EN EL SINPAD EN LA JURISDICCION PROVINCIAL DE MELGAR • COMPLETAR Y ENVIAR LAS FICHAS DE ZONAS CRITICAS DE LA PROVINCIA DE MELGAR • PROXIMA REUNION PARA EL DIA VIERNES 23 A LAS 8:30 PM
---	---

CONSIDERACIONES FINALES

La conformidad de los acuerdos de la presenta Acta, se realizará mediante firma digital o correo electrónico por los participantes.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUNO
 M.C. Alben Comanico Cosma
 GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 Rta. Los Ninys Colvigra Punoas
 CHIEFE OFICINA DE PRODUCTO ASESORIA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 CPC B. Carlos Choque Huanca
 GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 Lc. Pedro L. A. SANCHEZ
 GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 M.C. Carlos Choque Huanca
 GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 M.C. Carlos Choque Huanca
 GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 M.C. Carlos Choque Huanca
 GERENTE MUNICIPAL



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



ACTA DE REUNIÓN N° 003 – AT PPRD PROVINCIA DE MELGAR

DOCUMENTO DE CONVOCATORIA	Resolución de conformación de Equipo Técnico según resolución de Alcaldía N° 089-2023-MPM/A		
MODALIDAD DE REUNIÓN	Virtual vía plataforma Meet	FECHA Y HORA REUNIÓN	21 JULIO 2023 15:00 hrs.

AGENDA	- Insumos a proporcionar por parte del Equipo Técnico - Presentación de avances por parte del especialista del CENEPRED
---------------	--

PARTICIPANTES:

ENTIDAD	UNIDAD ORGÁNICA	REPRESENTANTE	CORREO ELECTRÓNICO
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE MUNICIPAL	C.P.C Benito Carlos CHOQUE MAMANI	bcarloschc3@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE ADMINISTRACION GENERAL	C.P.C David PACCORI ESPIRILLA	davidpaccorilesprilla@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE ADMINISTRACION Y TRIBUTARIA	ING. Maria CASAZOLA YUPANQUI	Casypmha16@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO	ING. Susy Milagros CACERES SORIA	susymilagros2@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y RURAL	ING. Gerbert Lishard GUERRA TACCA	gerbert.guerra@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	MVZ. Elisban CCORIMANYA CCAMA	elisbankori@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	UIC. Pedro Leon TACURI MORALES	pedroleon140378@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	GERENTE DE DESARROLLO AMBIENTAL	UIC. Luz Nancy GALLEGOS FUENTES	lgallegos.fuentes@gmail.com
Municipalidad Provincial de Melgar	RESPONSABLE DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	UIC. John Anderson RAMOS MAMANI	ramaja.anteuta@gmail.com
CENEPRED	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica -DIFAT	Jiancario Trujillo	especialista1.difat@cenepred.gob.pe



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



ACUERDOS

Cada integrante del equipo Técnico proporcionará información de acuerdo al cuadro detalle:

EQUIPO TECNICO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR	<ul style="list-style-type: none"> • COMPLETAR LA MATRIZ DE FORMULACIÓN PARA LA SIGUIENTE REUNIÓN • COMPLETAR Y ENVIAR LAS FICHAS DE ZONAS CRITICAS DE LA PROVINCIA DE MELGAR • PROXIMA REUNIÓN PARA EL DIA MARTES 1 DE AGOSTO A LAS 4:00 PM
---	---

CONSIDERACIONES FINALES

La conformidad de los acuerdos de la presenta Acta, se realizará mediante firma digital o correo electrónico por los participantes.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUÑO
 JPM. Gisela Contreras Coana
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 Srta. Luz Nancy Collares Portales
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 Srta. Luz Nancy Collares Portales
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUÑO
 Lic. Pedro Leon Tacun Morales
 GERENTE DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUÑO
 Srta. Luz Nancy Collares Portales
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUÑO
 Srta. Luz Nancy Collares Portales
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - PUÑO
 Srta. Luz Nancy Collares Portales
 DIRECTORA GENERAL DE DESASTRES



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



implementar actividades y proyectos propuestos por el Equipo Técnico en concordancia con los peligros identificados

ACUERDOS:

Durante la reunión, se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Validación por parte de los integrantes del GTGRD de la Municipalidad Provincial de Melgar del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Melgar 2023-2030.
- Proceder con la emisión de la Resolución de Alcaldía que aprueba el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Melgar 2023-2030.
- Difundir el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Melgar 2023-2030 aprobado mediante acto resolutivo, a través de la página institucional de la Municipalidad
- Remitir al Cenepred el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la provincia de Melgar 2023-2030 visado, adjuntando resolución que aprueba y la presente acta de validación.

Finalizada la agenda y no habiendo más puntos que tratar, se dio por concluida la reunión suscribieron la presente acta los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Equipo Técnico responsable de la elaboración del plan.


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 CPC E. Carlos Orozco Alarcón
 Alcalde Municipal


 Sr. Carlos Alberto Carrero
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
 Sr. Gerardo Luján
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - AREVALO
 Sr. Gerardo Luján
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - TUNAY
 Sr. Bladimir Torres
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - TUNAY
 Sr. Bladimir Torres
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 Sr. Víctor
 Director General de Gestión de Riesgo de Desastres


 Sr. Santos Carboza
 CENEPRD



Anexo 3

Reuniones con el equipo técnico



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



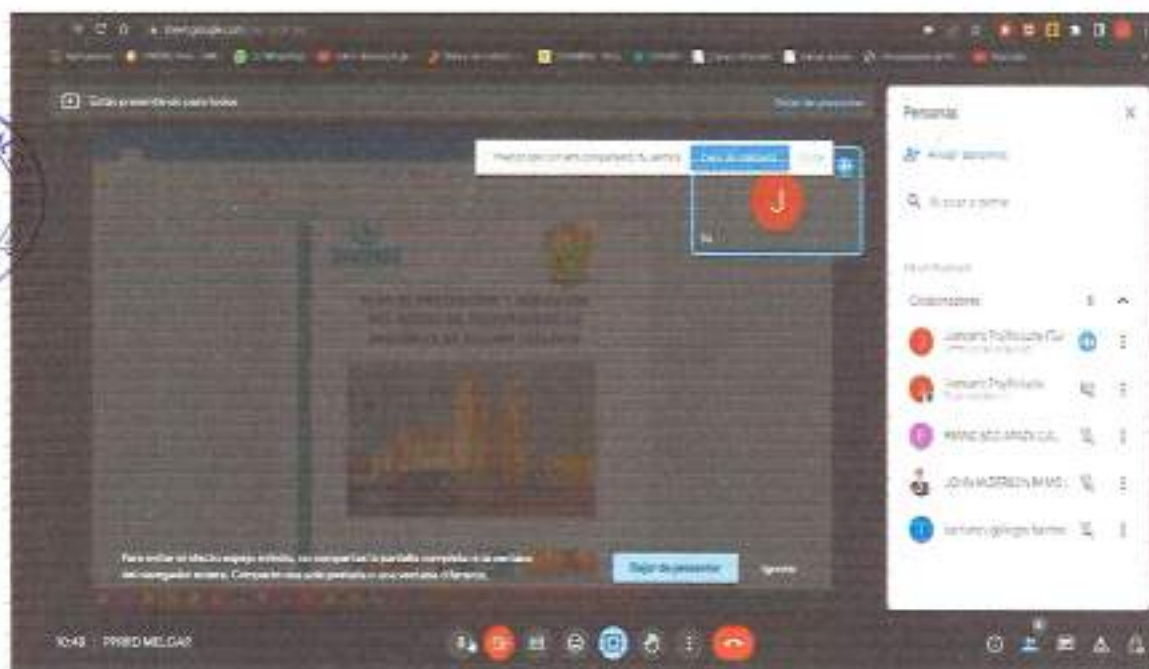
Reunión del 24 de abril del 2023



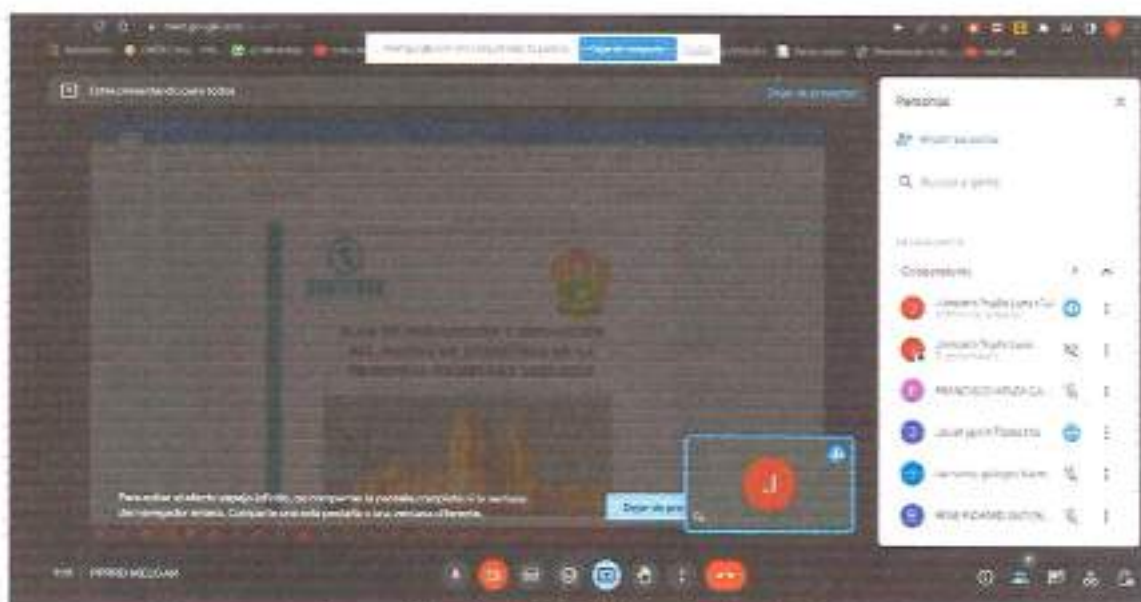
Reunión del 05 de mayo del 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



Reunión del 16 de junio del 2023



Reunión del 23 de junio del 2023



**Reunión presencial de presentación del diagnóstico del PPRD
Melgar 2023-2030 - 25 de mayo del 2023**



**Reunión presencial para la validación del PPRD Melgar 2023-
2030 - 16 de agosto del 2023**



Anexo 4

Resolución de equipo técnico



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A DESASTRES



Municipalidad Provincial de Melgar
"Melgar Capital Ganadera del Perú"

Resolución de Alcaldía

N° 089-2023-MPM/A

Ayacucho, 27 de abril de 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR

VISTOS:

El informe N° 057-2023-OGRO/MPM/A/ARAT emitido por la Oficina de Gestión de Riesgo y Desastres, sobre confirmación del equipo técnico para elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar;

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo establecido en el artículo 154° de la Constitución Política del Perú, modificada por la Ley de Reforma Constitucional - Ley N° 30025, en concordancia con lo establecido en el artículo II del Título Primero de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, por el que otorgamos a los Gobiernos Locales gozar de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, y que dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el inciso 6° del artículo 70° de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, establece que es atribución del Alcalde "Difundir y Resoluciones de Alcaldía, con sujeción a las leyes y Ordenanzas" concuerda con el artículo 47° de la misma norma señala que: "Las Resoluciones de Alcaldía aprobadas y resulten asuntos de carácter administrativo";

Que, la Ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interministerial, específico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y prevención y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de prioridades, incremento de políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, conforme al numeral 14.1 del artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formularán, aprobarán normas y planes, evaluarán, dirigirán, organizarán, supervisarán, fiscalizarán y ejecutarán los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y las iniciativas de este sector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento, por su parte el numeral 16.1 del artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, el numeral 11.2 del artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que los gobiernos regionales y gobiernos locales identificarán el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecerán un plan de gestión correctiva, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en situaciones de emergencia e inversión, para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes. Asimismo, el numeral 11.5 refiere que los Gobiernos Regionales y Locales generarán información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, de acuerdo a los instrumentos emitidos por el artículo 14 del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada con la gestión prospectiva y correctiva;

Que, el inciso 6° del artículo 12° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que en función del CENEPRED asesorará en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que la función del CENEPRED, entre otras cosas, asesorará al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;

Que, asimismo, el artículo 17° del Reglamento de la Ley N° 29664 establece que sobre la base de la estimación de riesgo, en coordinación con el CENEPRED, las Entidades Públicas generarán normas e instrumentos de apoyo para que los gobiernos regionales y locales utilicen los resultados de la estimación del riesgo e instrumenten técnicas del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres y otras acciones en sus procesos respectivos de análisis, planificación y gestión. Las entidades públicas identificarán y priorizan el riesgo en la infraestructura y los procesos económicos, sociales y ambientales, en el ámbito de sus funciones y establecen un plan de gestión correctiva tomando en consideración los instrumentos establecidos por el CENEPRED;

El año 2011 el Perú a través del Acuerdo Nacional, con el fin de definir un rumbo para el desarrollo sostenible del país y afirmar su gobernabilidad democrática, definió una visión compartida del futuro del Perú en función de un proyecto de desarrollo en democracia, a través de 22 pilares de Estado agrupados bajo cuatro ejes: Democracia y Estado de Derecho, Equidad y Justicia Social, Competitividad de País y Estado Eficiente, Transparencia y Descentralización. El cuarto eje tiene como eje fuerte: Transparencia y Descentralización, en su Política N° 33, Gestión

www.munmelgar.gob.pe
pcc@dm.munmelgar.gob.pe
Av. Tacna N° 362 (Paseo de Armas)
RUC: 2014261412

"Nuevo Rumbo para Melgar"
GESTIÓN 2023 - 2026



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE MELGAR 2023-2030



CENEPRED
CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



Municipalidad Provincial de Melgar
"Melgar Capital Ganadera del Perú"

del Riesgo de Desastres, indica: Nos comprometimos a promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la Vida, la salud y la integridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la educación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor afluencia. Reducirán las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.

Que, mediante Informe N° 057-2023-0000-MPM-ALCALDE de fecha 24/04/2023 el responsable de la Oficina de Gestión del Riesgo y Desastres, señala que en cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 29584, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento, corresponde a los gobiernos locales la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres. En este sentido, es necesario la conformación del equipo técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en el proceso de estimación, prevención, reducción y reconstrucción.

Estando a las consideraciones expuestas, y con las facultades conferidas por los incisos 01 y 20 del artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- CONFORMAR el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en las áreas de estimación, prevención, reducción y reconstrucción, entre ellos el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar, el mismo que estará integrado de la manera siguiente:

- Gerencia de Planeación y Presupuesto: Coordinador de Equipo Técnico
- Gerencia Municipal: Miembro
- Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres: Miembro
- Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural: Miembro
- Gerencia de Desarrollo Humano y Social: Miembro
- Gerencia de Desarrollo Ambiental: Miembro
- Gerencia de Desarrollo Educativo Local: Miembro

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR al cumplimiento de la presente resolución al coordinador del Equipo Técnico para la gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Melgar

ARTÍCULO TERCERO.- TRANSCRIBIR la presente Resolución a la Gerencia Municipal, Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y a las Gerencias respectivas, para su conocimiento y cumplimiento. Asimismo, encargar a la Unidad de Tecnología Informática la publicación en el Portal de Transparencia de la Municipalidad Provincial de Melgar.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR
CP. Abel Nolasco Torres
ALCALDE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR - AUSTRIA
Abel Nolasco Torres
DIRECTOR PROVINCIAL

www.munimegar.gob.pe
atencion@municipalidadmelgar.gob.pe
P. Tacña N° 562 (Piso de Almid.)
RUC: 2014561412

"Nuevo Rumbo para Melgar"
Gestión 2023 - 2026



Anexo 5

Cronograma del PPRRD

